

STEFAN MERTEN

# Freie Software für eine Freie Gesellschaft

»Freie Software« – was ist das eigentlich?

Spätestens seitdem Linux-bezogene Firmen an den Börsen für diverse Hypes (substanzlose Höhenflüge von gewöhnlich kurzer Dauer) gesorgt haben, ist der Begriff ›Freie Software‹<sup>1</sup> in aller Munde. Was aber hat es mit diesem Phänomen eigentlich auf sich? Da dies durchaus nicht so klar ist wie es scheinen mag, möchte ich zunächst herausarbeiten, was in unserem Zusammenhang die entscheidenden Charakteristika Freier Software sind.

Grundsätzlich kann jede beliebige Software Frei sein. Weder Verwendungszweck noch die Computer, auf denen die Software läuft, machen ein Stück Software per se ›unfrei‹. Eine kleine Auswahl von Software-Projekten zeigt die bekanntesten Vertreter Freier Software.

Die vielleicht bekannteste Freie Software ist heute das Betriebssystem<sup>2</sup> *GNU/Linux* [<http://www.linux.org/>]<sup>3</sup>. *GNU/Linux* läuft heute auf den unterschiedlichsten Hardware-Plattformen – vom Embedded-Bereich über Laptops und PCs bis hin zu Großrechnern. Es zeichnet sich durch seine Sicherheit, Stabilität sowie permanente und zügige Weiterentwicklung aus.

Ein weiteres Flaggschiff der Freien-Software-Gemeinde ist der Web-Server<sup>4</sup> *Apache* [<http://httpd.apache.org/>]. Messungen zeigen, daß mittlerweile die meisten Internet-Service-Provider voll auf Apache-Server setzen und die kommerziellen Konkurrenten – insbesondere die von *Microsoft*<sup>5</sup> – damit nach und nach verdrängen.

Ein aus der Anfangszeit Freier Software stammendes Programm ist der *Gcc*, der mittlerweile in *Egcs* umbenannt wurde. Aus einem C-Compiler wurde eine Sammlung von Compilern<sup>6</sup> für mehrere Sprachen, darunter auch C++. Der *Gcc*, der von Beginn an für eine Unzahl proprietärer Plattformen zur Verfügung stand, dürfte wegen seiner Portabilität und Qualität entscheidende Beiträge für die Durchsetzung Freier Software geleistet haben.

Ein ebenfalls schon seit Jahren bestehendes Projekt entwickelt die Sprache *Perl* [<http://www.perl.com/>] permanent weiter. *Perl* ist eine mächtige, interpretierte Hochsprache, die als ein Ersatz für einige bekannte Tools (kleine, aber nützliche Hilfsprogramme) begonnen hat und heute mit objektorientierten Elementen und einer Unzahl an *Libraries*<sup>7</sup> aufwartet. Die zahllosen Anbindungen an andere Software machen Perl heute zum ›Alleskleber‹ unter den Entwicklungswerkzeugen.

Neben diesen eher systemnahen Programmen gibt es heute aber natürlich auch eine ganze Reihe von Programmen, die sich auf dem

Stefan Merten – Jg. 1963; Diplom-Informatiker, Informatikstudium an der Universität Kaiserslautern, Software-Ingenieur und Maintainer des Oekonux-Projekts (smerten@oekonux.de); wichtige Texte: »Gnu/Linux – Meilenstein auf dem Weg in die GPL-Gesellschaft«, »Nehmen statt Kaufen – Zur Wirtschaftsform der Freien Software«, »GPL-Gesellschaft – Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft« (alle finden sich unter <http://www.oekonux.de/texte/>).

Dieser Beitrag stützt sich wesentlich auf die Diskussionen, die im Projekt Oekonux [<http://www.oekonux.de/>] seit Sommer 1999 stattfinden. Er stellt einen zum heutigen Zeitpunkt (Anfang 2001) weitgehend akzeptierten, wenn auch nicht von allen geteilten Stand dar.

Der vorliegende Text ist eine gekürzte Fassung eines längeren Textes. Der Originaltext »Freie Software für eine Freie Gesellschaft – Bringen Gnu/Linux und Co uns einer neuen Gesellschaft näher?« findet sich unter <http://www.oekonux.de/texte/neuegesellschaft/>. Das Copyright liegt beim Autor. Jeder darf diesen Text unter den Bedingungen der GNU Free Documentation License, Version 1.1 oder später [<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>] kopieren, verteilen und/oder modifizieren.

\* Die Redaktion von *UTOPIE kreativ* hält auch gegen den ausdrücklichen Wunsch des Autors am Schreibkonservatismus fest. Auch wenn bei Begriffen, die große Personengruppen unterschiedlichen Geschlechts umfassen, die zweifelhafte Schreibneuerung der »aufstürzenden ›‹ nicht angewandt wird, sind natürlich immer dort, wo Personen unterschiedlichen Geschlechts betroffen sind, auch beide Personengruppen gemeint. Die Höflichkeit gebietet es zudem, daß – in Gedanken – die weiblichen Gruppenmitglieder immer zuerst gemeint sind. Bei der kontextbedingten Großschreibung des Wortes »frei« schließt sich die Redaktion den Intentionen des Autors an, der damit auf die überragende Bedeutung dieses Begriffes für den hier erörterten gesellschaftlichen Zusammenhang von Freisein/Freiheit und Freiwerden/Befreiung aufmerksam machen möchte.

Desktop tummeln. Das bekannteste Freie Desktop dürfte wohl *KDE* sein. Es stellt eine Desktop-Oberfläche zur Verfügung, die in vielen Aspekten an *Windows* erinnert und damit den Zugang zu *GNU/Linux* für Windowsgewöhnte erleichtert. Mit *Gimp* steht ein Bildbearbeitungsprogramm zur Verfügung, das den Vergleich mit kommerziellen Produkten wie *PhotoShop* nicht zu scheuen braucht. Erst kürzlich wurde das bekannte *StarOffice* »beFreit« und in *OpenOffice* [<http://www.openoffice.org/>] umbenannt.

Damit steht ein vollständiges Office-Paket als Freie Software zur Verfügung, das vor allem wegen seiner Kombination aus Stabilität und wirklich nützlichen Features (Merkmale, Eigenschaften) die vergleichbaren Microsoftprodukte weit hinter sich läßt.

Wer einmal eine GNU/Linux-Distribution erstanden hat, der weiß auch, daß Freie Software ungemein billig ist. Tatsächlich ist das eigentliche Produkt – nämlich die auf den CDs einer verkauften Distribution enthaltene Software – völlig kostenlos. Die Entwickler\* Freier Software verzichten ganz bewußt auf eine finanzielle Entschädigung – weil sie keinen Schaden haben, der entschädigt werden müßte.

Eine Voraussetzung für Freie Software ist, daß die Quellen der Software für alle einsehbar sind. Damit wird das, was unter Konkurrenzbedingungen als Betriebsgeheimnis gilt, der gesamten Menschheit zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus gibt Freie Software den Nutzern *vier Grundfreiheiten*, für die die Verfügbarkeit der Quellen nur teilweise Voraussetzung ist.

Tatsächlich darf Freie Software *für jeden beliebigen Zweck* eingesetzt werden. So ist es zum Beispiel nicht möglich, die Nutzung Freier Software in bestimmten Anwendungsgebieten wie beispielsweise der Atom- oder Gentechnik zu verbieten. Insbesondere ist es auch erlaubt, mit Freier Software Geld zu verdienen – solange die Rechte Dritter dabei nicht verletzt werden und insbesondere die Quellen verfügbar gemacht werden.<sup>8</sup>

Es ist erlaubt, *die Quellen Freier Software zu studieren* und so aus ihnen zu lernen. Die Frage »Wie haben die das eigentlich gemacht?« ist damit für alle Interessierten leicht zu beantworten. Darüber hinaus dürfen die Quellen auch für eigene Zwecke verändert werden. Gefällt mir ein Feature nicht oder fehlt mir eine Kleinigkeit, so kann ich grundsätzlich hingehen und das Störende entfernen oder das Fehlende ergänzen. Bin ich selbst nicht versiert genug, so kann ich jemand beauftragen, diese Änderungen vorzunehmen.

Wenn ich die Quellen mitliefere, kann ich Freie Software *geben, wem ich will, wie ich will und wann ich will*. Die einzige Bedingung ist, daß der Empfänger die gleichen Rechte bekommt wie ich. Außer der Originalversion, die ich selbst bekommen habe, darf ich *auch veränderte Versionen* der Software weitergeben. Auch in diesem Fall muß der Empfänger natürlich die gleichen Rechte bekommen wie ich selbst. Tatsächlich ist es sogar in den allermeisten Fällen erwünscht, wenn nützliche Fehlerbeseitigungen, Änderungen oder Erweiterungen an den Rest der Menschheit in Form eines Patches zurückgegeben werden. Solcherlei Hilfestellung wird über diejenigen abgewickelt, die das entsprechende Stück Software pflegen und weiterentwickeln.

*Freie Software ist also Frei im Sinne von Freiheit.* Die Kostenlosigkeit ist dabei nur ein Teilaspekt – wenn auch ein wichtiger. Insbesondere unterscheidet sich Freie Software also ganz erheblich von sogenannter *Shareware*, bei der von den Nutzern erwartet wird, daß sie nach einer gewissen Zeit dafür zahlen. Auch *Freeware*, die zwar kostenlos ist, bei der aber die Quellen nicht mitgeliefert werden, unterscheidet sich erheblich von Freier Software.

#### *Wie wird Freie Software hergestellt?*

Die Art und Weise, wie sie entsteht, ist ein weiteres wichtiges Charakteristikum Freier Software. Tatsächlich unterscheidet sich ihre Produktionsweise in mancherlei Hinsicht von der anderer Produkte.

In der Regel wird Freie Software ohne finanzielle Gegenleistung erstellt. Da aufgrund der Rechte, die Freie Software gewährt, die Quellen mitgeliefert werden müssen, ist ein Verkauf Freier Software zumindest pro Stück auch unpraktikabel. Natürlich können auch Entwickler Freier Software nicht von Luft und Bytes leben, sondern müssen eine materielle Grundlage in der Geldgesellschaft haben. In vielen Fällen sind es zum Beispiel Studenten, die neben ihrem Studium Freie Software schreiben, aber auch ganz normale Arbeitnehmer verbringen ihre Freizeit damit, Freie Software zu produzieren wie andere Briefmarken sammeln oder ihren Garten pflegen.

Eine finanzielle Entschädigung ist auch gar nicht notwendig, da Freie Software ohnehin auf freiwilliger Grundlage entsteht. Die Entwickler werden weder gezwungen noch von außen angereizt, das zu tun, was sie tun, sondern sie haben eine innere Motivation für ihr Handeln.

Ein wichtiges Motiv für die Anstrengung, die das Schreiben Freier Software zweifellos auch bedeutet, ist der Wunsch, *konkrete Lösungen für konkrete Probleme* zu haben. Viele Freie-Software-Projekte entstehen daraus, daß jemand ein bestimmtes Problem hat, sich eine Lösung dafür bastelt, und diese Lösung anschließend aller Welt zur Verfügung stellt. Andere mit dem gleichen Problem benutzen und verbessern diese Lösung dann und aus kleinen Anfängen bilden sich – in teilweise atemberaubendem Tempo – Großprojekte, die kommerzielle Entwicklungen oft genug in den Schatten stellen.

Das wichtigste Motiv für das Schreiben Freier Software dürfte schlicht und ergreifend der Spaß sein, den Programmieren machen kann.<sup>9</sup> Die Entwickler verwirklichen beim Programmieren ein kreatives Potential<sup>10</sup>, das ein erheblicher Teil ihrer *individuellen Selbstentfaltung* ist. Diese Selbstentfaltung ist ihnen wichtiger als das Geld, das sie mit ähnlichen, aber fremdbestimmten Tätigkeiten in der gleichen Zeit verdienen könnten.

In der Praxis bilden sich (häufig) kleine Gruppen von Entwicklern, die ein bestimmtes Freie-Software-Projekt erstellen, pflegen und weiterentwickeln. Wie diese Teams konkret organisiert sind, ist sehr unterschiedlich. In manchen sind bestimmte Rollen wie die *Maintainerschaft*<sup>11</sup> auf eine Person festgelegt, in manchen werden sie kollektiv übernommen, in wieder anderen rotiert diese Aufgabe. In jedem Fall sucht sich jedes einzelne Projekt Frei und selbstbestimmt die Form, die am besten zu ihm und seinen je konkreten Bedingungen paßt. Die einzelnen Projekte, die alle zusammen eine mittler-

1 Manche sprechen anstatt von Freier auch von Open-Source-Software. In unserem Zusammenhang ist aber gerade der Begriff der Freiheit wichtig, weswegen hier ausschließlich der Begriff Freie Software verwendet wird. Die offenen, das heißt jedem zugänglichen Quellen sind jedoch eine Voraussetzung für Freie Software.

2 Als Betriebssystem bezeichnet man die Sammlung von Software, die einen Computer erst benutzbar macht, indem es die verfügbaren Hardware-Ressourcen Anwendungsprogrammen zur Verfügung stellt. In Unix-artigen Betriebssystemen wie *GNU/Linux* versteht man darunter zusätzlich eine große Fülle kleiner, aber überaus nützlicher Tools (Hilfsprogramme), deren Kombination bereits eine enorme Leistung zur Verfügung stellt.

3 Es sollte immer von *GNU/Linux* gesprochen werden, da umfangreiche Teile des Systems aus dem *GNU-Projekt* [<http://www.gnu.org/>] stammen, ohne das *Linux* nicht denkbar gewesen wäre.

4 Ein Web-Server ist ein Programm, das Anfragen von Web-Browsern aus dem Internet entgegennimmt, verarbeitet und beantwortet. Web-Server sind somit entscheidend wichtige Bestandteile der Infrastruktur des *World Wide Web*.

5 Zwar gibt es im GNU/Linux-Lager eine verbreitete Feindschaft gegenüber *Microsoft*, der Hauptgrund für die *Microsoft*-Verweise in diesem Beitrag ist aber

sachlicher Natur. *Microsoft* dominiert mit seinen Produkten weite Teile des kommerziellen Softwaremarktes und konkurriert damit direkt mit Freier Software und insbesondere mit *GNU/Linux*. Sogar die *Microsoft*-Spitze ist übrigens mittlerweile der Meinung, daß die größte Bedrohung von Freier Software kommt.

6 Ein Compiler ist ein Programm, das aus den in einer Hochsprache geschriebenen Quellen eines Programms eine Kodierung macht, die der Computer direkt ausführen kann. Compiler sind also für den Einsatz von Hochsprachen unabdingbar. Dies ist auch der Grund, warum das *GNU-Projekt* als eines der allerersten Projekte einen C-Compiler – nämlich den *Gcc* – angegangen hat.

7 Ein entscheidender Beitrag zur Durchsetzung von *Perl* dürfte das *Comprehensible Perl Archive Network* (CPAN) [<http://www.perl.com/CPAN/>] gespielt haben. In diese Sammlung legen Entwickler weltweit seit Jahren ihre Tools ab, die in vielen Fällen direkt von anderen eingesetzt werden können.

8 Dies ist übrigens auch die Grundlage, auf der Distributoren wie die Firma *SuSE* [<http://www.suse.de/>] arbeiten. Sie liefern eine Auswahl an Freier Software, liefern aber auch deren Quellen auf ihren Distributions-CDs mit.

9 Dieser Spaß am Programmieren spiegelt sich übrigens auch in der kommerziellen Softwarebranche wider, in denen Mitarbeiter in hohem Maße freiwillig Überstunden leisten – aus

weile riesige Menge an Freier Software herstellen, sind in der Regel untereinander höchstens lose verbunden. Viele Projekte haben ihre eigene Web-Site, auf der die erstellte Software aktuell zu beziehen ist und wo Kontakt zu den Entwicklern aufgenommen werden kann.

Bei sehr vielen Freie-Software-Projekten sind Menschen rund um den Globus<sup>12</sup> beteiligt. Über das Internet kommunizieren<sup>13</sup> sie in Newsgroups, Mailing-Listen oder Chats miteinander und leisten so die Koordination, die bei Software-Projekten allgemein einen wichtigen Faktor darstellt. Das Internet ist damit eine der wichtigsten Grundlagen für den Erfolg Freier Software.

Das Ergebnis dieser Produktionsweise ist in vielen Fällen eine überragende Qualität<sup>14</sup>, die kommerzielle Produkte mitunter um Längen hinter sich läßt. Diese Qualität – und das ist eine der wichtigsten Lehren des Phänomens Freie Software – kann offensichtlich *nur auf der Grundlage von nicht-entlohnter Selbstentfaltung in Verbindung mit internationaler, selbstorganisierter Kommunikation* entstehen. Gleichzeitig ist diese Qualität auch der wichtigste Grund für die steigende Verbreitung Freier Software.

### *Freie Software und kommerzielle Einflüsse*

Nachdem Freie Software immer bekannter geworden ist, sind auch Firmen auf Freie Software aufmerksam geworden. An sich schon ein interessantes Phänomen – mit Freier Software ist, wenn überhaupt, ja nur sehr begrenzt Geld zu verdienen –, entstehen aus dieser Entwicklung sehr unmittelbar kommerzielle Einflüsse auf Freie Software, die es hinsichtlich ihrer Bedeutung für die weitere Entwicklung zu beleuchten gilt.

Die Zahl der Firmen, die sich direkt oder indirekt für Freie Software engagieren, ist inzwischen Legion. War vor sieben bis acht Jahren Freie Software für Firmen noch ein absolutes Nicht-Thema<sup>15</sup>, so bekennen sich in den letzten zwei, drei Jahren viele wichtige Firmen im Soft- und Hardwaremarkt zu Freier Software. Das Minimum ist dabei, daß eigene Produkte mit Freier Software zusammenarbeiten.

Unter den Firmen mit Engagement für *GNU/Linux* gibt es zum einen ausgesprochene Linux-Firmen. Insbesondere die Distributoren<sup>16</sup> haben ein natürliches Interesse daran, daß Freie Software allgemein und *GNU/Linux* im besonderen floriert. Sie unterstützen die Freie-Software-Bewegung durch Zuarbeit und auch eigene, bezahlte Entwickler. Zuweilen treiben sie die Entwicklung dadurch voran, daß sie neuere Features schneller aufnehmen als das im Hauptstrom der Fall ist. Weitere Firmen, die mit der Freien-Software-Bewegung überhaupt erst entstanden sind, bieten Dienstleistungen rund um Freie Software an. Zum Teil erstellen sie im Kundenauftrag Freie Software.

Da diese Firmen Freie Software als Geschäftsgrundlage haben, haben sie ein natürliches Interesse daran, die Freie-Software-Bewegung so zu erhalten, wie sie ist, und sie nach Möglichkeit weiter zu stärken. Bei ihnen ist also relativ klar, warum sie sich, trotz ihres Profitinteresses, für Freie Software engagieren.

Durchaus nicht so klar ist dies hingegen bei Firmen, die nicht mit der Freien-Software-Bewegung groß geworden sind. Die Unterstützung solcher klassischen Firmen reicht dabei von der Anpassung der

eigenen, kommerziellen Produkte an Freie Software bis hin zur ›Befreiung‹ der eigenen Produkte, indem die Quellen veröffentlicht werden. Teilweise werden mittlerweile ganz erhebliche Mittel in Freie Software investiert. So will zum Beispiel IBM im Jahre 2001 eine Milliarde US-Dollar in Freie Software investieren. Das Interesse dieser Firmen an Freier Software ist sehr unterschiedlich. Für manche Firmen ist es lediglich eine weitere Plattform, die wegen ihrer steigenden Verbreitung für sie interessant geworden ist. Für andere Firmen – insbesondere solche, die in erster Linie mit Hardware und/oder Diensten Geld verdienen – ist Freie Software interessant, weil sie durch sie von einzelnen Softwareherstellern unabhängig werden. Spätestens seit die Geschäftspraktiken der Firma *Microsoft* gerichtskundig geworden sind, dürfte klar sein, was diese Unabhängigkeit wert ist.

Es hat nun wenige Fälle gegeben, in denen solche Firmen versucht haben, Freie Software einfach nur als neue Einnahmequelle zu instrumentalisieren. Bekannt geworden ist der Fall von *Corel*, die eine eigene GNU/Linux-Distribution vermarkten wollten, und dabei einige zentrale Grundregeln wie das Mitliefern der Quelltexte nicht beachtet haben. Sehr schnell haben sie eingesehen, daß sie sich besser nicht mit der Freien-Software-Bewegung anlegen, die bei Bekanntwerden dieser Fakten empört aufgeschrien hat.

Heute versuchen immer mehr dieser klassischen Firmen aktiv, ein nicht-ausbeuterisches Verhältnis zu Freier Software zu gewinnen. Sie können es sich einfach nicht leisten, die Freie-Software-Bewegung gegen sich zu haben.

Auch wenn in der Praxis momentan von kommerzieller Seite wenig Gefahren zu drohen scheinen, so gibt es doch auch wichtige juristische Barrieren, die Freie Software und die mit ihr verbundenen Grundrechte schützen: die Lizenzen.

Eine der ältesten und wichtigsten Lizenzen ist die *GNU General Public License* (GPL). Sie ist in ihrem Anspruch an Freiheit am radikalsten und sichert nachhaltig, daß Freie Software nicht reprivatisiert werden kann. Sie sichert die erwähnten vier Grundrechte durch juristische Regularien jedem Nutzer zu. Der juristische Kniff, den sie benutzt, besteht darin, daß sie das Copyright der Verwertungswelt benutzt, um allen ein kostenloses und umfassendes Nutzungsrecht im Sinne der vier Grundrechte zu geben. Neben der GPL gibt es eine Unzahl weiterer Lizenzen, die aber entweder eine Reprivatisierung für bestimmte Personen oder Firmen zulassen oder sonstwie die vier erwähnten Grundrechte nicht vollständig gewährleisten.<sup>17</sup> Mittlerweile ist aber ein deutlicher Trend hin zur Verwendung der GPL erkennbar.

Es gibt aber noch einen fundamentaleren Grund, warum Freie Software so, wie sie ist, gegen kommerzielle Einflüsse immun ist: *Die außerordentlich hohe Qualität Freier Software kann offensichtlich nur unter nicht entfremdeten Bedingungen entstehen.* Da wo Menschen Software schreiben, weil es Teil ihrer Selbstentfaltung ist, ist diese Entwicklungstätigkeit Teil des Lebens selbst und nicht auf einen sekundären Zweck wie das Geldverdienen ausgerichtet.

Diese Grundlage wird tendenziell zerstört, wenn Freie Software unter Lohnarbeitsbedingungen hergestellt wird. Die kapitalistische

Termindruck, aber oft genug auch aus Spaß an der Sache.

10 Es dürfte nur wenige Gebiete geben, wo die Grenzen des Machbaren für den einzelnen so weit gesteckt sind wie beim Programmieren. Die prinzipielle Grenze ist in vielen Fällen nur das eigene Können.

11 Unter *Maintainern* verstehen wir Leute, die vorwiegend den Gesamtzusammenhang eines Softwareprojekts im Auge haben. Sie übernehmen oft vor allem organisatorische Tätigkeiten, während andere Programmieren, Dokumentation schreiben oder die Web-Site des Projekts pflegen. In kommerziellen Verhältnissen kommt die Arbeit von Managern diesem Typ Tätigkeit am nächsten. Allerdings hat ein Maintainer im Unterschied zu einem Manager keine Macht. Da alle Beteiligten freiwillig im Projekt mitwirken, können sie sich auch genauso freiwillig zurückziehen. Und Projekte, die ohne Leute auskommen, die entwickeln, gibt es – bei der Freien Software jedenfalls – nicht.

12 Natürlich ist diese internationale Beteiligung stark durch die globale Verteilung vom Zugang zu einem Computer allgemein und vom Internetzugang im besonderen abhängig. Die daraus resultierende Dominanz von Bewohnern hochindustrialisierter Staaten ist aber kein prinzipielles Problem der Entwicklung Freier Software, sondern eben nur eine Folge der erwähnten ungleichen Verteilung.

13 Bei der internationalen Kommunikation sind natür-

lich auch Sprachbarrieren zu überwinden. In der Regel wird dies dadurch gelöst, daß Englisch als die *lingua franca* der Computerwelt verwendet wird.

14 Natürlich ist nicht jede Freie Software von hoher Qualität. Da Freie Software zu den je eigenen Zwecken und aus der je eigenen Motivation der Entwickler entsteht, kann Freie Software natürlich auch von schlechter Qualität sein, wenn dies die Notwendigkeit beseitigt. Allerdings ist es oft ein Teil der Selbstentfaltung der Entwickler, eine Software zu schaffen, die nach allgemeinen Maßstäben gut ist. Der Stolz auf das Geschaffene spielt hierbei sicher eine Rolle.

15 Tatsächlich gab es noch vor wenigen Jahren häufiger den Fall, daß Mitarbeiter in Softwareabteilungen zentrale Server unter *GNU/Linux* laufen ließen, um weniger Mühe und stabilere Systeme zu haben. Da dies der Firmenpolitik widersprach, durften sie allerdings niemandem davon erzählen.

16 Distributoren sind Firmen, die vor allem die große Menge an Freier Software zu sinnvollen Paketen schnüren, diese Pakete auf CDs pressen und verkaufen. Der Kaufpreis ist dann das Entgelt für diese Dienstleistung – nicht für die Software an sich, die auf den CDs enthalten ist.

17 Wenn in diesem Beitrag von Freier Software gesprochen wird, so ist vor allem die Software gemeint, die unter der GPL steht.

18 In der Tat ist es auch bei erfolgreicher kommerzieller Softwareentwicklung

Produktionsweise beruht bekanntlich gerade darauf, daß der Markt, also dem Individuum und seiner Selbstentfaltung äußerliche Größe die Produktion bestimmt. Im Lohnarbeitsverhältnis schlägt sich das darin nieder, daß Chefs bestimmen, was ihre Untergebenen zu tun haben.<sup>18</sup> Für die Unternehmer bedeutet das, daß sie die Produktion auf den Markt ausrichten müssen.

Damit ist die individuelle Selbstentfaltung als fundamentale Grundlage der Entwicklung Freier Software unter Bedingungen der Lohnarbeit aber nicht mehr gegeben<sup>19</sup> und damit ist Freie Software letztendlich nicht in den kapitalistischen Markt reintegrierbar.

### *Perspektiven Freier Software*

Nachdem seit einigen Jahren alle Statistiken eine zunehmende Verbreitung von *GNU/Linux* zeigen, stellt sich natürlich die Frage, welche Perspektiven Freie Software allgemein und *GNU/Linux* speziell haben.

Schon heute ist absehbar, daß die Bedeutung von *GNU/Linux* weiter wachsen wird. Die Server, mit denen vor allem Computerfachleute arbeiten, laufen schon heute zu einem großen Teil unter *GNU/Linux*. Die sie betreuenden Fachleute waren einerseits die ersten, die die überragende Qualität wahrgenommen haben, andererseits sind große Teile heute existierender Freier Software auch eher diesem Sektor zuzurechnen.

Mittlerweile ist aber auch auf dem Desktop eine Entwicklung hin zu immer mehr *GNU/Linux*-Installationen<sup>20</sup> zu beobachten. Auch bei Privatleuten spricht sich immer stärker herum, daß eine *GNU/Linux*-Installation in aller Regel viel weniger Probleme macht, als die verbreiteten Microsoftprodukte. Und seitdem die Distributionen Hilfsmittel mitbringen, die eine *GNU/Linux*-Installation heute sogar einfacher machen als eine Windows-Installation, sind auch viele ininteressierte Laien in der Lage, dies selbst vorzunehmen. Mit der immer besseren Verfügbarkeit von ausgesprochen Desktop-orientierten Produkten wie dem oben erwähnten *StarOffice* oder *Gimp*<sup>21</sup> wird sich dieser Trend zweifellos verstärken. Doch auch im technischen Bereich erobert *GNU/Linux* eine Bastion nach der anderen. Aktuell gibt es eine breite Entwicklung, *GNU/Linux* auch im Bereich der *Embedded Computer*<sup>22</sup> einzusetzen. Diese Entwicklung wird dadurch begünstigt, daß *GNU/Linux* extrem skalierbar ist. So gibt es *GNU/Linux*-Systeme, die komplett auf eine Diskette passen. Insgesamt ist eine stürmische Entwicklung hin zur Verwendung Freier Software auf allen Sektoren zu verzeichnen. Auch im Highend-Bereich, in dem Supercomputer mit zum Teil vielen Tausend Prozessoren arbeiten, wird Freie Software immer mehr zum Standard.

Neben dieser Entwicklung im technischen Bereich hat Freie Software aber auch noch andere Auswirkungen auf die, die mit ihr in Berührung kommen. Die Idee Freier Software ist einfach faszinierend und wenn sie erst einmal verstanden wurde, daß es sich bei Freier Software nicht um Betrug oder minderwertige Produkte handelt, sind die Nutzer nicht selten begeistert von der Idee. Diese Begeisterung, die letztlich aus dem Gefühl kommt, Teil einer wirklich guten Sache zu sein, ist in anderen Sektoren heute kaum noch wahrnehmbar und von daher in ihrer Bedeutung nicht zu unterschätzen.

Als Beleg mögen die vielen, vielen freiwilligen Aktivitäten dienen, die rund um Freie Software entstanden sind. Das geht bei zahlreichen *Linux-User-Groups* los, setzt sich bei aktiven Beiträgen zur Freien Software fort und mündet in Großveranstaltungen wie dem *LinuxTag* [<http://www.linuxtag.org/>], der mittlerweile jährlich weit über 10 000 Besucher anzieht und dessen Organisation nach wie vor von freiwilligen Aktivisten getragen wird. Die Begeisterung, die Freie Software nicht selten auslöst, strahlt mittlerweile in immer mehr andere Bereiche menschlichen Handelns. Überall gibt es einzelne, die überlegen, ob sich nicht auf ihrem Interessengebiet die Prinzipien Freier Software nutzbringend einsetzen lassen. Besonders spannend sind Umsetzungen im Bereich der Produktion von Informationsgütern und mittlerweile auch bei materiellen Erzeugnissen.

Es ist wohl nicht vermessen zu sagen, daß diese Entwicklungen weiter laufen werden. Die Ideen Freier Software werden in der nächsten Zeit weitere Verbreitung finden und die Begeisterung dafür wird weiter steigen. Dabei wird aber keine neue Form der Herrschaft herkommen, da Freie Software nicht herrscht. Im Gegenteil, wenn Wissen Macht ist, und wenn Freie Software das Wissen so fein verteilt, wie es sonst nirgends der Fall ist, dann löst Freie Software auch Machtkonzentrationen tendenziell auf.

#### *Das Besondere an Freier Software*

Bei Freier Software handelt es sich also um ein spannendes und sich immer weiter ausbreitendes Phänomen. Bis hierher ist aber noch nicht klar, warum wir im Projekt *Oekonux* darüber nachdenken, ob Freie Software ein gesellschaftsveränderndes Moment haben kann, das über die eigene Ausbreitung hinausgeht. Tatsächlich hat Freie Software aufgrund der ihr zugrundeliegenden Prinzipien einige *besondere Eigenschaften* – insbesondere muß sie gegen Hobbies und Waren abgegrenzt werden.

Freie Software ist in manchen Aspekten mit produktiven Hobbies, wie Gartenbau, Kochen oder ›Auto-Schrauben‹, vergleichbar. Allerdings gibt es einige Aspekte, die Freie Software von einfachen Hobbies deutlich abheben. Im Gegensatz zu fast allen Hobbies hat Freie Software *einen hohen gesellschaftlichen Nutzen*. Sie ermöglicht beziehungsweise erleichtert praktisch jedem Menschen auf der Welt die Nutzung eines Computers.

Andere Hobbies können zum Beispiel wegen ihrer Gebundenheit an Raum, Zeit und Stoff diese Eigenschaft nicht haben. Freie Software kann sich durchsetzen, obwohl es einen voll ausgebauten Warenmarkt für Software gibt, auf dem sich zudem die mächtigsten Firmen dieses Planeten tummeln. Keinem anderen Hobbyprodukt ist dies jemals gelungen. In anderen Fällen ist die Hobbyphase eines Produkts mit eintretendem Markterfolg in der Regel unwiederbringlich vorbei. Zudem sind die meisten Hobbyprodukte eher im handwerklichen Bereich angesiedelt und entstammen damit eigentlich der vorindustriellen Produktion. Demgegenüber ist Freie Software ein hochmodernes Produkt, das auf den modernsten Produktionsmitteln entsteht – Computern. Mit einigem Recht kann sogar gesagt werden, daß Software im allgemeinen bereits der nachindustriellen Phase angehört. Während die meisten Hobbies von einzelnen oder

heute schon oft so, daß der klassische Befehlston eher die Ausnahme ist. Ein guter Chef versucht heute den Mitarbeitern zu helfen, einen produktiven Prozeß zu organisieren. Daß dies Freier Software nicht unähnlich ist, ist kein Zufall, sondern dem Typ der Tätigkeit geschuldet.

19 Tatsächlich gibt es heute einige Firmen, die Entwickler Freier Software bezahlen. Es handelt sich hier aber oft nicht um normale Lohnarbeitsverhältnisse, sondern die Entwickler sind in ihrem Handeln völlig frei. So wird der bekannte Kernel-Entwickler *Alan Cox* zwar vom großen US-Distributor *RedHat* [<http://www.redhat.com>] bezahlt, er ist aber nicht an irgendwelche Weisungen gebunden.

20 Teilweise wird *GNU/Linux* parallel zu bestehenden Installationen anderer Betriebssysteme – namentlich Microsoftprodukte – betrieben. Dies ist ohne weiteres möglich. Beim Booten kann entschieden werden, mit welchem der beiden Betriebssysteme gearbeitet werden soll.

21 Neben solchen großen Programmen gibt es noch zahlreiche kleinere (MP3-Player, Texteditoren, File-Manager, Web-Browser, ...). Es ist nicht übertrieben zu sagen, daß praktisch alle wichtigen Anwendungen heute auch für *GNU/Linux* zur Verfügung stehen. Lediglich auf dem Sektor Spiele haben Windows-basierte Programme noch deutlich die Nase vorn – doch auch hier sind interessante Entwicklungen im Gang.

22 Ein *Embedded Computer* ist ein Computer, der in einem anderen Gerät als Steuerung integriert ist. Auch ein Handy kann zum Beispiel als Embedded Computer bezeichnet werden, da seine Hauptaufgabe in der Bearbeitung von Daten besteht.

23 Der Preis, der für eine Distributions-CD zu entrichten ist, deckt – wie bereits erwähnt – lediglich den Service der Zusammenstellung und Pressung der CD und gegebenenfalls einer Buchbeigabe und telefonischen Installations-support. Es ist aber sogar direkt von den Servern der großen Distributoren möglich, die gleiche Distribution ohne jegliches Entgelt zu bekommen. In diesem Fall werden die Kosten für die Reproduktion der Software, die der Kopiervorgang letztlich bedeutet, direkt vom Abnehmer in Form von Entgelt an Internetprovider etc. getragen.

24 Tatsächlich ist es so, daß gerade im Bereich der Informationen Knappheit erst künstlich geschaffen werden muß, um Informationen überhaupt erst zur Ware machen zu können. Patente sind eine solche Verknappungsform im technischen Bereich, Copyright in künstlerischen und immer mehr auch im Computerbereich. Die Verknappung von Software durch das Urheberrecht oder Softwarepatente dient also einzig dem Zweck, diese Software verkaufbar zu machen.

25 Als bestes Beispiel mögen die zahllosen GNU-Tools dienen, die große Teile eines GNU/Linux-Systems ausmachen. Sie haben sich neben den existierenden kommerziellen Implementie-

kleinen, lokalen Gruppen ausgeübt werden, entsteht Freie Software regelmäßig in internationalen Gruppen. Dabei funktioniert die Zusammenarbeit zwischen Menschen rund um den Globus so reibungslos, wie es sich viele transnationale Konzerne wünschen würden. Freie Software entstammt zwar dem Hobbybereich, ist aber in vielerlei Hinsicht nicht als einfaches Hobby einzuordnen, sondern hat Qualitäten, die über ein einfaches Hobby hinausweisen.

Auch wenn Distributionen Freier Software verkauft werden, so ist *Freie Software selbst keine Ware*. Sie ist prinzipiell ohne einen Tauschvorgang erhältlich. Es muß also nichts gegeben werden, um ein Stück Freie Software zu bekommen.<sup>23</sup> Tatsächlich dürften die allermeisten Nutzer Freier Software nie einen Beitrag zu den Produkten leisten, die sie benutzen. Im Gegensatz zu Waren, die eigentlich erst wegen ihrer Knappheit<sup>24</sup> zu Waren gemacht werden können, ist Freie Software im Überfluß vorhanden. Wer ein Stück Freie Software braucht, kann es sich einfach nehmen. Mittlerweile gibt es auch schon für sehr viele Anwendungen gute bis sehr gute Freie Software, so daß die meisten Computer-Nutzer heute weitgehend, wenn nicht sogar ausschließlich, mit Freier Software arbeiten können.

Da bei Freier Software die Quellen offenliegen, sind Betriebsgeheimnisse, ohne die kommerzielle Firmen nicht auskommen, nicht möglich. Jede Technik, die in einem Stück Freier Software verwendet wird, kann (und soll!) ganz explizit von anderen auch als Idee genutzt werden. Solche Geheimnisse sind aber auch gar nicht erwünscht, da Entwickler Freier Software an einem gemeinsamen Ziel arbeiten: der Erstellung brauchbarer und guter Software. Zwar gibt es zuweilen Meinungsverschiedenheiten, was brauchbar und gut ist und wie der beste Weg zu einem brauchbaren und guten Produkt aussieht. Die Entscheidung einer solchen Frage ist aber nicht – wie so oft in konkurrenz-basierten Systemen wie dem Markt – eine Überlebensfrage für die Konkurrenten. Tatsächlich gibt es in der Freien Software eher selten eine große Auswahl an Produkten für ein bestimmtes Problem. Oft sind aber die existierenden Produkte so gut, daß gar kein Bedarf nach Konkurrenz besteht.<sup>25</sup> Allerdings ist Freie Software häufig in höchstem Maße konfigurierbar und damit weitestgehend an individuelle Vorstellungen anpaßbar.

*Freie Software ist also ein Produkt, daß zwar nützlich ist, aber keinen Tauschwert hat.* Wegen der Grundrechte, die Freie Software allen Nutzern einräumt, kann sie auch nachträglich keinen Wert bekommen. Ihrem Nutzen tut das aber keinen Abbruch. Diese besonderen Eigenschaften, die Freie Software von anderen Produkten und Phänomenen unterscheiden, konnten historisch nicht früher entstehen. Zwei entscheidende Faktoren, die erst in der Spätphase marktwirtschaftlicher Entwicklung eingetreten sind, treffen sich in Freier Software. Der eine, bereits erwähnte Faktor ist der der *individuellen Selbstentfaltung*, die bei der Entwicklung von Software im allgemeinen und Freier Software im besonderen möglich ist. Diese Möglichkeit zur Selbstentfaltung, aus der die Lust am produktiven Schaffen entsteht, ist der zentrale Motor für die permanente Weiterentwicklung Freier Software. Während der Faktor Selbstentfaltung nicht historisch neu, sondern tief im Menschen<sup>26</sup> verwurzelt ist, tritt in unserer Zeit die *digitale Kopie als neue Technik* mit ungeheuren Auswirkun-



gen hinzu. Diese Auswirkungen verdanken sich einigen besonderen Eigenschaften der digitalen Kopie. Die Bits einer digitalen Kopie sind nicht vom Original unterscheidbar<sup>27</sup> und weder Original noch Kopie leiden unter einem Kopiervorgang. Durch die steigende Verbreitung von Computern ist die für digitale Kopien notwendige Technologie<sup>28</sup> mittlerweile in vielen Haushalten zu finden. Zumindest die Reproduktionstechnik, die digitale Kopierer darstellen, ist also mittlerweile Teil der normalen Einrichtung geworden.

Das Internet ist genau genommen nicht viel mehr als eine gigantische Fernkopiereinrichtung für digitale Daten. Schon das Laden einer Web-Site ist beispielsweise eine Kopie der Site mindestens in den Hauptspeicher des anzeigenden Computers. In Sekundenschnelle und weitestgehend unbeeindruckt von Staatsgrenzen<sup>29</sup> können Bits, Bytes und Megabytes von allen Vernetzten rund um den Globus kopiert werden. Der internationale Informationsfluß, der dadurch möglich wird, wäre mit keiner vorherigen Technologie auch nur im Ansatz denkbar gewesen.<sup>30</sup> Zudem ist die digitale Kopie universell für alle Informationsprodukte auf digitaler Basis. Es ist beim Kopieren von Bits völlig gleichgültig, ob es sich um einen Liebesbrief, ein Kochrezept, eine Konstruktionszeichnung, eine Musikdatei, ein Programm, den Inhalt einer Datenbank oder ... handelt. Damit ist die digitale Kopie eine Basistechnologie für die Welt der digitalen Informationsprodukte, genauso wie es der Buchdruck für die Welt der auf Papier fixierbaren Informationsprodukte war.

Die Reproduzierbarkeit digitaler Information bietet also Möglichkeiten, die mit früheren Techniken der Informationsverbreitung nicht einmal denkbar waren. Ist diese Technik an sich schon revolutionär genug – viele staunende Kommentare zum Phänomen Internet mögen als Beleg gelten –, so hat die digitale Kopie in Verbindung mit Freier Software und deren Selbstentfaltung erst wirklich *systemsparendes Potential*.

### *Der Weg in die GPL-Gesellschaft*

Wenn die revolutionären Möglichkeiten, die Freie Software und ihre Prinzipien bieten, in Betracht gezogen werden, so stellt sich die Frage, wie eine neue gesellschaftliche Formation, die auf den Prinzipien Freier Software beruht, erreicht werden kann. Diese Formation wird hier als *GPL-Gesellschaft* bezeichnet, um auf die entscheidende Bedeutung der GPL hinzuweisen.

Nun ist natürlich heute nicht klar, wie eine voll entwickelte GPL-Gesellschaft aussehen wird und es gibt auch grundsätzliche Schwierigkeiten.<sup>31</sup> Es kann allerdings auf der bereits vorhandenen Grundlage erörtert werden, worauf eine solche Gesellschaft beruhen müßte.

Heutige Produktionsmittel werden in der Regel von Menschen genutzt, die durch ihre Arbeit in erster Linie ihr Geldinteresse befriedigen, für die der Inhalt ihrer Arbeit also eher zweitrangig ist. *Zukünftige Produktionsmittel müssen dagegen Selbstentfaltung auf breiter Basis ermöglichen*. Es muß Spaß machen, an diesen Produktionsmitteln tätig zu sein. Die Kreativität der Menschen muß durch sinnvolle Herausforderungen angesprochen werden. Die gesamte Produktionsumgebung muß nach menschlichen Maßstäben<sup>32</sup> geschnitten werden.

ungen der gleichen Tools durch größere Portabilität (Übertragbarkeit auf verschiedene Computersysteme), oft eine größere Stabilität und in praktisch jedem Fall durch eine höhere Funktionsvielfalt und damit Mächtigkeit etablieren können.

26 Zumindest gilt dies wohl für die vielen westlich geprägten Menschen seit der Aufklärung. Überkulturelle und überhistorische Antworten auf die Frage Was ist der Mensch? sind vermutlich jenseits von Trivialitäten nicht möglich.

27 Diese Verlustfreiheit ist es letztlich auch, die heute die Verwertungsgesellschaften wie GEMA oder VG Wort auf den Plan ruft. In Zeiten, in denen für Privatpersonen nur analoge Kopien technisch machbar waren – durch Tonbänder, Kassetten- oder Videorecorder –, konnten die Verwertungsgesellschaften darauf bauen, daß eine Kopie nicht unbegrenzt selbst wieder als Original dienen konnte. Im Zeitalter von MP3 und DVD ist diese technisch bedingte Ausbreitungsbremse nicht mehr gegeben.

28 Tatsächlich ist das Kopieren von Information in Computern eine so große Selbstverständlichkeit, daß weder Programmierer noch Anwender darüber nachdenken. Schon das Laden eines Programms ist beispielsweise mit einem Kopiervorgang verbunden – nämlich von der Platte in den Hauptspeicher.

29 Die Bedeutungslosigkeit von Staatsgrenzen im Internet ist übrigens ein riesiges Problem für die Juristerei. Gesetze gelten

nämlich per Definition nur auf dem Staatsgebiet des sie erlassenden Staates. Durch das grenzenlose Internet werden diese Staatsgrenzen schlicht unterlaufen.

30 Insbesondere ermöglicht das Internet jedem einzelnen auch das Versenden von Daten über eMail, Web-Sites, etc. und unterscheidet sich damit erheblich von Medien wie Zeitungen, Radio oder Fernsehen. Auch auf diesem Sektor bietet das Internet Individualisierungsmöglichkeiten, die mit anderen Technologien nicht denkbar sind.

31 So sind wir alle durch unsere lebenslange Prägung auf Arbeit und Tausch schon in unseren Denkmöglichkeiten eingeschränkt. Allein die häufig zu beobachtende Ungläubigkeit angesichts des Phänomens Freier Software ist ein deutlicher Hinweis auf diese verbreitete Schwierigkeit, über das Bestehende hinauszudenken.

32 Da nicht mehr das Profitprinzip als blinder Zwang maßgeblich ist, können solche Produktionsumgebungen endlich auch wieder zum Beispiel ökologischen Anforderungen genügen.

33 Genaugenommen ist vielmehr die Verknappung von Information durch Copyright und ähnliche Rechtskonstrukte historisch relativ neu. Es kann nachgewiesen werden, daß die Verknappung von Information erst eingeführt wurde, als es vor allem durch Bücher und das Verlagswesen möglich wurde, Information zur Ware zu machen. Die Bindung an das nur professionell zu reproduzierende Medium

Die Tätigkeit, die an/mit solchen Produktionsmitteln stattfindet, ist gleichzeitig beides: Selbstentfaltung und nützliche Tätigkeit. Das, was gesellschaftlich notwendig ist, muß nicht mehr mit Hilfe eines strukturellen Zwangs – wie dem zum Geldverdienen – den Menschen abgerungen werden, sondern entsteht als nützlicher Nebeneffekt dessen, was sie als Ausleben ihrer individuellen Freiheit tun wollen. Informationen und Güter stehen allen Frei zur Verfügung. Bedürfnisse werden befriedigt, indem Menschen sich das aus dem gesellschaftlichen Reichtum nehmen, was sie brauchen. *Insgesamt ist mit einer Überwindung der auf abstrakter Arbeit beruhenden gesellschaftlichen Formation zu rechnen.*

Wenn Tätigkeiten nicht bezahlt werden, sondern die individuelle Selbstentfaltung die Motivation für eine Tätigkeit darstellt, dann gibt es keine Arbeit im herkömmlichen Sinne mehr. Genausowenig gibt es Waren im herkömmlichen Sinne, da nicht für einen abstrakten Markt produziert wird, sondern aus konkreten, menschenbezogenen Gründen. Wenn weder Arbeit noch Waren sinnvoll sind, wenn die Knappheit überwunden ist, dann ist Tausch nicht mehr die notwendige Grundlage der Vergesellschaftung und Geld damit obsolet.

Den Entfremdungsphänomenen, die in Arbeitsgesellschaften notwendig auftreten, ist damit letztendlich die Grundlage entzogen. Produktive Tätigkeiten werden aus konkreten Gründen ausgeführt und folglich kann weder der Zwang zum Geldverdienen noch der zur Profitmaximierung noch länger die oberste Handlungsmaxime sein. Damit ist es möglich, gesellschaftlich nützliche Tätigkeit an sich und ohne den Umweg über ihre Verwertung zu würdigen. Gleichzeitig würde Raum geschaffen, das zu tun, was nötig ist, und nicht das tun zu müssen, was Vermarktungsdruck diktiert.

Die wichtigste Produktivkraft in einer solchen GPL-Gesellschaft ist die menschliche Selbstentfaltung geworden. Die Entfaltung dieser Produktivkraft beruht zwar auf den Produktivkräften der agrarischen und industriellen Phase, wird aber dominierend sein und somit über diese hinausgehen. Somit wird die Freiheit des einzelnen, die individuelle Selbstentfaltung in Verbindung mit der selbstorganisierten, globalen Kooperation im Wortsinne zur Voraussetzung für die Freiheit der gesamten Gesellschaft.

Computerprogramme sind natürlich nur eine, wenn auch heute sehr wichtige Sorte von Informationsgütern. Es gibt aber zahlreiche andere Informationsgüter, die zum guten Teil auch vernünftig in digitale Form gebracht werden können. Damit unterliegen diese Informationsgüter prinzipiell den gleichen Bedingungen wie Software, und eine ähnliche Entwicklung wie bei der Freien Software ist bei diesen Gütern heute zumindest von den technischen Voraussetzungen her vorstellbar. Tatsächlich ist die Idee, Information Frei fließen zu lassen, nicht wirklich neu. Auf einigen Gebieten ist der Freie Informationsfluß üblich oder auch geradezu selbstverständlich.<sup>33</sup>

In der *Wissenschaft* ist der Freie Fluß von Informationen immer eine wichtige Grundlage gewesen. Schon in frühesten Zeiten haben Wissenschaftler ihre Erkenntnisse global weitergegeben und damit den Fortschritt der Menschheit auf allen Gebieten vorangetrieben. Die aktuelle Entwicklung gibt allerdings Anlaß zur Besorgnis, denn unter dem Konkurrenz- und Vermarktungsdruck werden immer

mehr Forschungsergebnisse verheimlicht. Es gibt jedoch auch das Phänomen, daß wissenschaftliche Ergebnisse zuerst und brandaktuell im Web veröffentlicht werden anstatt in den üblichen Magazinen.

*Kochrezepte* sind in vielerlei Hinsicht mit Freier Software vergleichbar. Jeder kann ein Rezept nachkochen; das Rezept kann studiert und beliebig variiert werden, und sowohl das Grundrezept als auch Ableitungen daraus dürfen Frei weitergegeben werden. Die individuelle Selbstentfaltung beim Kochen verbindet sich mit der selbstorganisierten und internationalen Kooperation in der riesigen Community der Köche, in der Kochrezepte Frei weitergegeben und weiterentwickelt werden.<sup>34</sup> In Form von Kochbüchern gibt es sogar kommerziell vertriebene Distributionen, die einem Satz GNU/Linux-CDs von der Idee her sehr nahe kommen. Vielleicht wird an diesem Beispiel am augenfälligsten, daß Freier Informationsfluß ein Segen für die Menschheit als ganzes ist.

Inspiriert von der Idee Freier Software entwickeln sich tatsächlich aber auch bei anderen Informationsgütern Formen, die zu deren ›Be-Freiung‹ führen. Auf einigen Web-Sites werden Freie Literatur (zum Beispiel bei der *Leselupe* [<http://www.leselupe.de/>]) und andere Freie Texte (zum Beispiel bei *Open Theory* [<http://www.opentheory.org/>]) eines Autors oder einer Autorin dem Review der Netzgemeinde überlassen. Mehrere Projekte befassen sich mit der Erstellung einer Enzyklopädie im Internet (zum Beispiel die *Encyclopaedia Aperta* [<http://www.opentheory.org/proj/encyklopaedie/>]). Bei diesen Enzyklopädiën können leicht verschiedene Sichtweisen nebeneinander dargestellt werden (Peer-Review-Verfahren sichern die Qualität der Beiträge). Musik im Internet<sup>35</sup> ist vor allem durch das Datenformat MP3<sup>36</sup> und *Napster* [<http://www.napster.com/>] bekannt geworden. Allerdings ist der Fluß von Musik durch *Napster* nicht mit Freier Software zu vergleichen, da die Stücke nicht Frei sind, sondern restriktiven Copyrightbedingungen unterliegen. Mit dem durch *Napster* ausgelösten Boom vergleichbar sind eher die Zeiten, in denen das Raubkopieren von Software praktisch die einzige Möglichkeit war, kostenlos aber illegal an Software zu kommen.

Im Zuge der Verbreitung des MP3-Formats bilden sich aber auch Phänomene, die Freier Software ähnlich sind. So stellen Freie Künstler ihre Werke im Netz der Welt zur Verfügung (zum Beispiel im europäischen *MP3-Verbund* [<http://www.mp3eu.net/>]). Wir dürfen gespannt sein, ob sich die Entwicklung, die wir bei Freier Software erlebt haben, in diesem Sektor wiederholt. Vielleicht sind in zehn Jahren Freie Musiker<sup>37</sup> so bekannt, wie die Musiker, die heute von den großen Plattenfirmen mit Millionenbeträgen aufgebaut werden.

An vielen Stellen<sup>38</sup> ist zu beobachten, daß die Idee Freier Software bei anderen Informationsgütern Nachahmung findet. Die breite Verfügbarkeit der digitalen Kopie und die Digitalisierung von immer mehr Informationsgütern treibt diese Entwicklung ständig voran.

Ein entscheidender Schritt beim Weg in die GPL-Gesellschaft ist die Übertragung der Prinzipien der Freien Software auf materielle Güter. Zunächst scheint dies eine unüberwindliche Hürde, da materielle Güter nicht den Bedingungen der digitalen Kopie unterliegen. Doch auch auf diesem Sektor gibt es bereits eine Reihe interessanter Entwicklungen.

Buch diene als Grundlage dieser Entwicklung und hat sich heute auf alle Informationsspeicher ausgedehnt. Die Entwicklung der digitalen Kopie und deren flächendeckende Verfügbarkeit für Privatpersonen unterläuft diese Grundlage.

34 Auch diese internationale Kooperation hat durch das Internet im übrigen einen gewaltigen Schub bekommen, wie die zahllosen Rezeptsammlungen im *World-Wide-Web* belegen.

35 Ähnliche Entwicklungen kündigen sich übrigens für den Bereich Film an.

36 MP3 ist ein Kompressionsverfahren, das Musik in hoher Qualität auf akzeptable Größe bringt. Es ist die Voraussetzung dafür, daß Musik als digitale Kopie handhabbar ist. Erst durch diese technische Innovation ist die Entwicklung auf diesem Sektor möglich geworden.

37 Musik hat übrigens mit Freier Software gemein, daß sie zu guten Teilen dem Hobbybereich entstammt und Menschen Musik machen oft als Teil ihrer individuellen Selbstentfaltung betrachten.

38 Eine ständig aktualisierte Übersicht über solche Entwicklungen findet sich in der kommentierten Link-Liste [<http://www.oekonux.de/projekt/links.html>] des Projekts *Oekonux*.

So gibt es inzwischen mehrere Projekte, die sich mit dem Design materieller Güter befassen. Sie entwerfen dabei ein Gut, das dann von kommerziellen Firmen hergestellt werden kann. Der Vorteil für eine Herstellerfirma liegt darin, daß sie die Kosten für eine Produktentwicklung nicht selbst aufbringen muß. Überdies profitiert sie von dem Freien Entwicklungsprozeß, der einen von der Freien Software bekannten Qualitätsstandard begünstigt. Verschiedene Projekte befassen sich mit dem Entwurf elektronischer Schaltungen (zum Beispiel *Open Collector* [<http://opencollector.org/>]) oder von Chips (*OpenCores.org* [<http://www.opencores.org/>]). Auf dem Sektor des Chip-Designs gibt es sogar Entwicklungen, in denen Firmen ihre normalerweise streng gehüteten Designs befreien, um von den Vorteilen Freier Entwicklungsprozesse zu profitieren. Seit geraumer Zeit gibt es das *F-CPU Projekt* [<http://www.f-cpu.org/>], in dem eine Freie CPU<sup>39</sup> entworfen wird und das schon recht weit fortgeschritten ist. Eines der ambitioniertesten Freien Projekte mit dem Ziel der Befreiung eines materiellen Guts ist sicher das *OSCar Projekt* [<http://www.theoscarproject.org/>], das noch ganz am Anfang steht. Dort wird versucht, ein Auto nach den Prinzipien Freier Software zu entwerfen.

39 Eine CPU (Central Processing Unit) ist das Herzstück eines jeden Computers.

Ein wichtiger Trend für die Durchsetzung der GPL-Gesellschaft findet bereits mitten im Kapitalismus und vor unser aller Augen statt: *die ständig steigende Bedeutung von Informationen für die materielle Produktion selbst*. Vermutlich ist hier erst die Spitze des Eisbergs zu erkennen, denn die Rationalisierungspotentiale, die der flächendeckende Einsatz des Internet vor allem zwischen den Firmen noch bietet, sind riesig. Vermutlich bildet Information zumindest in einigen hochautomatisierten Industriebereichen heute bereits den Dreh- und Angelpunkt, ohne den materielle Produktion auf dem Stand der Produktivität gar nicht mehr denkbar wäre. Hier bildet sich schon das Phänomen heraus, daß die materielle Produktion zunehmend nur noch zum Anhängsel der immer wichtiger werdenden Produktion von Informationen wird. Ein vergleichbarer Prozeß hat sich im Übergang von den Agrar- zu den Industriegesellschaften vollzogen, wo die agrarische Produktion heute auch nur noch ein Anhängsel der Industrieproduktion ist.

Die permanente Erhöhung der Produktivität, die in der Spätphase des Kapitalismus die Geißel der Arbeitslosigkeit zur Folge hat, könnte in einer neuen gesellschaftlichen Formation endlich zum Segen werden. Die Freie Software mit ihren Prinzipien jenseits der Verwertung, die das Wort von der Informationsgesellschaft auf den Begriff bringt, scheint die lange gesuchte Keimform zu sein, die eine Vergesellschaftung auf dem Stand der Produktivkraftentwicklung, aber jenseits der Tausch- und Arbeitsgesellschaft erstmals aufscheinen läßt.