

# Freie Software

Urs Fässler

3. Januar 2011

## Einführung

Freie Software ist Software, die für jeden Zweck verwendet, studiert, bearbeitet und in ursprünglicher oder veränderter Form weiterverbreitet werden darf. Dies ist die Definition nach Wikipedia[33] und widerspiegelt direkt die Freiheiten, welche die GNU General Public License (GPL)[9] definiert.

Gegenüber Freier Software steht Proprietäre Software. Diese zeichnet sich dadurch aus, dass bei dieser Software ein Hersteller vorschreibt, was alles erlaubt ist und was nicht. Meist ist solche Software kostenpflichtig und man hat keinen Zugriff auf den Sourcecode<sup>1</sup>. Ist proprietäre Software gratis, so spricht man generell von Freeware.

Freeware, resp. Software die gratis ist, ist noch lange nicht frei. Freeware wird zwar gratis abgegeben, der Hersteller der Software kann den Benutzer aber genauso einschränken wie wenn sie bezahlt werden müsste. Andererseits muss Freie Software nicht gratis sein. Die GPL erlaubt ausdrücklich eine kommerzielle Nutzung[34]. So hat sich das GNU-Projekt[35] anfangs über den Verkauf der Software (welche unter der GPL steht) finanziert. Mit dem Aufkommen des Internet wurde die Verbreitung der Software immer einfacher, auch unter den Benutzern. Somit lässt sich nun über diesen Kanal nur schwer Geld verdienen. Die Folge davon ist, dass heutzutage die meiste Freie Software gratis ist. Trotzdem gibt es Firmen, welche mit Freier Software Geld verdienen, z.B. durch Support-Verträge, Erweiterungen im Auftrag dritter, Handbuchverkauf, Schulungen, etc.

Oft wird der Begriff „Open Source“ verwendet, wenn über Freie Software gesprochen wird. „Open Source“ beschreibt jedoch die technischen

und praktischen Aspekte der Softwareentwicklung, während es bei Freier Software um die Philosophie und die Gesellschaftliche Bedeutung von Software und das darin eingeschlossenen Wissen geht[27]. So wird angenommen, dass der Mensch neben Freiheit und Selbstbestimmung auch nach Solidarität strebt. Doch dies wird mit proprietärer Software verhindert, denn es ist z.B. nicht möglich, seinen Freunden zu helfen, indem man ihnen eine benötigte Software gibt oder anpasst. Freie Software dagegen fördert das Miteinander in der Gesellschaft und trägt somit zum Wohlstand und Entwicklung dieser bei[2, 26].

## Freie Software

*„Wenn ich weiter sehen konnte, so deshalb, weil ich auf den Schultern von Riesen stand.“*

Ursprung unklar, verwendet von Ovid, Bernhard von Chartres, Robert Burton, George Herbert, Isaac Newton, Eric Steven Raymond und weiteren

Die Wissenschaft wäre nicht da, wo sie heute ist, wenn nicht auf bestehendem Wissen aufgebaut werden könnte[41, 43]. Genauso verhält es sich auch im Bereich der Software[11]. Grundlage für Innovationen ist die freie Verfügbarkeit bestehender Software. Dadurch kann aus dieser gelernt werden oder sie wird verwendet, um eine neue, grössere Software zu erstellen. Dies kann jedoch nur mit Freier Software erreicht werden, denn nur sie garantiert die Freiheiten, die dafür benötigt werden.

Über proprietäre Software hat generell eine einzige Firma die Kontrolle und Macht. Für die Benutzer solcher Software kann das zu einem Problem werden, denn sie sind damit abhängig vom Hersteller dieser Software. Sollte der Hersteller Konkurs gehen oder das Produkt einstellen, so gibt

---

<sup>1</sup>Sourcecode ist der für Menschen lesbare Text aus welchem ein Programm besteht. Dieser ist notwendig, um die Funktionsweise eines Programms zu verstehen oder eben diese anzupassen.

es generell keine Möglichkeit, die Software weiter zu verwenden. Dadurch ist die ganze Arbeit respektive Investitionen welche auf dieser Software beruhen (Geld, Wissen der Arbeiter, Drittsoftware) verloren[15, 32]. Bei Freier Software kann solch eine Situation nicht auftreten, da der Sourcecode der Software für alle zugänglich ist. Eine Firma, die auf jene Software angewiesen ist hat demnach immer die Möglichkeit, jemanden zu beauftragen um gewünschte Änderungen an der Software durchzuführen oder sie übernimmt die weitere Entwicklung ganz.

Durch solche Anpassungen kann die Produktivität gesteigert werden, da exakt das eingebaut werden kann, was benötigt wird. Da bereits viele Freie Software existiert, besteht die Möglichkeit, vorhandene Lösungen zu benutzen. Somit gibt es auch keine künstliche Einschränkungen der Software, welche z.B. aus strategischen Gründen vorgenommen wurden[13, 24].

Bei proprietärer Software ist ein möglicher Konkurs oder eine Produkteinstellungen jedoch nicht die einzige Gefahr welche man eingeht. Es kann auch passieren, dass der Hersteller oder ein Staat gezielt die Software manipuliert[5, 38]. Es stellt sich daher die Frage, wer die Kontrolle über den Computer und damit über die Daten hat. Bei Smartphones und E-Book-Readern wird es hingenommen, dass eine Firma entscheidet, was man damit machen resp. anschauen darf und was nicht. So werden Inhalte zensiert[6, 25] oder Programme[10] und Dateien[29] aus der Ferne gelöscht.

Mit Freier Software lässt es sich auch in der physikalischen Welt nachhaltiger Leben. So können alte, ausgemusterte Geräte mit Freier Software weiter benutzt werden. Dass dabei Freie Software verwendet wird hat verschiedene Gründe. Einer ist natürlich der Preis, denn oft wird die Software, welche zum Computer geliefert wurde, nicht mehr unterstützt. Weitere Gründe beruhen auf einer ideologischen Weltanschauung oder einfach, weil Freie Software als Qualitativ besser eingestuft wird[16, 30].

Freie Software verwendet generell auch freie Dateiformate<sup>2</sup>. Dagegen verwenden proprietäre Programme meist auch proprietäre Dateiformate. Es hat sich jedoch mehrfach gezeigt, dass alte Datei-

---

<sup>2</sup>Das Dateiformat ist die Art, wie der Inhalt einer Datei zu verstehen ist.

en mit neuen Versionen desselben Programms nicht mehr geöffnet werden konnten. Nur freie und offene Dateiformate können garantieren, dass das Lesen der Dateien auch in Zukunft noch möglich ist. Weiter garantieren nur freie Dateiformate das der Kommunikationspartner eine zugeschickte Datei auch lesen kann. Damit ist ebenfalls gewährleistet, dass der andere nicht gezwungen wird, eine bestimmte Software einzusetzen. Anbieter proprietärer Software haben genauso die Möglichkeit, freie Dateiformate zu unterstützen, denn die Dokumentation freier Dateiformate ist für alle verfügbar. Wenn also ein Software-Anbieter ein freies Dateiformat nicht unterstützt, so muss dies andere, womöglich strategische Gründe haben[18].

Der Kostenvorteil Freier Software ist in der Bildung nicht der einzige[3, 23]. Die Kosten welche der Schule oder Universität anfallen sind nur ein kleiner Teil. Denn wenn eine Bildungseinrichtung proprietäre Software verwendet, so werden die Studierenden, Schüler oder Eltern genötigt, diese Software auch privat zu besorgen. Noch ausgeprägter ist dies wenn verlangt wird, eine Aufgabe in einem proprietären Dateiformat abzugeben. Dies hat die Folge, dass man ein bestimmtes Programm verwenden muss und oft dazu auch ein bestimmtes Betriebssystem.

Ein Argument für proprietäre Software in der Schule ist, dass diese die am meisten verbreitete Software in der Geschäftswelt ist. Dies sollte jedoch nicht ein Grund sein, um noch mehr Werbung (in Form obligatorischer Kurse) für eine bestimmte proprietäre Software respektive dessen Herstellerfirma zu machen. Gerade Schulen sind der richtige Platz um hier ein breiteres Wissen und Alternativen aufzuzeigen.

Wird ein Office-Kurs (manchmal auch „Informatik“ genannt) nachhaltig durchgeführt, so werden die Konzepte und Möglichkeiten einer Art von Software aufgezeigt und nicht die Funktionen einer bestimmten Software präsentiert. Mit diesem Wissen sollte es dann kein Problem sein, z.B. eine andere Textverarbeitung-Software zu benutzen<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup>Wie zum Beispiel: AbiWord, AppleWorks, KWord, Letter Star, Lotus Word Pro, LyX, Mariner Write, Mellel, Microsoft Works, Microsoft Word, NeoOffice, Nisus Writer, OpenOffice.org Writer, Pages, Papyrus Office, Publicon, QuarkCopyDesk, RagTime, LaTeX, LibreOffice, TextMaker, WordPerfect

## Proprietäre Software

Mit proprietärer Software lässt sich leichter Geld verdienen. Dies weil der Vertrag dem Kunden meistens verbietet, die Software weiterzugeben. Aber auch durch die erzwungene Bindung der Kunden und den damit einhergehende Verkauf neuer Versionen lässt sich immer wieder Geld verdienen[37].

Ein häufiges Argument ist auch, dass man einen Ansprechpartner hat, wenn man Probleme hat. Dies ist der Fall, solange die Hersteller-Firma existiert und gewillt ist, Support zu bieten. Beides kann aber bei proprietärer Software nicht immer garantiert werden[15, 17, 32]. Des weiteren ist Support eine Art, wie man mit Freier Software Geld verdienen kann[20, 22].

Greift man für die eigene Software auf proprietäre Software dritter zurück kann dies ebenfalls ein Grund sein, die Software nicht unter eine freie Lizenz zu stellen. Dies umfasst auch Teile von Code, für welche ein Patent oder sonstige Lizenzkosten anfallen würden. Mit proprietärer Software lassen sich auch besser Patentverletzungen und andere unschöne Sachen verstecken.

Betrachtet man Software welche fest an eine Hardware gebunden ist, muss die Argumentation anders geführt werden. Die Sprache ist von Software welche direkt auf Routern, Druckern, Autos oder auch ganzen Produktionsmaschinen läuft. Den Sourcecode unter Verschluss zu behalten ist dort ein einfacher Schutz gegen Produktpiraterie. Ebenfalls ist es in diesem Bereich möglich, dass durch fehlerhafte Software ein Hardware-Schaden entsteht. Sollte dies vorkommen, so kann nicht bewiesen werden, welche Software auf dem Gerät lief, als das Problem auftrat. Obwohl es den Anschein macht, dass Freie Software in dem Bereich wenig geeignet ist, genießt sie eine grosse Verbreitung[14]. So sind Router oft mit Freier Software betrieben. Für Hardware-Hersteller ist dies interessant, denn sie bauen die Hardware und bekommen die Software gratis. Für den ambitionierten Endbenutzer hat dies mehrere Vorteile. So kann er die komplette Software auf dem Gerät austauschen und es auf seine Bedürfnisse zuschneiden oder erweitern<sup>4</sup>.

<sup>4</sup>Eine Projektauswahl: <http://1st-address.com/smstools/>, <http://openjukebox.origo.ethz.ch/>, [http://blog.makezine.com/archive/2009/07/tweetster\\_-\\_wireless\\_tweets\\_display.html](http://blog.makezine.com/archive/2009/07/tweetster_-_wireless_tweets_display.html)

Microsoft bringt in der Diskussion, ob LibreOffice<sup>5</sup> oder Microsoft Office die bessere Wahl ist, seine eigenen Argumente[18]. Diese mögen zum Teil zutreffen. So ist z.B. ein Kritikpunkt die fehlende Funktionalität um gemeinsam und gleichzeitig an einem Dokument zu arbeiten. Daneben bringen sie einige Argumente welche auf der Tatsache beruhen, dass ihr Produkt bereits lange auf dem Markt ist. Dies geht von den Anwendern, welche mit Microsoft Produkten schneller sind, weil sie sie bereits kennen bis zum Argument, dass es mehr Produkte dritter gibt, welche mit Microsoft Produkten zusammenarbeiten. Diese Aussagen mögen durchaus zutreffen und können auch für gewisse Fälle die entscheidenden Kriterien sein, verfehlen jedoch den Kern der Freien Software. Weiter ist ein Argument gegen LibreOffice, dass dies manchmal nicht fähig ist, Word-Dokumente richtig darzustellen. Es ist mittlerweile allgemein bekannt, dass dies genau die Absicht von Microsoft ist[36]. Weitere Punkte beinhalten die Installation und Wartung der Software. Dies mögen tatsächlich Probleme sein solange LibreOffice unter Windows benutzt wird. Wird jedoch ein Betriebssystem mit Paketverwaltung[39] eingesetzt, so fallen diese Punkte weg.

Die Argumentation zeigt auch, dass die Bequemlichkeit der Anwender ein Argument für proprietäre Software ist. Schliesslich ist dort die Auswahl kleiner und, falls man bereits proprietäre Software benutzt, muss nicht etwas neues erlernt werden. Ein weiterer Punkt mag sein, dass die Bereitschaft etwas neues zu lernen grösser ist wenn man bereits finanzielle Investitionen hatte.

## Praktische Ratschläge

*„Die glücklichen Sklaven sind die erbittertsten Feinde der Freiheit.“*

Marie von Ebner-Eschenbach

Die Leser welche nun etwas ändern möchten, wollen wir gerne unterstützen. Sie sollen in diesem Abschnitt erfahren, wie man es anpacken kann.

**Erkenntnis** Damit überhaupt etwas verbessert werden kann, muss man sich des Problems bewusst

<sup>5</sup>LibreOffice entstand aus OpenOffice weshalb oft nur OpenOffice genannt wird

werden. Der Leser, welcher bereits bis hierhin gekommen ist, dürfte dies erreicht haben. Viele sind sich der Problematik nicht bewusst und sollten darauf aufmerksam gemacht werden, z.B. durch weiterleiten dieses Dokuments. Weiter gibt es Organisationen und Vereine, welche sich für die Digitale Freiheit und die Digitale Nachhaltigkeit einsetzen und sich immer über Mithilfe und Spenden freuen. Eine Auswahl ist die Free Software Foundation Europe[7], Wilhelm Tux[42], Freie Software und Bildung e.V.[8] und weitere.

**Dateiformate** Es sollen nur freie, standardisierte Dateiformate verwendet werden[31]. Dies gewährleistet, dass die Dateien auch in 10, 20 Jahren noch gelesen werden können. Weiter ist man nicht auf die Gunst einer einzigen Firma angewiesen. Man respektiert damit die Freiheit der Kommunikationspartner, indem man sie nicht zwingt, eine bestimmte Software zu verwenden. Verschickt man Dateien in einem freien Dateiformat so ist dies keine Einschränkung der Kommunikationspartner. Denn diese haben immer die Möglichkeit an eine Software zu kommen, welche das Dateiformat unterstützt. Mittlerweile haben auch Anbieter proprietärer Software angefangen, freie Dateiformate zu unterstützen[19]. Wie man sich andererseits gegen das Zusenden von proprietären Dateiformaten wehren kann findet man als Antwort E-Mails z.B. unter [28, 21].

**Anwendungen** Die Verwendung freier Anwendungen geht meist Hand in Hand mit dem Umstieg auf freie Dateiformate. So unterstützen freie Anwendungen freie Dateiformate am besten. Es ist oft sogar so, dass proprietäre Software freie Dateiformate nicht unterstützt. Durch die Verwendung freier Anwendungen baut man sich auch nachhaltiges Wissen auf, denn die Anwendungen kann man auch nach dem Wechsel der Arbeitsstelle oder nach dem Studium noch benutzen. Durch das gewonnene Wissen fällt es leichter, weiteren Personen zu helfen indem man ihnen diese Software gibt und sie darin unterstützt[26].

**Betriebssysteme** Das Betriebssystem hat die Kontrolle über das Gerät. Somit ist es nur konsequent, dass man auch ein freies Betriebssystem nimmt. Da bereits alle Anwendungen frei sind ist

es ein Leichtes, auf ein freies Betriebssystem umzusteigen. Solche Betriebssysteme sind z.B. Ubuntu, Fedora, OpenSuse, FreeBSD, Haiku und weitere[40].

**Internet-Applikationen** Verwendet man nur Freie Software und achtet somit auch darauf, dass man selbst die Kontrolle über seine Daten hat, so ist man bereits sehr weit. Mit den Zeiten ändern sich jedoch auch die Möglichkeiten, wie man die Kontrolle verlieren kann. So zeichnet sich ein Trend zu Internet-basierten Applikationen an. Diese bergen eine doppelte Gefahr. Einerseits ist man, wie bei proprietärer Software, von einem Hersteller und der Verfügbarkeit seines Angebots abhängig. Andererseits speichert man seine Daten nicht mehr lokal auf dem eigenen Computer sondern auf demjenigen des Anbieters. Somit hat man keinerlei Kontrolle, was mit den Daten passieren und wie lange diese verfügbar sind[1, 12]. Dagegen hilft ein bewusster Umgang mit solchen Diensten. So soll man sich immer bewusst sein, dass von einem Tag zum anderen eventuell all diese Daten nicht mehr verfügbar sind. Weiter hat man keine Kontrolle darüber, was mit diesen Daten geschieht. Für gewisse Anwendungen ist dies kein Problem, für alle anderen sollten solche Dienste nicht beansprucht werden.

## Lizenz

Dieses Dokument darf unter den Bestimmungen der Creative Commons BY-SA Lizenz[4] unter Nennung des Autors und gleicher Lizenz weitergegeben, veröffentlicht und bearbeitet werden.



## Literatur

- [1] Daniel Bachfeld. *BSI rät von Google Wave ab*. [Online; Stand 6. November 2010]. 2009. URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/BSI-raet-von-Google-Wave-ab-755861.html>.

- [2] Dunja Batarilo und Richard Stallman. *Freie Software ist kein Freibier*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2008. URL: <http://www.taz.de/1/zukunft/konsum/artikel/1/freie-software-ist-kein-freibier/?src=TE&cHash=fa41136fff>.
- [3] Chris Coppola und Ed Neelley. *Open source - opens learning*. 2004. URL: [www.rsmart.com/assets/OpenSourceOpensLearningJuly2004.pdf](http://www.rsmart.com/assets/OpenSourceOpensLearningJuly2004.pdf).
- [4] *Creative Commons - Attribution-ShareAlike 3.0 Unported*. [Online; Stand 4. Dezember 2010]. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.de>.
- [5] Heike Demmel und Andreas Klug. *Open Source im Regenwald*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2007. URL: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/24/24576/1.html>.
- [6] *Die Opfer der Apple-Zensur*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2010. URL: <http://www.handelsblatt.com/technologie/mobile-welt/iphone-apps-die-opfer-der-apple-zensur;2563054>.
- [7] *Free Software Foundation Europe*. URL: <http://fsfe.org/index.de.html>.
- [8] *FSuB e.V. - Freie Software und Bildung e.V.* URL: <http://fsub.schule.de/>.
- [9] *GNU General Public License*. [Online; Stand 6. November 2010]. URL: <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>.
- [10] *Google löscht Android-App auf Smartphones aus der Ferne*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2010. URL: <http://www.heise.de/newsticker/meldung/Google-loescht-Android-App-auf-Smartphones-aus-der-Ferne-Update-1028907.html>.
- [11] Volker Grassmuck. *Freie Software - Zwischen Privat- und Gemeineigentum*. [Online; Stand 21. Oktober 2010]. Bonn, 2004. URL: <http://freie-software.bpb.de/Grassmuck.pdf>.
- [12] Jens. *Docs & Spreadsheets-AGB: Eure Dokumente gehören Google*. [Online; Stand 6. November 2010]. 2007. URL: <http://www.googlewatchblog.de/2007/09/04/docs-spreadsheets-agb-eure-dokumente-gehoren-google/>.
- [13] Thomas Kretschmann. *Samsung will Windows-7-Starter-Edition nicht*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2009. URL: [http://www.tomshardware.de/Samsung-Netbook-Windows-7-Starter\\_news-242641.html](http://www.tomshardware.de/Samsung-Netbook-Windows-7-Starter_news-242641.html).
- [14] Bernard Lang. *Der Kampf um die freie Software*. Schweizerisches Jahrbuch für Entwicklungspolitik. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2003. URL: <http://sjep.revues.org/565>.
- [15] linux.com. *What happens when a proprietary software company dies?* [Online; Stand 21. Oktober 2010]. 2003. URL: <http://www.linux.com/archive/feature/32277>.
- [16] linuxola. *Funktionales Computer Recycling*. URL: <http://www.linuxola.org/>.
- [17] Brian Livingston. *Microsoft Turns Up The Heat On Windows 2000 Users*. [Online; Stand 21. Oktober 2010]. 2006. URL: <http://www.informationweek.com/shared/printableArticle.jhtml?articleID=196700071>.
- [18] Microsoft. *Compare OpenOffice.org with Microsoft Office*. [Online; Stand 21. Oktober 2010]. URL: [http://sharepoint.microsoft.com/businessproductivity/why-microsoft/pages/openoffice.aspx?WT.mc\\_id=WM-00#fbid=PMvYl-14e-k](http://sharepoint.microsoft.com/businessproductivity/why-microsoft/pages/openoffice.aspx?WT.mc_id=WM-00#fbid=PMvYl-14e-k).
- [19] Microsoft. *Verwenden von Word zum Öffnen oder Speichern eines Dokuments im OpenDocument-Textformat (ODT)*. [Online; Stand 3. Januar 2011]. URL: <http://office.microsoft.com/de-ch/word-help/verwenden-von-word-zum-offnen-oder-speichern-eines-dokuments-im-opendocument-textformat-odt-HA010355766.aspx?CTT=1>.
- [20] Glyn Moody. *Why Making Money from Free Software Matters*. [Online; Stand 21. Oktober 2010]. URL: <http://www.h-online.com/open/features/Why-Making-Money-from-Free-Software-Matters-985505.html>.
- [21] *Offener Brief zur Benutzung von Word-Dateien*. URL: [http://www.deshalbfrei.org/offene\\_Briefe/Word-Dateien](http://www.deshalbfrei.org/offene_Briefe/Word-Dateien).

- [22] OpenOffice.org. *Angebote zu OpenOffice.org - Professioneller Support*. [Online; Stand 21. Oktober 2010]. URL: <http://webtools.projects.oodev.org/support/>.
- [23] Jean Peyratout. *Warum Freier Software in Schulen den Vorzug geben?* [Online; Stand 4. November 2010]. URL: <https://fsfe.org/projects/education/argumentation.de.html>.
- [24] Mario Riemann. *Windows 7 Starter Edition: Microsoft mit harten Vorgaben*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2009. URL: <http://www.pcgameshardware.de/aid,685489/Windows-7-Starter-Edition-Microsoft-mit-harten-Vorgaben/Windows/News/>.
- [25] *Sex-Zensur - Apple löscht 5000 Apps*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2010. URL: <http://www.computerwoche.de/netzwerke/mobile-wireless/1930125/>.
- [26] Richard M. Stallman. *Warum Software frei sein sollte*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 1992. URL: <http://www.gnu.org/philosophy/shouldbefree.de.html>.
- [27] Richard M. Stallman. *Why "Free Software" is better than "Open Source"*. [Online; Stand 25. Oktober 2010]. URL: <http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>.
- [28] Richard M. Stallman. *Wir können Word-Anhängen ein Ende machen*. 2002. URL: <http://www.gnu.org/philosophy/no-word-attachments.de.html>.
- [29] Brad Stone. *Amazon Erases Orwell Books From Kindle*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2009. URL: <http://www.nytimes.com/2009/07/18/technology/companies/18amazon.html>.
- [30] Free Geek Vancouver. *Why Free Software?* URL: [http://freegeekvancouver.org/computer\\_recycling\\_and\\_open\\_source\\_software](http://freegeekvancouver.org/computer_recycling_and_open_source_software).
- [31] *Warum offene Formate benutzen?* [Online; Stand 6. November 2010]. URL: <http://www.openformats.org/de>.
- [32] Wikipedia. *Blender (software) — Wikipedia, The Free Encyclopedia*. [Online; accessed 18-October-2010]. 2010. URL: [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Blender\\_\(software\)&oldid=390888733](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Blender_(software)&oldid=390888733).
- [33] Wikipedia. *Freie Software — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 10. Oktober 2010]. 2010. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Freie\\_Software&oldid=79865655](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Freie_Software&oldid=79865655).
- [34] Wikipedia. *GNU General Public License — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 10. Oktober 2010]. 2010. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=GNU\\_General\\_Public\\_License&oldid=80018150](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=GNU_General_Public_License&oldid=80018150).
- [35] Wikipedia. *GNU-Projekt — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 7. November 2010]. 2010. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=GNU-Projekt&oldid=80973513>.
- [36] Wikipedia. *Halloween-Dokumente — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2010. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Halloween-Dokumente&oldid=80912241>.
- [37] Wikipedia. *Lock-in-Effekt — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 21. Oktober 2010]. 2010. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Lock-in-Effekt&oldid=79523853>.
- [38] Wikipedia. *NSAKEY — Wikipedia, The Free Encyclopedia*. [Online; Stand 30. Oktober 2010]. 2010. URL: <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=NSAKEY&oldid=393793290>.
- [39] Wikipedia. *Paketverwaltung — Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 3. Januar 2011]. 2010. URL: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Paketverwaltung&oldid=78553413>.
- [40] Wikipedia. *Portal:Free software*. [Online; Stand 5. November 2010]. 2010. URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Free\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Free_software).

- [41] Wikipedia. *Zwerge auf den Schultern von Riesen* — *Wikipedia, Die freie Enzyklopädie*. [Online; Stand 4. November 2010]. 2010. URL: [http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Zwerge\\_auf\\_den\\_Schultern\\_von\\_Riesen&oldid=70364690](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Zwerge_auf_den_Schultern_von_Riesen&oldid=70364690).
- [42] *Wilhelm Tux*. URL: <http://wilhelmtux.ch/>.
- [43] Sandler Willibald. „Inspiration, Besessenheit oder geistlose Kopie?“ In: (2002). URL: <http://www.uibk.ac.at/theol/leseraum/texte/316.html>.