

Open Content

- Bestandsaufnahme und Versuch einer Definition

Diplomarbeit im Fach Informatik

Vorgelegt von

Andreas John

Waldeyerstr. 12, 10247 Berlin

Matrikelnummer: 181939

Angefertigt am

Institut für Wirtschaftsinformatik und Quantitative Methoden
der Technischen Universität Berlin, Fakultät IV (Informatik)

Prof. Dr. iur. Bernd Lutterbeck

Betreuer: Matthias Bärwolf

Abgabe der Arbeit: 14.02.2006

I. Zusammenfassung

Unter dem Schlagwort Open Content soll der Erfolg von Open-Source-Software auf andere Werkgattungen übertragen werden. Aufwind erhält die Idee des Open Content durch die zunehmende Ausweitung und Befestigung des geistigen Eigentums durch Recht und Architektur, die sich konträr zu den Möglichkeiten digitaler Technologien und weltweiten Networkings verhält. Um Autoren und Künstlern eine klar erkennbare Alternative zu diesen Entwicklungen zu bieten, soll diese Arbeit helfen, den immer noch verschwommenen Begriff *Open Content* zu schärfen. Anhand einer strukturierten Beobachtung potenzieller Open-Content-Phänomene und eines Vergleiches mit Open-Source-Software wird gezeigt:

Hauptthese: Die Prinzipien von Open-Source-Software lassen sich nur dann sinnvoll auf andere Werkgattungen übertragen, wenn die Eigenschaften von OSS nicht *formal übernommen*, sondern in den Kontext der anderen Werkgattungen *übersetzt* werden.

Auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse wird ein Definitionsentwurf im Sinne einer Übersetzung zur Diskussion gestellt. Konsequenz dieser Übersetzung ist u.a., dass Modifizierbarkeit und kommerzielle Nutzung und Verwertung keine konstituierenden Eigenschaften von Open Content sind. Der Definitionsentwurf lautet im Volltext:

Definitionsentwurf: Open Content sind schöpferische Werke, wie z.B. Bilder, Musik oder Artikel, mit Ausnahme von Software, die derart veröffentlicht wurden, dass sie ohne die Erlaubnis eines anderen oder durch eine neutral erteilte Erlaubnis an jedermann konsumiert, zitiert und mindestens nichtkommerziell kopiert und verbreitet werden können. Folgende weitere Nutzungsarten sind optional mit Open Content verbunden: die eingeschränkte oder uneingeschränkte Modifizierung, die kommerzielle Nutzung und Verwertung sowie weitere werkabhängige Nutzungsarten, wie z.B. Ausstellung, Darbietung und Sendung. Die Nutzungsrechte können den neutral auferlegten Pflichten der Nennung der Urheber des Werkes, der Veröffentlichung modifizierter Werke unter denselben Bedingungen und der Dokumentation der Veränderungen modifizierter Werke unterliegen.

Die Arbeit schließt mit einem Verweis auf die noch offenen Fragen und einem Ausblick auf die Herausforderungen und Chancen von Open Content.

II. Schlagworte

Open Content, Open-Source-Software, Beobachtung, Vergleich, Definitionsentwurf, Urheberrecht, Lizenzen, Public Domain, Commons

III. Inhalt

I. Zusammenfassung.....	2
II. Schlagworte.....	2
III. Inhalt.....	3
IV. Tabellen und Übersichten.....	6
V. Abbildungen.....	6
VI. Abkürzungen.....	6
1 Standortbestimmung.....	8
1.1 Forschungsstand.....	9
1.2 Problemlage und Relevanz der Fragestellung.....	10
1.3 Methodisches Vorgehen.....	11
2 Begriffsklärung und Beobachtungskriterien.....	14
2.1 Die Eigenschaftskategorie Produkt.....	15
2.1.1 Werkgattung.....	16
2.1.2 Rechtsgrundlage.....	17
2.1.2.1 Uneingeschränktes Urheberrecht.....	17
2.1.2.2 Public Domain.....	20
2.1.2.3 Lizenz.....	21
2.1.3 Qualität.....	22
2.2 Die Eigenschaftskategorie Community.....	24
2.2.1 Demographie.....	26
2.2.2 Eintrittsbarrieren.....	29
2.2.3 Regeln und Autorität.....	31
2.2.3.1 Sanktionen.....	33
2.2.3.2 Autorität.....	34
2.2.3.3 Verlassen der Community.....	37
2.2.4 Motivationen.....	38
2.2.4.1 Relevante Motive.....	40
2.2.4.2 Indikatoren für die Betonung von Motiven.....	42
2.3 Die Eigenschaftskategorie Prozesse.....	43
2.3.1 Zusammenarbeit.....	46
2.3.1.1 Modularisierung und häufige Releases.....	46
2.3.1.2 Delegation und Rollenverteilung.....	47
2.3.1.3 Hilfsmittel der Zusammenarbeit.....	49
2.3.2 Kommunikation.....	51
2.3.2.1 Hilfsmittel der Kommunikation.....	52
2.3.2.2 Das Sprachprotokoll.....	54
2.3.3 Rekrutierung.....	55
2.3.4 Nutzung und Verwertung.....	56
2.3.5 Finanzierung.....	57

2.4 Zusammengefasste Fragestellungen der Beobachtung.....	58
2.5 Die Auswahl der zu untersuchenden Phänomene.....	59
3 Ergebnisse und Auswertung der Beobachtung.....	61
3.1 Untersuchte Phänomene.....	61
3.1.1 Open Access.....	61
3.1.1.1 Public Library of Science (PLoS).....	63
3.1.1.2 arXiv.org.....	63
3.1.1.3 CiteSeer.....	63
3.1.2 Weblogs.....	63
3.1.2.1 Slashdot.....	65
3.1.2.2 Google Blog.....	65
3.1.2.3 Richard Giles blog.....	65
3.1.3 Open-Source-Journalism.....	65
3.1.3.1 Wikinews.....	66
3.1.3.2 Indymedia.....	66
3.1.4 Open Law.....	67
3.1.5 Open Gaming.....	68
3.1.5.1 FUDGE.....	69
3.1.5.2 Circe.....	69
3.1.6 Open Music / Free Music.....	70
3.1.6.1 CC Mixer.....	71
3.1.6.2 Mutopia.....	71
3.1.6.3 GarageBand.com.....	72
3.1.7 Open Books, Open Textbooks, Open Documentation.....	72
3.1.7.1 Andamooka.....	74
3.1.7.2 O'Reilly Open Books Project.....	74
3.1.7.3 Wikipedia.....	75
3.2 Auswertung der Beobachtungsergebnisse.....	76
3.3 Auswertung der Eigenschaftskategorie Produkt.....	77
3.3.1 Werkgattung.....	77
3.3.2 Rechtsgrundlage.....	78
3.3.3 Qualität.....	80
3.4 Auswertung der Eigenschaftskategorie Community.....	82
3.4.1 Demographie.....	82
3.4.2 Eintrittsbarrieren.....	84
3.4.3 Regeln und Autorität.....	85
3.4.4 Motivationen.....	90
3.5 Auswertung der Eigenschaftskategorie Prozesse.....	91
3.5.1 Zusammenarbeit.....	91
3.5.2 Kommunikation.....	95
3.5.3 Rekrutierung.....	96
3.5.4 Nutzung und Verwertung.....	97
3.5.5 Finanzierung.....	99
4 Vergleich mit Open-Source-Software.....	101

4.1 Gemeinsamkeiten.....	101
4.2 Unterschiede.....	103
4.3 Indirekter Analogieschluss.....	106
5 Definitionsentwurf für Open Content.....	108
5.1 Beschreibung der Definitionsbestandteile.....	108
5.2 Eine Übersetzung der Prinzipien von OSS?.....	109
5.2.1 Anreize für die Entwicklung von Open-Source-Software.....	110
5.2.2 Anreize für die Erschaffung von Open Content.....	111
5.2.3 Die Notwendigkeit von Optionen.....	113
5.3 Die Definition und potentieller Open Content.....	114
6 Ausblick.....	116
6.1 Offene Fragen.....	116
6.2 Die Zukunft von Open Content.....	118
6.2.1 Anpassung und Inkompatibilität der Lizenzen	118
6.2.2 DRM, Urheberrecht und Trusted Computing.....	119
6.2.3 Open-Content-Lizenzen und die Verwertungsgesellschaften.....	120
7 Anhang.....	121
7.1 Beobachtungsprotokolle.....	121
7.1.1 Public Library of Science (PLoS).....	121
7.1.2 arXiv.org.....	124
7.1.3 CiteSeer.....	127
7.1.4 Slashdot.....	129
7.1.5 Google Blog.....	131
7.1.6 Richard Giles blog.....	132
7.1.7 Wikinews.....	133
7.1.8 Indymedia;.....	136
7.1.9 Openlaw.....	139
7.1.10 FUDGE.....	141
7.1.11 Circe.....	143
7.1.12 CC Mixter.....	143
7.1.13 Mutopia.....	146
7.1.14 GarageBand.com.....	148
7.1.15 Andamooka.....	151
7.1.16 O'Reilly Open Books Project.....	153
7.1.17 Wikipedia.....	154
7.2 Lizenzen für Open Content.....	161
7.2.1 Untersuchte Lizenzen.....	162
7.2.2 Die Lizenzbestandteile im Vergleich.....	166
7.3 Quellen.....	169
7.4 Eidesstattliche Erklärung.....	180

IV. Tabellen und Übersichten

- Tabelle 1: Empirische Untersuchungen zu Motiven für OSS
Tabelle 2: Relevante Motive für Open-Source-Software
Tabelle 3: Beobachtete Werkgattungen
Tabelle 4: Gebräuchliche Lizenzen für Open Content
Tabelle 5: Beobachtete Rechtsgrundlagen
Tabelle 6: Erlaubte und beschränkte Nutzungs- und Verwertungsarten innerhalb der beobachteten Projekte
Tabelle 7: Beobachtete qualitative Stärken und Schwächen der Werke
Tabelle 8: Demographie der beobachteten Projekte
Tabelle 9: Beobachtete Eintrittsbarrieren
Tabelle 10: Regeln der beobachteten Projekte
Tabelle 11: Sanktionen der beobachteten Projekte
Tabelle 12: Organisationsstrukturen der beobachteten Projekte
Tabelle 13: Betonte Motive der beobachteten Projekte
Tabelle 14: Die Zusammenarbeit der beobachteten Projekte, Teil 1
Tabelle 15: Die Zusammenarbeit der beobachteten Projekte, Teil 2
Tabelle 16: Kommunikation in den beobachteten Projekten
Tabelle 17: Rekrutierung neuer Mitglieder in den beobachteten Projekten
Tabelle 18: Nutzung und Verwertung in den beobachteten Projekten
Tabelle 19: Kosten und Finanzierung der beobachteten Projekte
Tabelle 20: Die ungleichen Eigenschaften je beobachtetem Projekt
Übersicht 1: Zusammengefasste Fragestellungen der Beobachtung

V. Abbildungen

- Abbildung 1: Beobachtungskriterien und Eigenschaftskategorien
Abbildung 2: Kategorien von Software (Chao-Kuei, Free Software Foundation 2004a)
Abbildung 3: Nationalität von OSS-Entwicklern (Ghosh u.a. 2002)
Abbildung 4: OSS-Projekte nach Anzahl Entwickler (Ghosh u.a. 2002)
Abbildung 5: Strukturen/Rollen in OSS-Communities (Nakakoji u.a. 2002)

VI. Abkürzungen

CMS	Content Management System
CVS	Control Version System
DRM	Digital Rights Management
DTP	Desktop Publishing
FAQ	Frequently Asked Questions
FS	Free Software
FSF	Free Software Foundation
GNU FDL	GNU Free Documentation License
GNU GPL	GNU General Public License

IMC	Independent Media Center
IRC	Internet Relay Channel
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
OC	Open Content
OS	Open Source
OSI	Open Source Initiative
OSS	Open Source Software
P2P	Peer-to-Peer
SCM	Source Code Management
URL	Unified Resource Locator
VC	Virtual Community
WWW	World Wide Web

1 Standortbestimmung

Der zunehmende Erfolg von Open-Source-Software (OSS) entfachte das Bedürfnis, das Open-Source-Entwicklungsmodell auch auf andere Werksgattungen oder Prozesse zu übertragen. Im Internet entstanden zahlreiche Projekte, die ihrer Verwandtschaft oft durch Vergabe desselben Vornamens 'Open' oder wahlweise auch 'Free' Ausdruck verliehen (z.B. Free Music, Openlaw, Open Gaming). Im Jahr 1998 schuf der damalige Student David Wiley die neue Bezeichnung Open Content (OC) für die Anwendung des Open-Source-Modells auf Nicht-Software-Inhalte wie Texte, Bilder, Filme, Musik und Datenbanken. Im Rahmen des OpenContent-Projektes erstellte er mit Hilfe der Ideen von Eric S. Raymond und Tim O'Reilly die *Open Content License* - die erste Nicht-Software-Lizenz ihrer Art.

Durch die Wahl der Open-Content-Lizenz entschieden sich Autoren aktiv für die Garantie ausgewählter Nutzungsrechte, anstatt den Fokus auf das Verbot von Handlungen zu legen. Open Content bot damit eine Alternative zur drohenden Ausweitung und Befestigung des geistigen Eigentums durch Recht und Architektur. Eine Idee die Anhänger fand. Der Open Content License folgte eine Vielzahl weiterer Lizenzen, welche die Idee des Open Content den Eigenheiten einzelner Werksgattungen und den Vorlieben der Communities neuer Projekte anpassten (z.B. Ethernics Free Music License, Open Game License, Free Art License). Die große Zahl neuer Lizenzen war Zeichen einer ersten Orientierungsphase. Mit Begründung des Creative-Commons-Projektes in 2001 wurde eine neue Stufe erreicht. Zahlreiche Projekte stellten die Entwicklung eigener Lizenzen ein und lizenzierten ihre Produkte mit den Ende 2002 erschienenen Lizenz-Varianten des Creative-Commons-Projektes. Im Februar 2005 wurden diese populären Lizenzen nach Angaben der Suchmaschine Yahoo von über 10 Millionen Webseiten gelinkt (Paharia 2005).

Ein Projekt sticht aus der Masse der an die Tradition des Open Source angelehnten Projekte besonders hervor: Wikipedia ist gemessen an Popularität und Mitgliederzahl das "Linux" des Open Content. Seit 2001 hat Wikipedia einen Boom an Web-Nachschlagewerken eingeleitet. Zehntausende Nutzer schreiben ohne finanzielle Entschädigung an freier Lexika und längst entstehen Spezialangebote für exotische Themen (Zschunke 2004). In 2005 erhielt Wikipedia den Grimme Online Award in den Bereichen Wissen und Bildung sowie Publikums-Preis.

Inzwischen berichten auch namhafte Internet-Medien wie heise online oder Spiegel online regelmäßig über die Fortschritte der etablierten Projekte. Mit Musik-, Filmindustrie und Verlagswesen mangelt es auch an Gegnern nicht. Sind die Grundlagen einer projektübergreifenden Open-Content-Bewegung geschaffen?

1.1 Forschungsstand

Der steigende Zuspruch für Open Content spiegelt sich in aktuellen wissenschaftlichen Publikationen wider. Vielfach wird das Phänomen und einzelne Projekte, insbesondere Wikipedia beschrieben und analysiert (z.B. Ciffolilli 2003). Einen Schwerpunkt der Forschung bildet die Frage der Übertragbarkeit des Open-Source-Entwicklungsmodells auf andere WerkGattungen durch die Gestaltung von Lizenzen und die Analyse von Prozessen und Motivationen (z.B. Jaeger & Metzger 2003, Schweik & Semenov 2003, Newmarch 2001).

Die Vielfalt der Themen vergrößert sich, wenn Publikationen über Open-Content-ähnliche Produkte z.B. hinsichtlich des Erstellungsprozesses oder des Zugangs zum Werk einbezogen werden. Publikationen über Begriffe wie 'Open Access', 'Open Courseware' oder 'Weblogs' untersuchen alternative Wege der Produktion und Verwertung von Informationen und Wissen. Dabei schneiden sie regelmäßig die übergeordnete Fragestellung "Wollen Informationen frei sein?" Diese Fragestellung wurde bereits vor den ersten Hochzeiten des Internets konträr diskutiert. Durch die zunehmende Verbreitung von Vernetzung und digitalen Technologien insbesondere durch das Internet erhielt die Diskussion jedoch neuen Treibstoff. Wichtiger Autor über diese Thematik ist Lawrence Lessig, der in seinen Büchern "Code & other Laws of Cyberspace" und "Future of Ideas" mögliche Gefahren durch das Internet für den freien Zugang zu Informationen aufzeigt. Lessig zufolge bergen die Vernetzung und digitalen Technologien des Internet nicht nur die Möglichkeit des freien Zugangs zu Ideen oder Informationen, sondern gleichzeitig auch die Möglichkeit der von den großen Verwertungsindustrien angestrebten Stärkung der Rechte der Autoren und Rechteinhaber, durch im Urheberrecht verschärfte und in der Architektur verankerte Restriktionen.

Noch werden diese Diskussionen hauptsächlich im Zusammenhang mit der Novellierung des Copyrights und des Urheberrechts geführt. Konträre Positionen über die Eignung von Open Content als Alternative zu diesen Veränderungen - ähnlich den Diskussionen über Open-Source-Software als Alternative zu proprietärer Software in Bezug auf Softwarequalität - werden dagegen noch selten bezogen (z.B. in der Ende 2005 aufgekommenen Qualitätsdebatte um Wikipedia, die durch einen manipulierten Artikel über den US-Journalisten John Seigenthaler ausgelöst wurde). Eine Verschärfung dieser Diskussion ist zu erwarten, wenn Geschäftsmodelle des Open Content mit Geschäftsmodellen des traditionellen Business aufeinander treffen (z.B. bei breiter Einführung von Digital-Rights-Management). Derzeit sind die traditionellen Verwerter (z.B. Musikindustrie, Filmindustrie) jedoch noch zu sehr mit der Problematik des Raubkopierens beschäftigt, um sich mit dem "Randphänomen" Open Content kritisch auseinanderzusetzen. Eine weitere Ursache für die fehlende Polarisierung innerhalb des Themas Open Content ist die bereits ausführlich geführte Diskussion um das Vorbild Open-Source-Software (z.B. Motivationen der Beitragsleistenden, Rollenverteilung und Organisation).

Die o.g. Fragestellung des freien Zugangs zu Wissen und Kulturgütern berührt ein verwandtes Themengebiet: die digitale Kluft. Insbesondere Diskussionen um Open Access und Open Courseware beschäftigen sich mit der Fragestellung, inwieweit Open Content (als übergeordnetes Phänomen) ein Mittel gegen den Digital Divide darstellt (z.B. Keats 2003). Derek Keats sieht unter Berücksichtigung der hohen Kosten für Content, den fehlenden Mitteln der Universitäten und den verstreuten Fachkräften, in Open Content für Afrika eine Alternative, um Kosten zu sparen und die Qualität des Lehr- und Lernmaterials zu verbessern (Keats 2003).

Die Existenz zahlreicher, wage definierter und sich teilweise überschneidender Fachbegriffe für Inhalte, die Teilaspekte des freien Zugangs oder des Open-Source-Entwicklungsmodells realisieren erschwert den Überblick über die Thematik "Open Content". Diese Arbeit soll neben der im Folgenden ausgeführten Problemlage auch einen Überblick über diese Begriffe geben.

1.2 Problemlage und Relevanz der Fragestellung

Open Content gewinnt an Bedeutung. Als David Wiley diesen Begriff 1998 schuf, stützte er dessen Definition im Wesentlichen auf die von ihm erstellte OpenContent-Lizenz (Wiley 2003). Dazu übertrug er die GNU General Public License (GNU GPL) des Vorbildes OSS formal in eine softwareunabhängige Formulierung, indem er die Begriffe Programm und Source Code durch OpenContent ersetzte und offensichtliche ausschließlich softwarerelevante Formulierungen (z.B. die Bedingung 2.c) wegließ. Es existieren keine anerkannten Definitionen für Open Content die – vergleichbar mit der Free Software Definition und Open Source Definition für Open-Source-Software – über eine formale Lizenzübertragung hinausgehen. Open Content ist noch ein unscharfer und irreführender Begriff (Jaeger & Metzger 2003).

Viele Projekte und Inhalte im Internet tragen Open-Content-ähnliche Züge, ohne sich selbst als Open Content zu definieren. Open Content ist weit weniger gut empirisch untersucht als Open-Source-Software. Es existiert kaum wissenschaftlich fundiertes Zahlenmaterial, um über die Möglichkeiten kommerzieller Verwertungsmodelle, die Qualität der erstellten Inhalte, Innovationsleistungen oder auch Motivationen der Autoren sichere Aussagen zu treffen und kritische Erfolgsfaktoren zu benennen. Eine Lücke, die aufgrund der Komplexität des Themas auch durch diese Diplomarbeit nicht geschlossen werden kann.

Ziel dieser Arbeit soll es sein, anhand einer strukturierten Beobachtung und eines Vergleiches mit Open-Source-Software die Eigenschaften von Open Content zu untersuchen, über die zugrundeliegende Idee zu reflektieren und einen Definitionsversuch zu unternehmen. Die aufgestellten Beobachtungskriterien sollen auch für folgende Arbeiten ein Gerüst bilden, das Phänomen Open Content weiter zu untersuchen und helfen den Definitionsvorschlag des Autors am Ende dieser Arbeit durch neue Beobachtungen zu widerlegen, zu ergänzen oder zu bestätigen.

Nach Ansicht des Autors ist die Begriffsbildung ein wichtiger Prozess für ein entstehendes Phänomen. Für den Außenstehenden liefert ein Begriff Orientierung in einer komplexen Materie, für die Involvierten trägt er maßgeblich zum Identifikationsprozess bei. Aus der Perspektive des Marketings erzeugt ein Begriff damit sowohl Außen- als auch Innenwirkung. Unabhängig von berechtigter Kritik, ist dies die entscheidende Bedeutung des Essays "The Cathedral and the Bazaar" von Eric S. Raymond (1997) für das Phänomen Open-Source-Software, der auch heute noch in vielen Publikationen über OSS zitiert wird.

Viele Autoren und Institutionen verbinden mit dem Begriff Open Content Hoffnungen auf einen einfachen Zugang zu urheberrechtlich geschützten Informationen. Brian Pfaffenberger sieht als Ursache für das Aufstreben der Open-Content-Bewegung das zunehmende Bestreben der kommerziellen Industrie unentbehrliches öffentliches Wissen wegzuschließen und zieht Parallelen zum Entstehen der Free Software Bewegung in den achtziger Jahren (Pfaffenberger 2001). Doch auch Universitäten nutzen zunehmend Mechanismen der Geheimhaltung bzw. des Versteckens, um ihr geistiges Eigentum zu schützen, weil sie fürchten dass es gestohlen oder ohne finanziellen Ausgleich von anderen genutzt wird (Newmarch 2001). Open Content ist eine Alternative zu diesen Entwicklungen. Das "Science and Technology Committee" des britischen House of Commons schlug in seinem Report "Scientific Publications: Free for All?" vom Juli 2004 beispielsweise vor, die staatliche Finanzierung von Forschungsvorhaben an die öffentliche Bereitstellung der Publikationen dieser Projekte auf einem Institutserver zu koppeln. Ziel dieser Maßnahme ist, den Fehlentwicklungen des wissenschaftlichen Publikationswesens - u.a. dem Preisanstieg für wissenschaftliche Publikationen und den schrumpfenden Etats der Bibliotheken - zu begegnen (Sietmann 2004).

Um die Alternative Open Content klar erkennen und bewerben zu können, muss der Begriff wohl umrissen werden. Wie eine derartige Vermarktung und Begriffsbildung aussehen kann, zeigte bereits anschaulich die Open Source Initiative (OSI) für OSS und im Bereich der Nicht-Software-Inhalte das Creative-Commons-Projekt.

1.3 Methodisches Vorgehen

In dieser Arbeit wird gezeigt, dass eine Definition für Open Content nicht auf einer formalen Übertragung der Eigenschaften von OSS beruhen darf. Arbeitsgrundlage dieser Arbeit bildet die Hypothese, dass sich die Prinzipien von Open-Source-Software nur dann sinnvoll auf andere Werkgattungen übertragen lassen, wenn die Eigenschaften von OSS nicht wie von David Wiley *formal übernommen*, sondern in den Kontext der anderen Werkgattungen *übersetzt* werden. Die Hypothese orientiert sich an der Argumentation von Lawrence Lessig in "Code And Other Laws of Cyberspace" (2000). Lessig wählt in seinem Buch das Verfahren der Übersetzung, um die Werte der Amerikanischen Verfassung (z.B. Free Speech, Privacy, Intellectual Property) in den Cyberspace zu übertragen. Seine Strategie zielt auf das Finden einer aktuellen *Interpretation* der

originalen Verfassung, die ihre originale Bedeutung in einem aktuellen Kontext bewahrt.

Der Beweis der o.g. Hypothese erfolgt durch einen indirekten Analogieschluss. Dazu werden die wesentlichen Eigenschaften von OSS formal mit den Eigenschaften von Open Content verglichen. Es wird angenommen, dass bei Übereinstimmung dieser wesentlichen Eigenschaften, sich alle Eigenschaften von Open Content analog zu den Eigenschaften von Open-Source-Software verhalten. Die formale Übertragbarkeit der Idee von Open-Source-Software wäre in diesem Fall gesichert. Diese Arbeit zeigt, dass Open Content dem Vergleich mit OSS in wesentlichen Eigenschaften *nicht* standhält. Es wird weiterhin gezeigt, dass im Umkehrschluss eine *Übersetzung* der Eigenschaften sinnvoller ist, um die Idee der Open-Source-Software für andere WerkGattungen zu bewahren.

Die dem Vergleich zugrundeliegenden Eigenschaften von OSS werden aus wissenschaftlichen Primärtexten (u.a. Steven Weber (2004): The Success of Open Source, Open Source Jahrbuch 2004 und Open Source Jahrbuch 2005), Erhebungen (u.a. FLOSS 2002, Lakhani & Wolf 2003), sowie Lizenztexten und Definitionen (Open-Source-Definition, Free-Software-Definition) ermittelt. Weiteres Material bilden das Urheberrecht und Analysen sozialwissenschaftlicher Forschung über Prozesse in Virtuellen Communities. Die Zusammentragung der Erkenntnisse über Open-Source-Software dient gleichzeitig der Klärung wichtiger Fachbegriffe. Die Wiederholung auch bereits ausführlich diskutierter Themen (wie Motivationen von OSS-Entwicklern und lizenzrechtliche Grundlagen) ist sinnvoll, um einen möglichst vollständigen Vergleich von OSS mit OC zu ermöglichen. Für die Begriffsklärung wird in dieser Arbeit auch bewusst intensiv auf das Online-Lexikon und Open-Content-Vorzeigeprojekt Wikipedia (sowohl das englische, als auch das deutsche Projekt) zurückgegriffen. Die verwendeten Begriffsdefinitionen und Erläuterungen sind aufgrund der bestehenden und im Verlaufe dieser Arbeit auch diskutierten Qualitätskritik mit anderen wissenschaftlichen Arbeiten bzw. Lexika gegengeprüft worden.

Mangels einer allgemein anerkannten Definition können die dem Vergleich zugrundeliegenden Eigenschaften von Open Content nicht ausschließlich aus aktueller Forschungsliteratur ermittelt werden. Zentraler Bestandteil der Eigenschaftsbestimmung ist deshalb eine eigene empirische Untersuchung potenzieller Open-Content-Phänomene durch *wissenschaftliche Beobachtung*. Dazu werden aus den Eigenschaften von OSS Fragen über Open Content abgeleitet. Die anhand dieser Fragen durchgeführte Beobachtung erfolgt an ausgewählten potenziellen Nicht-Software-Phänomenen mit den relevanten Assoziationen 'Internet', 'Open' und 'Content'. Die Auswahl der zu beobachtenden Phänomene erfolgt bewusst nicht auf Basis der zahlreichen Definitionsversuche von Open Content und auch nicht anhand der Verwendung von unter der Überschrift Open Content bekannten Lizenzen. Dies könnte Phänomene ausschließen, welche die Intention dieser Lizenzen teilen, die jedoch z.B. aufgrund des organisatorischen Aufwandes vor einer Verwendung zurückschrecken. Die Auswahl der Phänomene wird weiterhin bestimmt durch ihre Zuordnung zu den Begriffen Open Access, Weblogs, Open Source Journalism, Openlaw, Open

Gaming, Open Music/Free Music, Open Textbook, Open Books und Open Documentation (siehe dazu Kapitel 2.5 Die Auswahl der zu untersuchenden Phänomene).

Die durchgeführte Beobachtung genügt den Ansprüchen einer wissenschaftlichen Beobachtung, da folgende durch Greve und Wentura (1997) genannten Kriterien erfüllt sind: die Absicht Annahmen zu überprüfen (durch Aufstellung der o.g. Hypothese), die systematische Selektion bestimmter Aspekte (durch Ermittlung der Eigenschaften von OSS und Ableitung der Fragestellungen der Beobachtung), die beabsichtigte Auswertung der erhobenen Daten (siehe Kapitel 3.2 Auswertung der Beobachtungsergebnisse) und die Reproduzierbarkeit und Objektivität der Beobachtung (durch Untersuchung archivierbarer Internet-Inhalte und die Unabhängigkeit vom Beobachter). Für jede durchgeführte Beobachtung wird ein Beobachtungsprotokoll in natürlicher Sprache erstellt (siehe Anhang 7.1 Beobachtungsprotokolle). Da nicht alle potenziellen Open-Content-Phänomene beobachtet werden können, basiert die Ermittlung der Eigenschaften potenzieller Open-Content-Phänomene auf einem Induktionsschluss.

Dem Beweis der o.g. zentralen Hypothese dieser Arbeit folgt ein Definitionsvorschlag für Open Content. Anhand der Geschichte des Begriffes und des Phänomens Open-Source-Software wird erläutert, dass die aufgestellte Definition nur eine Augenblicksaufnahme sein kann und dass sich der Begriff dynamisch immer wieder neu bilden wird. In einem Ausblick werden mögliche Herausforderungen für Open Content knapp skizziert.

2 Begriffsklärung und Beobachtungskriterien

Der Vergleich von OSS und potenziellen Open-Content-Phänomenen erfordert die Ermittlung ihrer wesentlichen Eigenschaften. Grundlage für die Ermittlung der Eigenschaften von OSS sind die wissenschaftliche Diskussion um Open-Source-Software, die Lizenzen und die Definitionen der Open Source Initiative (OSI) und Free Software Foundation (FSF). Die Ermittlung der Eigenschaften potenzieller Open-Content-Phänomene erfordert dagegen zusätzlich eine wissenschaftliche Beobachtung. Dazu werden aus den relevanten Eigenschaften von Open-Source-Software Kriterien für diese Beobachtung abgeleitet.

Für den Vergleich ist nicht von entscheidender Bedeutung, inwieweit die Definitionen der OSI und FSF das Phänomen Open-Source-Software noch korrekt abbilden. Dem Autor ist bewusst, dass die stetig zunehmende Beteiligung von Firmen an den Prozessen der Erstellung, Nutzung und Verwertung von OSS auch deren Erscheinungsbild und Verständnis verändert. Dies bedeutet nicht nur verstärktes Werben oder höhere Budgets für OSS (z.B. hat Red-Hat-Chef Matthew Szulik Open Source zum Entwicklungsmodell des 21. Jahrhunderts erhoben; Wilkens 2005c). Die Einflussnahme von Firmen wird auch mit Kritik verbunden. Beispielsweise wirft Jesús Villasante, verantwortlich für Software Technologies bei der Europäischen Kommission, Softwarekonzernen wie IBM, Hewlett-Packard und Sun vor, die Open-Source-Bewegung auszunutzen und sie selbst zu wenig bei der Entwicklung unabhängiger Software zu unterstützen (Wilkens 2005b). Diese Dynamik des Begriffes Open-Source-Software wird in Kapitel 6.2 näher erläutert und Berücksichtigung finden. Für den indirekten Analogieschluss dieser Arbeit genügen jedoch die o.g. Definitionen der OSI und FSF, da sie einen formalen Vergleich gestatten und Wiley den Begriff Open Content 1998 in Anlehnung an den gerade frisch aus der Taufe gehobenen und von der OSI vermarkteten Begriff Open-Source-Software schuf.

Um Vergleich und Beobachtung sinnvoll zu strukturieren, wurden die Eigenschaften von OSS in drei Eigenschaftskategorien geordnet. Diese Kategorien ergeben sich aus den folgenden vom Autor angenommenen Fragestellungen zur Beschreibung von Open-Source-Software:

- Eigenschaftskategorie Produkt: “*Was* wird erstellt, genutzt und verwertet?”
- Eigenschaftskategorie Community: “*Wer* erstellt, nutzt und verwertet OSS?”
- Eigenschaftskategorie Prozesse: “*Wie* wird OSS erstellt, genutzt und verwertet?”

Abbildung 1 zeigt die aus den Eigenschaften von OSS ermittelten Kriterien der strukturierten Beobachtung und ihre Zuordnung zu den Eigenschaftskategorien Produkt, Community und Prozesse. In den folgenden Unterkapiteln werden die den Beobachtungskriterien zugehörigen Eigenschaften von OSS beschrieben. Für jedes Beobachtungskriterium werden aus diesen Beschreibungen die

Fragestellungen für die wissenschaftliche Beobachtung in Kapitel 3 abgeleitet. Die Fragestellungen werden am Ende eines jeden Unterkapitels in einem farblich hervorgehobenen Kasten aufgeführt und am Ende dieses Kapitels in einer Übersicht zusammengetragen. Der Aufstellung der Beobachtungskriterien folgt die Auswahl der zu beobachtenden Open-Content-Phänomene in Kapitel 2.5.

Abgeleitete Beobachtungskriterien											
Werkgattung	Rechtsgrundlage	Qualität	Demographie	Eintrittsbarrieren	Regeln und Autorität	Motivationen	Zusammenarbeit	Kommunikation	Rekrutierung	Nutzung und Verwertung	Finanzierung
Produkt			Community				Prozesse				

Abbildung 1: Beobachtungskriterien und Eigenschaftskategorien

2.1 Die Eigenschaftskategorie Produkt

Die Kategorie Produkt fasst Eigenschaften zusammen, die sich aus der Fragestellung “Was wird erstellt, genutzt und verwertet?” ergeben. Im Folgenden wird der Begriff Open-Source-Software erläutert und die Beobachtungskriterien Werkgattung, Rechtsgrundlage und Qualität aufgestellt.

Das Produkt Open-Source-Software entsteht innerhalb eines fortlaufenden Erstellungsprozesses innerhalb der OSS-Community. Die Eigenschaften dieser Software werden durch das Voranstellen der Begriffe 'Open-Source' genauer spezifiziert. Das Wort 'Open' (*englisch* u.a. für offen, frei) bedeutet im Kontext von Open Source wörtlich übersetzt *offener* Quellcode (im Sinne von einsehbar) oder *freier* Quellcode (der ohne die Erlaubnis eines anderen bzw. per neutral erteilter Erlaubnis genutzt werden kann; Lessig 2001 S.12). Die Open-Source-Definition der Open Source Initiative (OSI) entspricht letzterer Übersetzung:

“The basic idea behind open source is very simple: When programmers can read, redistribute, and modify the source code for a piece of software, the software evolves. People improve it, people adapt it, people fix bugs. And this can happen at a speed that, if one is used to the slow pace of conventional software development, seems astonishing. We in the open source community have learned that this rapid evolutionary process produces better software than the traditional closed model, in which only a very few programmers can see the source and everybody else must blindly use an opaque block of bits.” (Open Source Initiative 2005a)

Die weit geringere Forderung der ersten Übersetzung führte in der Vergangenheit zu falschen Definitionen und “Etikettenschwindel” (Free Software Foundation 2004c). Um den Begriff Open Source abzugrenzen, verwendet die

Open-Source-Bewegung den Begriff *Closed Source* für Software, deren Quellcode nicht *frei* ist (Free Software Foundation 2004b). Closed Source ist eine Teilmenge der Proprietären Software, deren Nutzung durch Urheberrecht, Lizenzen und/oder Kopierschutzmaßnahmen von der (nicht-neutralen) Erlaubnis eines anderen abhängig ist (siehe Abbildung 2).

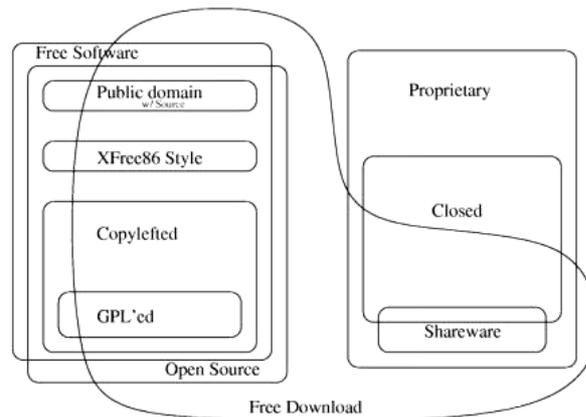


Abbildung 2: Kategorien von Software
(Chao-Kuei, Free Software Foundation 2004a)

2.1.1 Werkgattung

Das Beobachtungskriterium Werkgattung erfasst die Art der erstellten, genutzten und verwerteten Produkte. Während Open-Source-Software auf die Werkgattung *Software* beschränkt ist, können zu potenziellen Open-Content-Phänomenen folgende Nicht-Software-Werkgattungen gezählt werden (UrhG §2):

- Sprach- und Schriftwerke (z.B. wissenschaftliche Publikationen, Prosa)
- Werke der Musik (u.a. Kompositionen, Soundaufnahmen)
- Lichtbildwerke (z.B. Digitalphotos)
- Filmwerke (z.B. Videos)
- Werke der bildenden Künste (inkl. Baukunst, angewandter Kunst und Entwürfe)
- Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art (u.a. Zeichnungen, Pläne, Karten, Skizzen, Tabellen)
- pantomimische Werke, einschließlich Werke der Tanzkunst
- Sammelwerke und Datenbanken

Die Beobachtung der Werkgattung erfolgt anhand von Beschreibungen innerhalb der Projekte und direkt an den Produkten selbst (z.B. Dateiformate, Inhalte). Das Beobachtungsergebnis wird nicht mit den Eigenschaften von Open-Source-Software verglichen, da bereits die Prämisse des Vergleiches "Übertragung des Open-Source-Modells auf andere Werkgattungen" auf unterschiedlichen Werkgattungen beruht. Die Ergebnisse sollen jedoch Aussagen über Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den verschiedenen Produktarten der Open-Content-Phänomene ermöglichen.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Werkgattung:
- Welche der o.g. Werkgattungen sind im Projekt vertreten?

2.1.2 Rechtsgrundlage

Innerhalb dieses Beobachtungskriteriums soll beobachtet werden, welche Rechtsgrundlage die Werke potenzieller Open-Content-Phänomene besitzen. Die Beschreibung der Rechtsgrundlagen erfolgt an dieser Stelle ausführlich, da wesentliche Eigenschaften eines Werkes durch Gesetze und Lizenzverträge formal zugesichert werden. Selbst kleine Nuancen in den juristischen Bestimmungen haben Einfluss auf Erstellungsprozess und Nutzung eines Werkes (z.B. Copyleft, kommerzielle Nutzung). Auch für die Ableitung einer Definition am Ende dieser Arbeit bilden die Erläuterungen der Rechtsgrundlagen eine wichtige Grundlage.

Die Rechtsgrundlage von Open-Source-Software bildet das *Public Domain* und das Urheberrecht. Für Werke die unter den Geltungsbereich des Urheberrechts fallen ist die Erteilung einer generellen Erlaubnis des Urhebers durch eine *Lizenz* erforderlich, um die Voraussetzung für die freie Nutzung des Werkes zu schaffen. Für die Beobachtung potenzieller Open-Content-Phänomene soll neben Lizenz und Public Domain auch das *uneingeschränkte Urheberrecht* einbezogen werden. Ähnlichkeiten zu OSS bestehen in diesen Fall möglicherweise hinsichtlich des Entwicklungsmodells und des praktizierten Zugangs zum Werk. Folgende Hinweise auf die Rechtsgrundlage werden innerhalb dieses Beobachtungskriteriums verwandt:

- Lizenztexte und Abtretungserklärungen innerhalb der Produkte und Projektseiten
- Alter des Werkes und eventueller Todestag der Autoren
- Angaben der Projektteilnehmer über das Entwicklungsmodell und den praktizierten Zugang zum Werk

Im Folgenden werden die möglichen Ausprägungsarten der Rechtsgrundlage beschrieben.

2.1.2.1 Uneingeschränktes Urheberrecht

Gegenstand des Urheberrechts (genauer: Urheberrecht und verwandte Schutzrechte vom 09.09.1965, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft vom 10.10.2003) ist der Schutz der Schöpfer von Werken der Literatur, Wissenschaft und Kunst (UrhG §1, §2) und die Regulierung des Umfanges von Verwertungsmodalitäten bzw. -einschränkungen (Müller 1999). Ein Werk fällt in den Geltungsbereich des Urheberrechts, sobald der Autor seine Gedanken in *Form* gebracht hat, eine Idee allein ist nicht schutzfähig (Wyskocil 2002). Voraussetzung ist, dass es sich bei dem Werk um eine persönlich geistige Schöpfung handelt (UrhG §1). Was als persönliche geistige Schöpfung zählt, ist in konkreten Fällen immer wieder Streitpunkt. Je nach Werkgattung werden unterschiedliche Maßstäbe an die

sogenannte Schaffenshöhe gelegt, die jedoch nicht im Urhebergesetz definiert sind. Bearbeitungen von geistigen Schöpfungen wie z.B. Übersetzungen, Verfilmungen, Vertonungen sind wieder selbständige Werke, deren Schöpfer den Schutz des Urheberrechts genießen. Voraussetzung für die Erstellung einer Bearbeitung ist jedoch die Erlaubnis des Urhebers des Originals (UrhG §23). Nicht in den Geltungsbereich des Urheberrechts fallen dagegen u.a. gemeinfreie Werke (Public Domain), amtliche Verlautbarungen (Gesetze, Verordnungen), öffentliche Reden, Schulfunksendungen, bildliche Darstellungen von Kunstwerken an öffentlichen Gebäuden (Wyskocil 2002).

Primäre Aufgabe des Urheberrechts ist die Förderung des Gemeinwohls durch die Schaffung einer Balance zwischen den persönlichen und wirtschaftlichen Interessen des Autors und den Interessen der Gesellschaft auf Selbstbestimmung, Innovation und Kreativität (Lessig 2001, Pfaffenberger 2001). Der historische Gesetzgeber stellte dazu 1936 zum Urheberrecht fest:

“Intellektuelles Schaffen und kultureller Fortschritt sind nur möglich, wenn dabei auf den Leistungen früherer Urheber aufgebaut werden kann. Niemand ist in der Lage, ein neues schutzfähiges Werk aus dem Nichts heraus zu schaffen. Er nimmt immer Grundlagen und Anregungen aus den bereits vorhandenen Werken auf und muss umgekehrt dann auch die Bezugnahme und Verarbeitung seiner Leistungen durch andere Urheber dulden.” (Müller 1999).

Die Interessen des Autors vertritt das Urheberrecht durch die Einräumung von Persönlichkeits-, Nutzungs- und Verwertungsrechten. Das *Urheberpersönlichkeitsrecht* schützt die ideellen Belange des Urhebers. Zum Schutz vor Plagiaten erhält der Urheber das Recht auf Anerkennung und Kennzeichnung seiner Urheberschaft (Copyright Notice; UrhG §13) und das Recht auf Verbot von Entstellungen seines Werkes (UrhG §14). Er verfügt über ein Mitspracherecht, ob und wie sein Werk veröffentlicht wird (UrhG §12). Die Urheberpersönlichkeitsrechte können nicht abgetreten werden (Wyskocil 2002). Die *Verwertungsrechte* wahren die materiellen Interessen des Urhebers und verleihen ihm das ausschließliche Recht zu bestimmen, ob und in welcher Form sein Werk vervielfältigt, veröffentlicht und verbreitet wird (UrhG §15-§22). Zu den Verwertungsrechten zählen u.a. die folgenden Verwertungsarten: Vervielfältigung, Verbreitung, Vermieten und Verleihen und öffentliche Wiedergabe (UrhG).

- Das *Vervielfältigungsrecht* (UrhG §16) ist das Recht, Vervielfältigungsstücke des Werkes in beliebiger Art und Anzahl zu erstellen.
- Das *Verbreitungsrecht* (UrhG §17) berechtigt den Rechteinhaber das Werk in den Verkehr zu bringen und in der Öffentlichkeit anzubieten.
- Die Rechte der *öffentlichen Wiedergabe* (UrhG §15, §18-22) berechtigen zur öffentlichen Ausstellung, Darbietung und Sendung des Werkes. Durch die erste Novelle des Urheberrechts vom 10.10.2003 wurde außerdem das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung (UrhG §19a)

eingefügt, welches zur drahtgebundenen und drahtlosen Zugänglichmachung (z.B. im Internet) berechtigt.

Diese Verwertungsrechte und weitere Nutzungsrechte (z.B. Recht auf Verfilmung eines Buches, oder dessen Aufführung als Theaterstück) können einfach oder ausschließlich an andere (z.B. eine Verwertungsgesellschaft) übertragen werden (UrhG §31). Inhaber ausschließlicher Nutzungsrechte können einfache Nutzungsrechte in Form von Lizenzen und Nebenrechten vergeben. Die Übertragung der Rechte kann räumlich, zeitlich oder inhaltlich beschränkt sein. Das Urheberrecht sichert dem Urheber im Gegenzug einen Anspruch auf angemessene Vergütung und einen Anspruch auf Fairnessausgleich im Falle eines Ungleichgewichts zwischen dem wirtschaftlichen Erfolg des Werkes und dem Autorenhonorar. Eine Vererbung des Urheberrechts ist ebenfalls möglich. Die Erben besitzen die volle Rechtsstellung des verstorbenen Urhebers (Wyskocil 2002).

Zur Wahrung der Interessen der Allgemeinheit unterliegen die Rechte des Urhebers *Schrankenbestimmungen*, die eine Ausübung von Nutzungs- oder Verwertungsrechten über Teile des Werkes oder das ganze Werk in Ausnahmefällen auch ohne die Zustimmung des Urhebers ermöglichen. Darunter fallen u.a. die Regelungen zu Schutzdauer, Zitaten und den gesetzlichen Lizenzen. Nach Ablauf der *Schutzdauer* erlischt das Urheberrecht und das Werk wird gemeinfrei (siehe Abschnitt Public Domain). Im Urheberrecht ist diese Frist generell auf 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers festgelegt (UrhG §64).

Zitate ermöglichen die vollständige oder partielle Vervielfältigung, Verbreitung und öffentliche Wiedergabe eines Werkes in einem anderen selbständigen Werk, sofern dies vom Zitzatzweck gerechtfertigt ist (UrhG §51). Zitate bedeuten einen relativ geringfügigen Eingriff in das Verwertungsrecht des Urhebers und ermöglichen der Allgemeinheit durch Beleg, als Hilfsmittel oder Erörterungsgrundlage in eigenen Werken die geistige Auseinandersetzung mit Werken anderer. Das Gesetz unterscheidet die drei Varianten: *Großzitat* (die Übernahme einzelner Werke in selbständigen wissenschaftlichen Werken), *Kleinzitat* (die Anführung einzelner Stellen eines Werkes in einem selbständigen Sprachwerk – gilt jedoch auch für andere Werksgattungen; Schulze 2004) und *Musikzitat* (die Anführung einzelner Stellen eines Musikwerkes in einem selbständigen Werk der Musik; [UrhG §51). Der Umfang eines Zitats ist auf den unbedingt erforderlichen Umfang zu beschränken (Schulze 2004). Es gilt die Pflicht der Quellenangabe nach UrhG §63.

Die *gesetzlichen Lizenzen* sind vor allem im Bibliotheks-, Informations- und Dokumentationswesen von großer Bedeutung (Müller 1999) und beschränken das Urheberrecht u.a. in den folgenden Fällen:

- Schulen und Hochschulen dürfen für Zwecke des Unterrichts bzw. der Lehre in dem dadurch gerechtfertigten Umfang Vervielfältigungsstücke in der für eine bestimmte Schulklasse bzw. Lehrveranstaltung erforderlichen Anzahl herstellen und verbreiten (befristet bis 01.01.2007;

UrhG §52a).

- Der Öffentlichkeit zugängliche, Werkstücke sammelnde Einrichtungen (z.B. Bibliotheken) dürfen, sofern dies nicht zu Erwerbszwecken geschieht, unter bestimmten Voraussetzungen Vervielfältigungsstücke herstellen (UrhG §46).
- Jedermann darf von einem Werk einzelne Vervielfältigungsstücke zum eigenen Gebrauch herstellen (UrhG §53).

Im Gegenzug für die eingeräumten gesetzlichen Lizenzen entsteht für den Urheber ein Anspruch auf angemessene Vergütung. Diese Vergütungen werden ausschließlich von Verwertungsgesellschaften (z.B. VG Wort, GEMA) und in Form einer Geräteabgabe von den Herstellern der Vervielfältigungsgeräte (u.a. Fotokopierer) oder in Form einer Betreibergebühr von den Gerätebetreibern (z.B. Copy-Shops, öffentliche Bibliotheken) eingezogen und nach einem Verteilungsplan an die Urheber ausgeschüttet (Wyskocil 2002).

Die Regelungen des Urheberrechts gelten auf nationaler Ebene. Der Schutz ausländischer Urheber ist abhängig von den Regelungen der einzelnen Länder und internationaler Urheberrechtsverträge und -Abkommen. Grundlage des *internationalen Urheberrechts* ist der völkerrechtliche Vertrag der Revidierten Bernauer Übereinkunft zum Schutz von Werken der Literatur und Kunst (RBÜ) von 1908. Die Vertragsstaaten der RBÜ erkennen darin den Schutz an Werken von Bürgern anderer Vertragsstaaten genauso an, wie den Schutz an Werken von Bürgern ihres eigenen Landes und garantieren eine Mindestschutzdauer von 50 Jahren nach dem Tod des Urhebers. Weitere Abkommen sind u.a. das Welturheberabkommen (WUA) von 1952, das Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) von 1994, das WIPO Copyright Treaty (WCT) von 1996, das WIPO Performances and Phonograms Treaty (WPPT) von 1996 und die EU-Schutzdauerrichtlinie von 1993 (Mias 2000). Die weiterhin bestehenden Unterschiede der nationalen Urheberrechts-Gesetzgebungen (z.B. USA: Copyright, UK: The Law Of Copyright) haben u.a. Einfluss auf die Gültigkeit von Lizenzen (siehe Abschnitt 2.1.2.3) und auf den Eintritt eines Werkes in das Public Domain (siehe Abschnitt 2.1.2.2).

2.1.2.2 Public Domain

Eine Ressource (z.B. Land, Infrastruktur, Publikation) gilt als gemeinfrei (engl. Public Domain), wenn es keinem privatem Eigentumsrecht unterliegt (Microsoft Encarta 2004a). Ein Werk der Literatur, Wissenschaft und Kunst ist gemeinfrei, wenn es keinem Urheberrecht unterliegt (Wikipedia 2005e). Gemeinfreiheit entsteht in Deutschland allein durch den Ablauf der Schutzdauer des Urheberrechtes (generell siebenzig Jahre nach dem Tod des Urhebers; (UrhG §29, §64). Auch durch das Fehlen eines Copyright-Vermerkes kann nicht auf die Gemeinfreiheit des Werkes geschlossen werden (UrhG §10). In den USA ist dagegen auch der Totalverzicht auf das Copyright möglich (Gehring 1997). Gemeinfreiheit bezieht sich deshalb auf die jeweils nationale Lösung. Beispielsweise sind Fotos von US-Regierungsbehörden, die in den USA keinem Urheberrecht unterliegen, in Deutschland urheberrechtlich geschützt (Wikipedia

2005e). Ein gemeinfreies Werk darf von jedermann ohne urheberrechtliche Verpflichtungen vervielfältigt, verbreitet, modifiziert und anderweitig genutzt werden.

2.1.2.3 Lizenz

Eine Lizenz (lat. *licere* = erlauben) ist eine Erlaubnis Handlungen auszuführen, die andernfalls verboten sind (Microsoft Encarta 2004b, Wikipedia 2005g). Das Lizenzrecht ist im Rahmen des bürgerlichen Rechts dem Vertragsrecht zuzuordnen. Ein Lizenzvertrag kommt, wie jeder andere Vertrag, durch übereinstimmende Willenserklärungen zustande. Der Inhaber von Schutzrechten verzichtet gegenüber den Begünstigten auf die Ausübung seines Verbotsrechtes und die Geltendmachung von Unterlassungsansprüchen. Weitergegeben wird jedoch nur das Nutzungsrecht, nicht der Gegenstand oder das Recht als solches. Der Umfang der Zugangs- und Nutzungsrechte hängt weitgehend von ausgehandelten Bestimmungen ab. Im modernen Wirtschaftsleben hat sich die Lizenz zur wichtigsten Form der beschränkten Rechtsübertragung entwickelt (z.B. im Zusammenhang mit Patenten, Marken, Mustern, Urheberrechten und Know-How) (Müller 1999).

In urheberrechtlichen Lizenzverträgen werden einfache oder ausschließliche Nutzungsrechte eingeräumt. Der Inhaber ausschließlicher Nutzungsrechte kann diese Rechte auf andere übertragen oder ihnen einfache Rechte einräumen. Einfache Nutzungsrechte sind i.d.R. nicht übertragbar. In den Vertragsbedingungen der Lizenz werden Umfang der erteilten Nutzungsrechte und die Gegenleistungen des Lizenznehmers, sowie unter Umständen Vertragsstrafen bei Nichteinhaltung festgelegt.

Für OSS und die Übertragung der Open-Source-Idee auf andere WerkGattungen sind Lizenzen von großer Bedeutung, wie die von Schweik und Semenov verwandte Bezeichnung *Open Licensing*, als Oberbegriff gut veranschaulicht (Schweik & Semenov 2003). Erst durch die pauschale Erteilung einer speziellen Lizenz des Urhebers an jedermann wird ein Werk im Geltungsbereich des Urheberrechtes zu einem freien Werk. Im Gegensatz zur Übertragung in das Public Domain, behalten die Urheber ihr Urheberrecht und damit die grundsätzliche Kontrolle über ihr Werk. Die Open Source Initiative (OSI) definiert in ihrer Open Source Definition 10 Kriterien, die eine Lizenz erfüllen muss, um von ihr als Open-Source-Lizenz zertifiziert zu werden (Open Source Initiative 2005b):

- *Free Redistribution*: Die Lizenz darf niemanden in der Weiterverbreitung durch Verkauf oder als Bestandteil eines Softwarepaketes einschränken. Die Lizenz darf keine Gebühren für eine Weiterverbreitung durch Verkauf erfordern.
- *Source Code*: Die Software muss den lesbaren und modifizierbaren Quellcode enthalten und ihre Verbreitung in Quellcode und kompilierter Form erlauben. Eine Verbreitung ohne Quellcode ist nur gestattet, wenn dieser von einer gut veröffentlichten Quelle zu minimalen Kosten

bezogen werden kann.

- *Derived Works*: Die Lizenz erlaubt Modifikationen bzw. Derivate und deren Weiterverbreitung unter denselben Lizenzbedingungen.
- *Integrity of The Author's Source Code*: Die Verbreitung eines modifizierten Quellcodes darf nur dann ausgeschlossen werden, wenn die Verbreitung von "patch files" zusammen mit dem Quellcode gestattet ist, die eine Modifikation der Software während der Kompilierung erlauben. Die Lizenz kann abweichende Bezeichnungen oder Versionsnummern für modifizierte Programme verlangen.
- *No Discrimination Against Persons or Groups*: Die Lizenz darf keine Personengruppen oder Personen ausschließen
- *No Discrimination Against Fields of Endeavor*: Die Lizenz darf keine Anwendungsgebiete des Programms (z.B. kommerzieller Einsatz) ausschließen.
- *Distribution of License*: Die Rechte werden allen Empfängern der verbreiteten Software, ohne Abschluss einer zusätzlichen Lizenz erteilt.
- *License Must Not Be Specific to a Product*: Die erteilten Rechte für das Programm gelten auch für das einzelne Programm, nicht nur innerhalb einer bestimmten Distribution
- *License Must Not Restrict Other Software*: Die Lizenz darf keine Restriktionen für Software enthalten, die zusammen mit der lizenzierten Software verbreitet wird.
- *License Must Be Technology-Neutral*: Die Lizenzerteilung darf nicht an Technologien oder Schnittstellen gebunden sein

Zusätzlich zu diesen Anforderungen sind in Open-Source-Lizenzen u.a. folgende Bestimmungen gebräuchlich: die Pflicht zur Namensnennung des Autors in Form einer *Copyright Notice* bei unveränderter Vervielfältigung oder Verbreitung (z.B. PHP License v.3.0), die Pflicht zur Dokumentation von Modifikationen (z.B. The BSD License), Gewährleistungs- und Haftungsausschlüsse bzw. deren Beschränkung (z.B. GNU GPL, Open Software License v.2.1), die *Copyleft* genannte automatische Übertragung der Lizenz auf Derivate (z.B. GNU GPL) und der Ausschluss weiterer Einschränkungen der Lizenz bzw. der Vergabe von Unterlizenzen. (Mozilla Public License 1.1)

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Rechtsgrundlage:

- Welche Rechtsgrundlagen finden innerhalb des Projektes Anwendung?
- Lassen sich Gründe für ihre Verwendung feststellen?

2.1.3 Qualität

Für die Beschreibung des Beobachtungskriteriums Qualität wird zunächst der Qualitätsbegriff definiert, die Qualität von Open-Source-Software beschrieben und ihre Übertragbarkeit auf Open Content diskutiert.

Viele Publikationen über Open-Source-Software beschäftigen sich mit dem qualitativen Vergleich von OSS gegenüber der in traditionellen Entwicklungsmodellen erstellten Software. Die Open Source Initiative formuliert in ihrer Basisidee den Anspruch:

“[...] We in the open source community have learned that this rapid evolutionary process produces better software than the traditional closed model, in which only a very few programmers can see the source and everybody else must blindly use an opaque block of bits.” (Open Source Initiative 2005a)

Für das Beobachtungskriterium Qualität wird angenommen, dass sich der Begriff *bessere Software* auf Aussagen über die Qualität von Software bezieht. Die Norm ISO 8204 definiert Qualität (*lateinisch* qualitatis = Beschaffenheit, Güte; F.A. Brockhaus 1999d) als die “Gesamtheit von Merkmalen [...] einer Einheit bezüglich ihrer Eignung festgelegte und vorausgesetzte Erfordernisse zu erfüllen” (Petrasch 2001). In Bezug auf Software oder allgemeiner Werke bedeutet dies: Die Qualität eines Werkes bezieht sich nicht nur auf die Beschaffenheit bzw. Eigenschaften eines Werkes, sondern auch auf die Erfüllung von Anforderungen z.B. eines Kunden oder Nutzers an das Werk. Für Software definiert die DIN ISO 9126 folgende Qualitätsmerkmale: Funktionalität, Zuverlässigkeit, Benutzbarkeit, Effizienz, Änderbarkeit und Übertragbarkeit. Im Diskurs um Open-Source-Software werden folgende qualitative Stärken identifiziert:

- Der offene Quellcode und der Prozess des peer-review garantiert die schnelle Aufdeckung und Behebung von Fehlern (Wieland 2003). Diese Eigenschaft verweist auf die Qualitätsmerkmale *Funktionalität* (hier: Richtigkeit) und *Zuverlässigkeit* (hier: Versagenshäufigkeit).
- Sicherheitsaspekte werden von der OSS-Entwicklergemeinde sehr ernst genommen und schnell behoben (Wieland 2003). Diese Eigenschaft verweist auf *Funktionalität* (hier: Sicherheit).
- Offenheit und Modifizierbarkeit des Quellcodes der Software ermöglichen die Erweiterung und Verbesserung der Software und die Anpassung an individuelle Bedürfnisse. Diese Eigenschaft verweist auf die Qualitätsmerkmale *Änderbarkeit* (hier: Modifizierbarkeit) und *Übertragbarkeit* (hier: Anpassung an neue Umgebungen). Die Bedeutung der Anpassbarkeit von Software zeigt sich in dem hohen Anteil an Softwareentwicklungen für den Eigengebrauch (95% aller Software; Raymond 1999) im Vergleich zu Software, die für den Weiterverkauf entwickelt wird. Der Schutz von Betriebsgeheimnissen ist für die Erklärung dieser Kluft nicht ausreichend.

Insbesondere in der Diskussion um den Einsatz in Unternehmen werden u.a. auch folgende qualitative Schwächen von Open-Source-Software thematisiert:

- OSS verfügt oft nicht über dieselbe Ausstattung wie kommerzielle Software in Bezug auf Ergonomie und Dokumentation (Wieland 2003). Diese Eigenschaft verweist auf das Qualitätsmerkmal *Benutzbarkeit*

(hier: Benutzerfreundlichkeit, Erlernbarkeit)

- Für den Einsatz in speziellen Anwendungsgebieten (z.B. in Unternehmen) hat OSS manchmal den erforderlichen Reifegrad noch nicht erreicht (Wieland 2003). Diese Eigenschaft verweist auf das Qualitätsmerkmal *Funktionalität* (hier: Angemessenheit)

Diese qualitativen Stärken und Schwächen gelten nicht automatisch für jede Open-Source-Software. Die Qualität einer spezifischen Software lässt sich nach dem oben festgelegten Qualitätsbegriff nur im Kontext der Anforderungen des Einsatzgebietes der Software beurteilen.

Auf nicht-ausführbare Werkgattungen lassen sich die Qualitätsmerkmale von Software im allgemeinen und OSS im speziellen nur sehr eingeschränkt übertragen. Für *funktionale Werke* (z.B. wissenschaftliche Publikationen, Lexikoneinträge, Newsmeldungen) können Anforderungen definiert werden. Für künstlerische Werke, d.h. Elemente der menschlichen Kultur, die nicht primär durch ihre Funktion, sondern durch ihre begriffene Ästhetik Wert für den Menschen entfalten (Wikipedia 2005j, F.A. Brockhaus 1999c) ist die Definition einer zu erbringenden Leistung nur schwer greifbar. Für einige wenige Open-Content-Projekte gibt es bereits Vergleiche der erstellten Werke mit Werken traditioneller Entwicklungsmodelle (z.B. Wikipedia). Wo derartige Vergleiche zur Verfügung stehen, soll die Bestandsaufnahme auf diese Ergebnisse zurückgreifen. In anderen Fällen kann die Beliebtheit bzw. Verbreitung eines Inhaltes zumindest als Indiz für die Anforderungserfüllung dienen. Hinweise auf die Beliebtheit bzw. Verbreitung können Rezensionen und Verlinkungsgrad der Inhalte geben.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Qualität:

- Über welche qualitativen Stärken und Schwächen verfügen die Werke des Projektes im Vergleich mit traditionell erstellten Werken derselben Gattung?

2.2 Die Eigenschaftskategorie Community

Im letzten Kapitel wurden die Eigenschaften des Produktes Open-Source-Software beschrieben und Fragestellungen für die Beobachtung des Produktes Open Content aufgestellt. Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit den Eigenschaften der Ersteller, Nutzer und Verwerter - jenen Personengruppen die im Erstellungsprozess beteiligt sind und jenen, welche die Vorzüge des freien Zugangs zum Werk genießen. Die zugrundeliegende Fragestellung für die Zuordnung von Eigenschaften in diese Eigenschaftskategorie lautet: "Wer erstellt, nutzt und verwertet Open-Source-Software?"

Die Erstellung von Open-Source-Software wird mit einer Entwickler-*Community* assoziiert, seit Eric Raymond in seinem Essay "The Cathedral and The Bazaar" von 1998 das Open-Source-Entwicklungsmodell mit einem plappernden Bazaar verschiedener Vorstellungen und Denkansätze beschrieb (Raymond 1998a). Krishnamurthy wirft in einer Untersuchung der 100 größten Sourceforge-

Projekte allerdings die Frage auf, ob sich das Community-Modell wirklich allgemein auf die Entwicklung von Open Source anwenden lässt. Seine Untersuchung zeigt, dass die meisten etablierten OSS-Projekte lediglich eine geringe Anzahl Entwickler aufweisen (statistischer Median: 4) und dass innerhalb der Projekte vergleichsweise wenig Diskussionen erfolgen. Beispielsweise verfügten von den 100 untersuchten Projekten 10 weder über eine Email-Liste noch über ein Diskussionsforum, 21 besaßen keine Mailingliste und 33 kein Forum. Krishnamurthy zufolge entspricht die OSS-Entwicklung - von Ausnahmeprojekten wie Linux oder Apache abgesehen - eher dem Modell des einsamen Programmierers als einer Community. Community-Aspekte innerhalb der OSS-Bewegung sieht Krishnamurthy vielmehr gelöst vom Entwicklungsprozess im Vorschlagen neuer Features, der Beantwortung von Fragen über OSS-Produkte etc. (Krishnamurthy 2002). Unabhängig von dieser Untersuchung weist die Gruppe der OSS-Ersteller zum Teil recht starke Überschneidungen zu den Gruppen der Verwerter und Nutzer auf: der Verwerter IBM engagiert sich in der Linux-Entwicklung, der Verwerter SUN unterstützt die Entwicklung von OpenOffice und aus der Gruppe der aktiven Nutzer werden Fehler gemeldet, Features vorgeschlagen und Entwickler rekrutiert. Die Beobachtung der Open-Content-Community beschränkt sich daher nicht auf die Gruppe der Ersteller sondern bezieht ebenfalls die Gruppen der Nutzer und Verwerter ein.

Das Wort Community (*engl.*: Gemeinschaft) lässt sich auf die beiden Wortstämme *com+munio* (lat.: gemeinsam Mauern errichten, sich verschanzen) und *com+munus* (lat.: Doppelbedeutung von gemeinschaftlicher Pflicht/Obliegenheit und Liebesdienst/Gabe) zurückführen (Eigner u.a. 2003). Die Definitionen der Begriffe Gemeinschaft und Community betonen dagegen eher die Teilung bestimmter Elemente zwischen einer Gruppe von Menschen (z.B. Denken, Fühlen, Wollen, Schicksal oder Lebensraum) (F.A. Brockhaus 1999b, Wikipedia 2005x) als die buchstäbliche Bedeutung des Wortes: Begrenzung, verbunden mit Hingabe und Pflichten. Im Zusammenhang mit Open Content und Open-Source-Software verengt der wissenschaftliche Diskurs den Begriff Community i.d.R. auf Virtual Community, um die Bedeutung des weltweiten Networkings für die Koordination von Verhalten innerhalb von Projekten dieser Bewegungen zu unterstreichen (Weber 2004).

Die Bezeichnung Virtual Community ist zurückzuführen auf Howard Rheingold, der mit dem Mailboxsystem *The Well* noch vor der Geburt des WWW eine der ersten großen Communities im Internet erschuf. In seinem Buch "The Virtual Community" von 1993 definiert er Virtual Communities als "Gemeinschaften, die aus dem 'Netz' entstehen, wenn genug Leute öffentliche Diskussionen lange genug aufrecht erhalten, mit genügend menschlichen Gefühlen, um persönliche Bindungen im Cyberspace zu bilden." (Rheingold 1993). Es existieren zahlreiche weitere Definitionen und auch Bezeichnungen für Virtual Communities (z.B. Online Community, Mediated Community, Cyber Community) die neben dem Aspekt der Verbindung der Mitglieder durch Informationstechnologien jeweils andere Schwerpunkte setzen. John Hagel und Arthur Armstrong, Autoren des Community-Bestsellers "Net Gain", definieren

beispielsweise Virtuelle Gemeinschaften aus betriebswirtschaftlicher Sicht und betonen die Möglichkeit der Erzielung finanzieller Gewinne (Hagel & Armstrong 2002). Jennifer Preece betont dagegen die Regeln für die Interaktion und das Annehmen bestimmter Rollen (z.B. Führung, Moderation) durch Mitglieder der Community (Preece 2000). Arbeitsgrundlage der Beobachtung soll jedoch die Definition von Nicola Döring bilden, welche, weniger technikdeterministisch, die aktive Aneignung des Mediums durch die Individuen und Gruppen betont:

“Eine virtuelle Gemeinschaft ist ein Zusammenschluss von Menschen mit gemeinsamen Interessen, die untereinander mit gewisser Regelmäßigkeit und Verbindlichkeit auf computervermitteltem Wege Informationen austauschen und Kontakte knüpfen.” (Döring 2001)

Hagel und Armstrong, unterscheiden virtuelle Gemeinschaften nach geteilten Interessen in Geographische, Demographische und Themenspezifische Communities. Mitglieder *Geographischer Communities* teilen Interessen aufgrund eines örtlichen Einzugsgebietes, in dem sie ansässig sind (z.B. Communities einer lokalen Zeitung oder einer Diskothek). Derartige Gemeinschaften treffen sich oft auch in der realen Welt. *Demographische Communities* werden durch Charakteristika bestimmter Zielgruppen wie z.B. Teenager, Eltern oder Senioren geprägt. *Themenspezifische Communities* definieren sich über geteilte Interessensgebiete (z.B. Hobbys wie Kochen und Musik aber auch Bereiche wie Politik und Religion). Diese Gemeinschaften zeichnen sich oft durch eine starke Begeisterung und intensives Engagement ihrer Mitglieder aus (Hagel & Armstrong 2002).

Anhand der Charakteristiken ihrer Begründer bzw. Einberufer lassen sich Communities auch in neigungsbasierte, zweckbestimmte und kommerzielle Gemeinschaften unterscheiden. Im Vordergrund *neigungsbasierter Communities* steht die Interessenteilung freiwillig zusammengeschlossener Individuen mit gleichen Ansichten. *Zweckbestimmte Communities* legen ihren Fokus auf die Produktion gemeinschaftlicher Güter der Gesellschaft oder für Teilgemeinschaften. *Kommerzielle Gemeinschaften* dienen Firmen der Stärkung ihres Markenamens und zielen auf die Bereitstellung von Informationsgütern oder -dienstleistungen (Ciffolilli 2003).

OSS- und Open-Content-Communities im engeren Sinne fallen in den Bereich der themenspezifischen und zweckbestimmten Communities (Ciffolilli 2003). Die Beobachtung konzentriert sich auf die folgenden Eigenschaften der Communities: *Demographie*, *Eintrittsbarrieren*, *Motivationen* und *Regeln und Autorität*. Prozesse innerhalb der Ersteller-Communities (z.B. Kommunikation, Umgang mit Graffiti) und ihre Entstehungsphasen werden in der Eigenschaftskategorie Prozesse in Kapitel 2.3 berücksichtigt.

2.2.1 Demographie

Aussagen über die Communities der Ersteller – so sie denn existieren (Krishnamurthy 2002) – unterliegen einem konzeptuellen Problem: *Wie* groß und öffentlich muss eine Beitragsleistung beschaffen sein, um als Entwickler von

Open-Source-Software oder Open Content zu gelten? Auch die Virtual-Community-Definition von Nicola Döring liefert keine konkreten Grenzen: *Wie* regelmäßig und verbindlich müssen Ersteller kommunizieren um als Mitglied ihrer Communities zu gelten? Im Gegensatz zu Open-Source-Communities (z.B. FLOSS: Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study¹, Who Is Doing It? A research on Libre Software developers²) existieren für Open Content keine breit angelegten Untersuchungen - die, wenn auch keine konkrete Antwort (Weber 2004), doch zumindest einen etwas weiteren Blick auf die Fragestellung erlauben.

Die vom International Institute of Economics von Juni 2001 bis Mai 2002 durchgeführte FLOSS-Studie zeigt die OSS-Bewegung als globales Phänomen (siehe Abbildung 3). 71% der im Rahmen der Studie befragten 2784 OSS-Entwickler kommen aus den Staaten der Europäischen Union, 13% aus den USA und 17% aus anderen europäischen Ländern und Ländern der Welt. Die Studie, die im Auftrag der Europäischen Kommission OSS in Europa untersuchte, zeigt trotz ihres Fokus auf Europa eine klare Internationalität der OSS-Community.

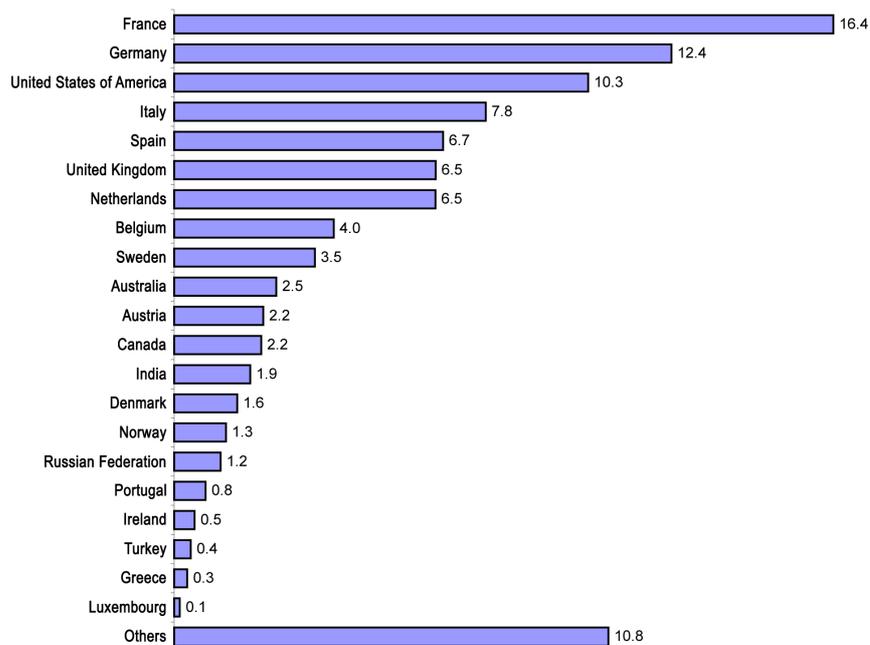


Abbildung 3: Nationalität von OSS-Entwicklern (Ghosh u.a. 2002)

Die ebenfalls von der Studie untersuchte Anzahl der Entwickler je OSS-Projekt bestätigt Krishnamurthy's Untersuchung der 100 größten Sourceforge-Projekte. Laut Abbildung 4 besitzt der Großteil der anhand des Quellcodes

1 Die von der EU-Kommission finanzierte FLOSS-Studie des International Institutes of Economics befragte 2001-2002 unter der Leitung von Rishab Aiyer Ghosh per Online-Fragebogen 2784 Open-Source-Entwickler (Ghosh u.a. 2002).

2 Robles, Scheider, Tretkowski und Weber untersuchten 2001 in ihrer Studie "Who Is Doing It? A research on Libre Software developers" demographische Eigenschaften der OSS-Entwickler per Online-Fragebogen (Samplegröße 5.478), Source-Code-Analyse und Auswertung von Projektdaten (z.B. SourceWell, Debian-Database)

untersuchten OSS-Projekte lediglich ein bis fünf Entwickler. Nur ein vergleichsweise geringer Teil der Projekte besitzt eine Entwickler-Gemeinde mit über 50 Mitgliedern. Ungeachtet der angenommenen Gemeinsamkeiten von OC und OSS erscheint fraglich inwieweit sich detailliertere demographische Eigenschaften der OSS-Community auf Open Content übertragen lassen. Laut Robles u.a. (2001) sind 98,6% der partizipierenden OSS-Entwickler männlichen Geschlechts und 79,69% beruflich im IT-Umfeld tätig. Der durchschnittliche OSS-Entwickler ist 27 Jahre alt. Allein die Tatsache, dass in Deutschland 39% der Internetnutzer weiblichen Geschlechts sind (TNS Infratest 2004), lässt für die Open-Content-Community die Möglichkeit einer andersartigen Zusammensetzung offen. Mangels demographischer Untersuchungen für Open Content können sich Aussagen über die Größe und Zusammensetzung von Open-Content-Communities im engeren Sinne nur auf Angaben der Projekte und das beobachtete Selbstverständnis ihrer Communities stützen.

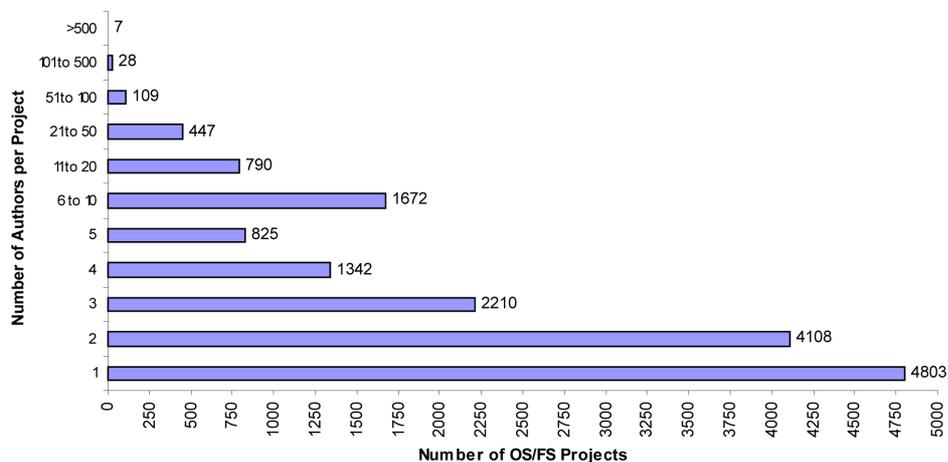


Abbildung 4: OSS-Projekte nach Anzahl Entwickler (Ghosh u.a. 2002)

Aussagen über die Größe der Communities ermöglichen Angaben über die Anzahl der registrierten Nutzer in einer Projektplattform, die in einigen Projekten gesammelten IP-Adressen anonymer Beitragsleister, Urheberrechtshinweise, Projektbeschreibungen und Bearbeitungshistorien. Fraglich bleibt die Relevanz der Community-Größe für den Erfolg von Projekten. Für OSS betont Eric Raymond in dem Modell des Bazaars die Bedeutung der Größe in dem als Linus Law bekannten Ausspruch: “with enough eyeballs all bugs are shallow” (Raymond 1998a). Steven Weber zufolge ist dagegen nicht die reine Anzahl, sondern die Organisation der Community-Mitglieder ausschlaggebend (Weber 2004). Weitere Erkenntnisse über die Zusammensetzung der Community bzw. Eigenschaften ihrer Mitglieder lassen sich aus Angaben innerhalb von Projektaccounts, aus Projektbeschreibungen (z.B. Benennung von Zielgruppen, Portraits der Entwickler) und aus der Berichterstattung in den Medien ermitteln.

In der Gruppe der Verwerter und Nutzer ist insbesondere der Anteil der Unternehmen von Interesse, da er Schlussfolgerungen auf den Reifegrad der Produkte und die Professionalität der Communities erlaubt. Mit den Stärken, Schwächen, Potentialen und Bedrohungen von OSS im Unternehmen beschäftigen sich zahlreiche Publikationen (darunter u.a. ein Leitfaden des Bundesministeriums

für Wirtschaft und Technologie; Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie 2001). Die OSS zugeschriebenen Qualitätsmerkmale (vergleichsweise niedrige Gesamtkosten und die geringere Herstellerabhängigkeit; Wieland 2003) machen OSS auch für den Einsatz im kommerziellen Umfeld interessant. Bereits im Jahr 2002 nutzten 43% von insgesamt 151 befragten deutschen Unternehmen und Institutionen Open-Source-Software (FLOSS-Studie 2002, Ghosh u.a. 2002). Auch die in zweistelligen Wachstumsraten steigenden Umsatzzahlen von Servern mit vorinstalliertem Linux deuten auf anhaltende Nachfrage nach OSS-Produkten in Unternehmen (35% Wachstumsrate im 1. Quartal 2005; IDC 2005).

Über die Gruppen der Verwerter und Nutzer von Open Content lassen sich nur schwierig Aussagen treffen, da die Nutzung und Verwertung von Open Content im Idealfall nicht an bestimmte Projektplattformen gebunden ist. Hinweise können z.B. Download-, Zugriffs- und Verkaufszahlen für Werke liefern.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Demographie:

- Gibt es Hinweise auf eine globale OC-Community oder beschränkt sich der Community-Gedanke auf die Projekte?
- Existieren kommerzielle Nutzer, Verwerter und Ersteller?

2.2.2 Eintrittsbarrieren

Communities schließen Menschen mit bestimmten Interessen ein und grenzen damit automatisch andere aus (Wikipedia 2005h, Powazek 2002). Die Linie zwischen Einschluss und Ausschluss wird als Eintrittsbarriere bezeichnet. Powazek zufolge helfen Eintrittsbarrieren die Community auf ein Ziel oder eine Identität zu fokussieren. Je höher der Aufwand ist in eine Community zu gelangen, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass ihre Mitglieder für ihre Ziele und Interessen eintreten. Im realen Leben können Eintrittsbarrieren z.B. die geographische Lage eines Ortes, bestimmte Rituale (z.B. Parties) oder der soziale Status sein. Im Diskurs um virtuelle Gemeinschaften fallen oft auch die Begriffe der offenen bzw. geschlossenen Community (Ciffolilli 2003), die zwischen niedrigen und hohen Eintrittsbarrieren polarisieren. Eintrittsbarrieren können jedoch in viel feineren Abstufungen errichtet werden und erlauben die Assoziierung des Beitritts mit Transaktionskosten, die auch für den Erstellungsprozess von Open-Source-Software und Open Content von Bedeutung sind. Derek Powazek unterteilt Eintrittsbarrieren für virtuelle Gemeinschaften in informelle, formelle und extreme Barrieren. Die Kategorie der extremen Barrieren dient ihm jedoch lediglich der zusätzlichen Erfassung von Stärke und Aufwand der Barrieren. Extreme Barrieren sind grundsätzlich auch entweder formelle oder informelle Barrieren:

- *Informelle Barrieren* kommunizieren die Erwartungen der Community in Inhalt und Design und sind nicht explizit als Barrieren erkennbar. Sie

sind die häufigsten Barrieren der virtuellen Welt. Informelle Barrieren sind z.B.: der Grad des Interesses (die Diskussion über einen Inhalt erfordert zunächst das Lesen des Inhaltes), Wissen und Fähigkeiten (z.B. die Beherrschung einer Sprache, die Fähigkeit zu komponieren) oder Design (z.B. durch Ansprechen der Vorlieben einer Zielgruppe, die Erfordernis eines Browser-Plugins). Auch eine im Quellcode versteckte Zugangs-URL zur Community-Plattform ist letztlich eine informelle Barriere.

- *Formelle Barrieren* sind dagegen direkt als Barrieren erkennbar. Die stärkste und bekannteste formelle Barriere der virtuellen Welt ist die Erfordernis einer Registrierung. Diese Barriere hat Auswirkungen auf die Anonymität der Mitglieder und damit auf ihr Verhalten innerhalb der Gemeinschaft. Die Barriere der Registrierung kann durch die Erfordernis einer gültigen Email-Adresse (z.B. durch Aktivierung per Bestätigungsnachricht) weiter verstärkt werden. Ebenfalls möglich sind u.a. Passworte, Zertifikate oder Wissensprüfung (z.B. durch das Stellen von Fragen).

Eintrittsbarrieren virtueller Communities unterscheiden sich von denen realer Communities. Ursache ist die derzeitige Architektur des Internets, die durch eine grundsätzlich gegebene Anonymität bestimmte Authentikationsmechanismen der Realität (z.B. Erscheinungsbild, Verhaltensformen) zunächst ausblendet. Das Resultat ist die Unwirksamkeit oder Senkung von Eintrittsbarrieren, die durch soziale Normen geprägt sind. Dies erlaubt die Zusammenarbeit von Personen, die aufgrund bestimmter sozialer Normen im wirklichen Leben nicht zusammengearbeitet hätten (Lessig 2000). Eintrittsbarrieren sind nicht statisch, sondern können an die sich ändernden Erfordernisse einer Community angepasst werden. Einer neu gegründeten Community ermöglicht eine möglichst niedrige Barriere die Mitgliedergewinnung zur Erreichung der kritischen Masse z.B. für Erstellungs- oder Reviewprozesse. Ein zu schneller Zuwachs an Mitgliedern kann dagegen zu einer Informationsflut, sinkender Qualität und Chaos führen. In diesem Fall hilft das Anheben der Eintrittsbarriere um die Mitglieder der Community stärker auf das Ziel der Gemeinschaft zu fokussieren.

Die Eintrittsbarrieren der Nutzer- und Verwerter-Communities von Open-Source-Software sind i.d.R. sehr gering. Der freie Zugang zur Software wird formal durch die Lizenzen gesichert. Kostenlose und zugangsfreie Serviceprovider, CD-Beilagen in Zeitschriften etc. ermöglichen den Zugang zur Software auch praktisch ohne formale Barrieren. Die Senkung informeller Barrieren wird durch Dokumentationen für Anwender und Foren für das Vorschlagen von Features, Melden von Fehlern und den Austausch von Hilfestellungen unterstützt. Die Eintrittsbarrieren der Entwickler-Communities liegen dagegen meist auf höherem Niveau. In BSD-artigen Projekten erfolgt die Entwicklung in kleinen und geschlossenen Gruppen. Außenstehende können zwar den Code für eigene Zwecke abändern, es existieren jedoch keine Prozesse innerhalb der Projekte diese Beiträge in die offiziellen Entwicklungszweige aufzunehmen (Weber 2004). In Linux-artigen Projekten ist die Organisation

dagegen explizit darauf ausgelegt, die Eintrittsbarrieren für den Entwicklungs- und Debugging-Prozess zu senken. Im Idealfall existiert keine Unterscheidung zwischen Nutzern und Entwicklern. Das Resultat ist eine hohe Anzahl Entwickler, die nicht nur Fehler melden oder Features vorschlagen, sondern mit ihren Beiträgen aktiv am Entwicklungsprozess der offiziellen Releases teilnehmen (Weber 2004). Zwischen diesen beiden Extremfällen existieren Abstufungen. Viele Projekte errichten formale Barrieren um ihr Code-Depot (u.a. CVS-System), das lesenden Zugriff anonym und barrierefrei gestattet, schreibenden Zugriff jedoch mit der Erfordernis einer Registrierung und Freischaltung sichert.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Eintrittsbarrieren:

- Welche Barrierenform und -stärke herrscht in den Projekten vor?
- Existieren Unterschiede zwischen den Barrieren der Entwickler-, Nutzer- und Verwerter-Communities?

2.2.3 Regeln und Autorität

Virtuelle Communities (und damit auch OSS- und OC-Communities) werden wie reale Gemeinschaften durch Regelsätze regiert (Lessig 2000). Diese Regelsätze spiegeln durch die Definition möglicher Verhaltensweisen innerhalb der Gemeinschaft ihre Überzeugungen und Werte wieder und fokussieren ihre Mitglieder auf das gemeinschaftliche Ziel. Sie strukturieren die Erwartungen der Interaktionspartner in einer Situation und gestalten das Handeln in einem gewissen Maße vorhersagbar. Regeln in virtuellen Communities können in der *Architektur* eingebettet sein, als *Verhaltensvorschriften* veröffentlicht oder als *soziale Normen* von den meisten Mitgliedern der Gemeinschaft getragen werden (z.B. Netiquette). Die Einhaltung der Regeln wird durch Sanktionen wie Belohnungen und Bestrafungen garantiert. Diese Sanktionen erfolgen im allgemeinen durch Autoritätspersonen der Gemeinschaft oder auch durch ihre Mitglieder selbst.

Architektur manifestiert die Regeln einer Gemeinschaft, indem sie durch Code bestimmtes Verhalten oder bestimmte Werte ermöglicht oder beschränkt. Lessig zufolge wird Verhalten im Cyberspace sogar primär durch Code reguliert. Durch die zunächst gegebene Anonymität des Cyberspace unterscheiden sich Identität und Authentikation in virtuellen von denen realer Gemeinschaften und damit auch die Wirksamkeit von Verhaltensvorschriften, Normen und sozialen Sanktionen. Die in Software bzw. Code definierten Regeln können dagegen mit vergleichsweise geringem Aufwand auch unabhängig von Identität vom Begründer einer Community oder auch durch die Gemeinschaft selbst etabliert werden. Beispielsweise beschränkt America Online (AOL) die Öffentlichkeit von Meinungen durch Begrenzung der maximalen Personen in einem Chatraum auf 23 und erhöht damit den Aufwand für eine Beeinflussung von Mitgliedern der AOL-Community (Lessig 2000). Powazek nennt ein weiteres Beispiel für die Regulierung von Verhalten durch Architektur: Die Erhöhung des Aufwandes für ein Feedback innerhalb von Community-Seiten (z.B. durch das Setzen des

Posting-Buttons an das Ende des zu bewertenden Inhaltes und die Erhöhung des Klick-Aufwandes) führt seiner Meinung nach zu qualitativ höherwertigem Feedback, weil der Aufwand filternd auf das Interesse der Partizipierenden wirkt (Powazek 2002). Auch die Filterung bestimmter Worte in Diskussionsbeiträgen oder Beschwerde-Funktionen innerhalb von Foren sind in der Architektur verankerte Regeln einer Community.

Verhaltensvorschriften fixieren gewünschtes und unerwünschtes Verhalten einer Community in schriftlicher Form. In der Regel werden diese Vorschriften vom Begründer einer Community aufgestellt (z.B. Initiator eines OSS-Projektes, Host einer interessensbasierten Community-Plattform). Aber auch eine nachträglich demokratische Einigung einer Community auf schriftlich fixierte Regeln ist denkbar. Powazek zufolge ist die weise Setzung, klare Kommunikation und Durchsetzung von Verhaltensvorschriften eine große Herausforderung. Ohne klare Kommunikation existieren die Regeln praktisch nicht und werden allenfalls durch die sozialen Normen der Mitglieder gesetzt. Als Möglichkeiten für die Veröffentlichung von Verhaltensvorschriften bieten sich u.a. folgende Bereiche innerhalb einer Community-Seite an: About-Seite, Hilfesektion, FAQ, Privacy-Statement und Posting-Richtlinien. In OSS-Projekten besitzen die bereits beschriebenen Lizenzen einen besonderen Stellenwert formaler Verhaltensvorschriften. Laut Steven Weber entsprechen die Lizenzen faktisch der Verfassung einer OSS-Community und bilden damit in Abwesenheit von Hierarchien die sozialen Strukturen in den Communities.

Soziale Normen besitzen nicht die formale Struktur von Regeln oder Gesetzen. Sie sind Erwartungen der Mitglieder einer Gruppe und deshalb subjektiv, gesellschaftlich und kulturell bedingt, und schwer greifbar. Steven Weber (2004) nennt die folgenden drei spezifischen koordinierenden Normen in OSS-Communities:

- *Normen des Eigentums* bestimmen, wer von der OSS-Community als legitimiert angesehen wird, modifizierte Versionen der Software zu verbreiten. Formal sichern OSS-Lizenzen dieses Recht jedermann zu. Weber zufolge ist ein derartiges Forking innerhalb der Community jedoch mit Kosten verbunden, da es durch die Teilung der Community die Reputation und Gesamtleistung der partizipierenden Mitglieder schmälert. Entsprechend den Normen des Eigentums gibt es drei typische Wege, sich innerhalb der Community als "Eigentümer" der Software zu legitimieren: die Begründung und anhaltende Unterstützung eines Projektes, die öffentliche Übertragung der "Eigentümerschaft" durch den ursprünglichen Eigentümer und die Aneignung eines tatsächlich aufgegebenen Projektes. Verstöße gegen diese Normen werden in der Community durch intensive und emotional geführte Diskussionen geächtet.
- *Normen der Entscheidungsfindung* definieren, wer autorisiert ist zu entscheiden, welcher Code in die öffentliche Distribution einer Software aufgenommen wird. Die Beantwortung dieser Frage richtet sich nach der Größe des Projektes. In kleinen Projekten mit wenigen Entwicklern wird

das Recht der Entscheidungsfindung von den Eigentümern wahrgenommen. In mittelgroßen Projekten leitet sich die Autorität aus der Verantwortung für das Projekt ab. Je mehr Arbeit ein Mitglied in Teile des Projektes investiert und je mehr Verantwortung es übernimmt desto größer wird seine Autorität in Bezug auf Entscheidungsfindungen innerhalb dieser Teile. Je größer ein OSS-Projekt wird, desto komplexer und z.B. im Falle von Linux desto formaler werden die Normen zur Entscheidungsfindung. Mitglieder nehmen verschiedene Rollen an, die trotz freiwilliger Partizipation hierarchische Entscheidungsstrukturen bilden können.

- *Technische Rationalität* bildet den dritten Satz an Normen. Die Ingenieurs-Kultur des Open Source (bottom-up, pragmatisch, stärker in Erfahrung verwurzelt, als in der Theorie) hat Einfluss auf die Austragung von Kontroversen, Entscheidungsfindung und Organisation innerhalb der Community. Weber zufolge teilen die OSS-Entwickler die fundamentale Annahme, dass für jedes technische Problem eine technische Lösung existiert und das demzufolge jede Kontroverse objektiv gelöst werden kann und sollte. Kreativität, Geschick und Ingenieurskunst werden durch Einfachheit im Sinne von Eleganz sowohl im Code, als auch im Meinungsaustausch demonstriert. Unterstützt wird dieser Anspruch durch die Archivierung von Nachrichten in Mailinglisten oder Diskussionsforen, die eine jederzeitige Nachvollziehbarkeit von Diskussionen erlauben.

2.2.3.1 Sanktionen

Sanktionen sind motivierende Einwirkungen auf ein Individuum entsprechend den Regeln der Gemeinschaft zu handeln. Positive Sanktionen belohnen in Virtuellen Communities korrektes Verhalten durch Zubilligen von Teilnahme, Ansehen, virtuellem Besitz oder virtuellen Handlungsmöglichkeiten. Negative Sanktionen bestrafen unerwünschtes Verhalten durch das Auferlegen von Kosten bzw. den Entzug von Handlungsmöglichkeiten z.B. durch Ausschluss, Ignorieren, Kritisieren oder Beitragslöschung (Döring 2000). Bereits die Ankündigung einer positiven oder negativen Sanktion gilt als Sanktion, da sie vorbeugend begünstigend oder abschreckend auf Verhaltensweisen Einfluss nimmt. Die nahe liegende Sanktion des Ausschlusses aus der Gemeinschaft ist durch die Offenheit einiger Virtueller Communities (durch geringe Eintrittsbarrieren) und die Andersartigkeit von Identität und Authentikation im Internet nicht immer wirksam. Eine Firma kann beispielsweise einen Arbeitnehmer entlassen, ein OSS-Projekt dagegen aufgrund seiner gesetzten Regeln nicht verhindern, dass ein Individuum weiterhin Zugang zum Quellcode hat und eigene Modifikationen an der Software vornimmt.

Laut Steven Weber (2004) wird in OSS-Communities alternativ zum Ausschließen das Flaming und Shunning praktiziert. *Flaming* ist das öffentliche, oft auch beleidigende Kritisieren von Mitgliedern, die sich nicht regelkonform verhalten. Die Wirksamkeit des Flamings beruht auf seiner Öffentlichkeit und wird verstärkt durch die übliche Beitrags-Archivierung. Derartige Archive wirken

gleichzeitig belehrend und sozialisierend auf neue Mitglieder der Gemeinschaft. Bedeutender als das Flaming ist das als *Shunning* bekannte Ignorieren des Individuums. In OSS-Projekten ist Shunning gleichzusetzen mit einer Zusammenarbeitsverweigerung. Durch die Verweigerung des gegenseitigen Geben und Nehmens schneidet es das Individuum von der Unterstützung durch die Community ab. Die Erreichung seiner Ziele wird für das Individuum stark erschwert (siehe auch Kapitel 2.2.4 Motivationen).

Bestimmte Sanktionierungsformen (z.B. Ausschluss oder Beitragslöschung) stehen in der Regel nur bestimmten Autoritätspersonen (z.B. Administratoren) zur Verfügung. Soziale Sanktionen (wie Loben, Ignorieren, Kritisieren) können dagegen von allen Mitgliedern der Gemeinschaft ausgeführt werden. Der Einsatz von Sanktionen kann jedoch nicht nur helfen Konflikte vorzubeugen oder sie zu lösen, sondern auch selbst Auslöser von Konflikten sein. Neue Konflikte entstehen insbesondere dann, wenn eine Sanktionsmaßnahme als unangemessen wahrgenommen wird. Der Einsatz von Sanktionen ist daher nicht automatisch konfliktlösend (Döring 2000).

2.2.3.2 Autorität

Die Ausführungen zu den Regelsätzen und Sanktionen einer Community zeigen, dass innerhalb von OSS-Projekten neben der Erstellung des Codes und den Review-Prozessen weitere Aufgaben zu bewältigen sind. Darunter fallen u.a. die Formulierung von Zielen und Teilzielen der Community, das Aufstellen und Durchsetzen von Regeln, die Koordination von Kommunikation und Entwicklung durch Moderation, Release-Planung, Arbeitsaufteilung und das Anwerben und Anleiten neuer Community-Mitglieder. Die erfolgreiche Übernahme von Verantwortung über diese organisatorischen Aufgaben führt zur Anerkennung von Autorität (z.B. charismatische Autorität oder personelle Autorität) innerhalb der Community. Ihre Mitglieder beginnen ihr Denken und Handeln an den Vorgaben der Autoritätspersonen auszurichten (Wikipedia 2005a).

Steven Weber (2004) zufolge ist die Autorität und die Wahrnehmung der organisatorischen Aufgaben in kleinen OSS-Projekten praktisch mit der Eigentümerschaft gleichgesetzt. Der Projektleiter begründet das Projekt üblicherweise durch die realistische Formulierung seines Zieles, die Erstellung eines Startinhaltes, die Aufstellung und Demonstration der Community-Regeln und das Einladen von Mitgliedern. Die oben aufgeführten *Normen des Eigentums* resultieren letztlich aus der Akzeptanz der Autorität des Projektbegründers. Die Expansion eines Projektes und die damit komplexer werdenden Aufgaben führen, so argumentiert Weber mit Hilfe gängiger Organisationstheorien und Brook's Law, zu *formalen Organisationen* mit je nach Projekt unterschiedlich differenzierten Rollenstrukturen als Inhaber von Autorität und Verantwortlichkeit. W.E. Steinmueller bestätigt in seinem Artikel "Virtual Communities and the New Economy" (in Ciffolilli 2003) die Existenz von Organisationen als Etablierung eines gewissen Maßes an prozeduraler und institutioneller Autorität in Communities. Die o.g. Aufgaben lassen sich der von Steinmueller vorgenommenen Unterteilung von Autorität zuordnen: *Procedurale Autorität*

definiert, wie Verfahrensabläufe und Routinen innerhalb der Gemeinschaft erfolgen. Sie erlaubt beispielsweise das Lösen von Problemen und Meinungsverschiedenheiten unter den Mitgliedern. *Institutionelle Autorität* betrifft das Anwerben von Mitgliedern zur Organisation, die Zuweisung von Rollen und die Bestimmung von Mitgliedsbedingungen.

Auch die durch das Internet begünstigte Reduzierung der Kosten für Kommunikation und Transaktionen hebt laut Weber die Erfordernis formaler Organisationsstrukturen nicht vollständig auf. Fundamentale Komplexitätsprobleme wie die Verteilung der Arbeit, Entscheidungsfindung, oder der Umgang mit Emotionen werden durch die kostensenkende Wirkung des Internets nicht gelöst, sondern können durch die Offenheit der Communities innerhalb dieses Mediums sogar noch verschärft werden. Raymond (1998c) unterscheidet für OSS-Projekte drei Modelle für Organisationsstrukturen:

- *benevolent dictator*: Der "wohlwollende Diktator" hat alleinige Kontrollrechte und Entscheidungsgewalt über das gesamte Projekt. In der Regel leitet er Teile seiner Kompetenzen an Kernmitglieder weiter. Durch weitere Kompetenzen-Delegierung entsteht ein hierarchisches Pyramidenmodell, an dessen Autoritäts-Spitze sich der Diktator befindet. Ein Beispiel für diese Organisationsstruktur ist die Entwicklung des Linux-Kernels, mit Linus Torvalds als Leiter und den "Trusted Lieutenants" in der nachfolgenden Ebene.
- *Rotating dictatorship*: In dieser Organisationsstruktur wechseln sich führende Entwickler gegenseitig in der Projektleitung ab (Beispiel: Perl Projekt).
- *Komitee*: Die Leitung des Projektes obliegt für einen bestimmten Zeitraum einem von allen berechtigten Entwicklern gewählten Komitee. Beispiele für diese Organisationsform sind das FreeBSD1 Projekt und das Apache HTTP2 Server Projekt.

Obwohl die von Raymond genannten Organisationsstrukturen Ähnlichkeiten mit denen proprietärer Softwareentwicklungsfirmen aufweisen, sind sich die Autoren Weber, Raymond und Matthias Ettrich (Begründer des KDE-Projektes) einig über die Existenz grundlegender Unterschiede. Diese Unterschiede resultieren im Wesentlichen aus der freiwilligen Projektteilnahme der Community-Mitglieder, der von Weber genannten sozialen Norm der technischen Rationalität, dem auf das gemeinsame Entwickeln von Software ausgerichteten Projektziel und dem durch die Lizenzen zugesicherten freien Zugang zur Software.

Im Gegensatz zur vertraglichen Bindung zwischen Arbeitnehmer und Arbeitgeber in traditionellen Softwareunternehmen beruht die Mitarbeit an einem OSS-Projekt i.d.R. auf *freiwilliger Basis* (von Firmen angestellte OSS-Entwickler ausgenommen). Autorität folgt nicht aus vorgegebenen Strukturen, sondern aus freiwillig und erfolgreich übernommener Verantwortung. Je mehr Arbeit ein Mitglied leistet und je mehr Verantwortung es für ein Projekt übernimmt, desto mehr Autorität erhält es für Entscheidungsfindungen. Damit steht Ettrich zufolge

zunächst jedem Mitglied jede Rolle offen. Einschränkungen für die Wahrnehmung einer Rolle werden jedoch durch erforderliche Kenntnisse und Qualifikationen gesetzt, die sich in einer Art Bewährungsprobe beweisen müssen (Ettrich 2003). Aufgrund der Offenheit der Community hinsichtlich Beitritt und Austritt sind laut Weber Autoritäten in OSS-Projekten stärker von den Folgenden abhängig, als anders herum. Autoritäten müssen das erarbeitete Vertrauen daher stets neu beweisen. Inkompetente oder inaktive Personen werden schnell durch andere ersetzt, im Extremfall durch das Forking genannte Aufspalten des Projektes (siehe Kapitel 2.2.3.3 Verlassen der Community). Ebenfalls aus der freiwilligen Teilnahme resultiert die Abwesenheit von Hierarchien für die Verteilung von Arbeit. In OSS-Projekten existieren Hierarchien für Entscheidungsfindungen, Sicherheitsüberprüfungen oder Release-Planungen. Klassische strategische Entwicklungsplanung traditioneller Softwareunternehmen im Sinne von "Wer arbeitet wann und woran" ist laut Ettrich mangels Weisungsbefugnis jedoch nicht möglich.

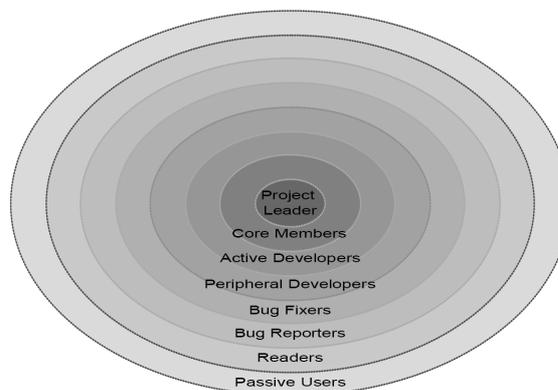


Abbildung 5: Strukturen und Rollen in OSS-Communities

Einfluss auf die Organisationsstrukturen von OSS-Projekten besitzen auch die von der Community geteilten *Normen der technischen Rationalität*. Da Autoritäten in OSS-Projekten Ettrich zufolge stets auch Entwickler sind, die ihren Rang durch technisches Wissen und Taten erlangt haben, werden diese Normen auch von den Organisationsstrukturen getragen. Wirken die gebildeten Strukturen den Normen der technischen Rationalität und dem *Projektziel* gemeinsam Software zu entwickeln entgegen, werden sie dynamisch angepasst. Im Extremfall ermöglicht der durch die Lizenzen zugesicherte *freie Zugang zur Software* den Aufbau geeigneter Strukturen in einem abgespaltenen Projekt. Damit beeinflussen nicht nur die Organisationsstrukturen das Design der Software (Conway's Law von Melvin Convay 1968), sondern umgekehrt schlagen sich Designanforderungen an die Software auch in den Organisationsstrukturen nieder. Dies zeigt sich beispielsweise in der Existenz unabhängiger und selbstorganisierender Teilprojekte für nahezu jedes unabhängige Softwaremodul einer modularen Open-Source-Software. In traditionellen Softwareunternehmen sind die Organisationsstrukturen dagegen neben der Entwicklung von Software auf eine Vielzahl weiterer Ziele ausgerichtet: Software muss gewinnbringend absetzbar sein, Zeitpläne strikt eingehalten werden, Arbeitsplätze bezahlt werden etc. In Bezug

auf das Teilziel der reinen Softwareentwicklung sind die resultierenden Strukturen daher viel starrer, da sie nicht nur auf ein Ziel und einen Normensatz ausgerichtet sind. Bedürfnisse nach Marketing oder die Klärung von Finanzierungsfragen können auch in OSS-Projekten entstehen und zu neuen Organisationsstrukturen führen. Beispiele sind die Apache Software Foundation, die Open Source Initiative oder die Free Software Foundation. Ihr Einfluss auf die tatsächliche Entwicklung der Software ist jedoch geringer als die des Managements in einem traditionellen Softwareunternehmen.

Die genannten Aspekte von Organisationsstrukturen in OSS-Projekten lassen sich mit dem oft zitierten Begriff der Selbstorganisation assoziieren. Im Unterschied zu fremdbestimmter Organisation von außen bedeutet Selbstorganisation eine gewachsene, und nicht geplante oder bewusst gestaltete Ordnung, die sich zwar aus menschlichem Verhalten, jedoch ohne besondere organisatorische Gestaltungsabsicht ergibt (Wikipedia 2005q). Die Möglichkeit zur dynamischen Veränderung von Strukturen und die hohen Handlungsspielräume von OSS-Community-Mitgliedern schaffen zunächst die grundlegenden Voraussetzungen für die sich permanent entwickelnden Strukturen der Selbstorganisation. Unter Berücksichtigung der Vorgaben der Projektbegründer hinsichtlich Projektziel, Normen und Vorgehensweise, eine Rolle die zunehmend auch von traditionellen Softwarefirmen wahrgenommen wird, lassen sich jedoch ebenfalls Aspekte der Fremdbestimmung in OSS-Projekten erkennen. Gleichzeitig existieren auch in jedem traditionellen Softwareunternehmen je nach Handlungsspielräumen der Arbeitnehmer Aspekte der Selbstorganisation.

Strukturen in OSS-Projekten sind damit nicht per definition selbstorganisiert. Steven Weber zufolge existieren auch keine Mustervorlagen für ihre Organisation. Die Komplexität in OSS-Projekten wird bezwungen durch meist dynamische bis hin zu formalen Strukturen, die durch die beschriebenen Aspekte der freiwilligen Teilnahme, die geteilten Normen und Ziele und den zugesicherten freien Zugang zur Software beeinflusst werden.

2.2.3.3 Verlassen der Community

OSS-Communities beruhen auf freiwilliger Mitgliedschaft. Auch die von traditionellen Softwarefirmen bezahlten OSS-Entwickler widersprechen dieser Feststellung nicht grundsätzlich, wenn der Fokus auf die übergeordnete freiwillige Teilnahme der Firma gelegt wird. Die Offenheit der OSS-Communities ermöglicht nicht nur einen relativ einfachen Eintritt (abhängig von den Eintrittsbarrieren), sondern ein prinzipiell noch einfacheres Verlassen der Community. Zu einem Austritt kann die ungenügende Befriedigung von Motiven (z.B. durch Überproportionales Profitieren einiger Entwickler von der Arbeit der Gemeinschaft, Ärger oder Frustration über Entscheidungen des Projektleiters), Zeitmangel (durch die Hinwendung zu anderen Aufgaben wie Erwerbstätigkeit und Familie), Ausbrennen und ein Zwangsaustritt (bei Überschreiten wichtiger Regeln) führen.

Eine Variante des Verlassens einer OSS-Community stellt das *Forking* dar. Der durch die Lizenzen zugesicherte freie Zugang zur Software ermöglicht den Mitgliedern das Mitnehmen des Codes und Abspalten eines neuen Projektes von einem bestehenden. Forking verringert die Kosten eines endgültigen Verlassens (z.B. den Verlust der gegenseitigen Hilfe, Reputation oder des sozialen Kapitals), verstärkt die Konkurrenz von OSS-Projekten um ihre Mitglieder in Bezug auf Regelsätze, Strukturen, Ziele oder Herangehensweisen und bietet einen Ausgleich zur Macht der Autoritätsinhaber. Dennoch ist auch ein Forking mit Kosten für die Individuen der entstehenden Teilprojekte verbunden: Forking reduziert durch die Verringerung der Größe der Community die Effektivität des gegenseitigen Geben und Nehmens. Beispielsweise reduziert sich durch die Verkleinerung des Zielpublikums die Reputation eines Individuums. Diese Kosten schaffen ein Gegengewicht zur durch die Lizenzen garantierten grundsätzlichen Freiheit des Forkings. Laut Steven Weber ist die Gefahr eines Forkings um so geringer, je offener ein Projekt und je größer die Community ist, da die Vorteile einer großen Community in Bezug auf das gegenseitige Geben und Nehmen das Finden von Anhängern für ein Forking erschweren.

Das Aufspalten eines OSS-Projektes muss nicht aus einem harten Bruch, sondern kann auch aus einem sich langsam trennenden kompetitiven parallelen Entwicklungszweig resultieren (z.B. Samba TNG). Forking ist damit eine wichtige Quelle für Variation und radikale Innovation. Ein Zuviel an Forking unterminiert jedoch den Open-Source-Prozess durch Inkompatibilitäten, doppelte Arbeit und geringe Größe der Projekte. Ein Zuwenig an Forking behindert den Prozess dagegen durch das Entstehen starrer Strukturen und ihre Auswirkungen auf das Design der Software (Conway's Law). Die durch die Lizenzen zugesicherte grundsätzliche Freiheit zum Forking und die entstehenden Kosten eines Forkings halten das Aufspalten von OSS-Projekten in einem vertretbaren Rahmen.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Regeln und Autorität:

- Welche Regeln der Community (Architektur, Vorschriften, Normen) sind innerhalb des Projektes erkennbar?
- Welche Sanktionen werden eingesetzt, um die Einhaltung der Regeln zu forcieren?
- Welche Organisationsstrukturen existieren im Projekt?
- Gibt es Hinweise auf eine Überregulierung des Projektes?
- Wie ist das Verhältnis von formalen und dynamischen Strukturen bzw. Fremdbestimmung und Selbstbestimmung?
- Hat bereits ein Forking des Projektes durch Mitnahme von Idee oder Inhalt stattgefunden?

2.2.4 Motivationen

Innerhalb des Kriteriums Motivationen soll beobachtet werden, warum Menschen in der Open-Content-Community durch Publikation, Zusammenarbeit,

Beantwortung von Fragen, Verbreitung und Nutzung von Werken, Meldung von Fehlern etc. partizipieren.

Die Humanwissenschaften verwenden die Begriffe *Motiv* und *Motivation* um menschliches Verhalten zu erklären. Motive (*synonym*: Bedürfnisse) sind in der Psychologie latente Verhaltensbereitschaften, die wirksam werden, wenn bestimmte Anreizbedingungen vorliegen. Sind die Anreizbedingungen relativ zur Motivausprägung stark genug, spricht man vom psychologischen Zustand des Motiviertseins bzw. von der Motivation. Dieser Zustand wird in der Ethologie auch als Handlungsbereitschaft beschrieben (Wikipedia 2005k, Stangl 2003). Der Wunsch die Motive des Menschen zu klassifizieren hat zu verschiedenen Modellen geführt. Bekannt ist die Bedürfnispyramide von Abraham Maslow, der Motive in die fünf hierarchisch aufeinander aufbauenden Gruppen *Physiologische Bedürfnisse*, *Sicherheit*, *Soziale Bindungen*, *Selbstachtung* und *Selbstverwirklichung* aufteilt. Erst wenn die Bedürfnisse einer unteren Ebene befriedigt sind, werden die Bedürfnisse der nachfolgenden Ebene aktiv. Trotz Kritik an der Starre des Modells (beispielsweise kann der Hungerstreik eines politisch motivierten Individuums nicht mit dem Modell erklärt werden) ist die Bedürfnispyramide immer noch weit verbreitet.

Der amerikanische Motivationsforscher Steven Reiss erstellte im Jahr 2000 auf der Grundlage einer umfangreichen empirischen Untersuchung (6.000 Männer und Frauen aus USA, Kanada und Japan) eine weitere populäre Motivklassifikation. Die folgenden von ihm benannten 16 relevanten Lebensmotive sind im Gegensatz zur Bedürfnispyramide nicht hierarchisch geordnet (Fuchs & Huber 2002):

- *Macht*: Streben nach Erfolg, Leistung, Führung, Einfluss
- *Unabhängigkeit*: Streben nach Freiheit, Selbstgenügsamkeit, Autarkie
- *Neugier*: Streben nach Wissen und Wahrheit
- *Anerkennung*: Streben nach sozialer Akzeptanz, Zugehörigkeit und Selbstwert
- *Ordnung*: Streben nach Stabilität, Klarheit, Organisation
- *Sparen*: Streben nach materiellen Gütern, Eigentum
- *Ehre*: Streben nach Loyalität, moralischer und charakterlicher Integrität
- *Idealismus*: Streben nach sozialer Gerechtigkeit und Fairness
- *Beziehungen*: Streben nach Freundschaft, Kameradschaft, Humor
- *Familie*: Streben nach eigenen Kindern, Familie
- *Status*: Streben nach Reichtum, Titel, öffentlicher Anerkennung
- *Rache*: Streben nach Konkurrenz, Kampf, Vergeltung
- *Romantik*: Streben nach Erotik, Sexualität, Schönheit
- *Ernährung*: Streben nach Essen und Nahrung
- *Körperliche Aktivität*: Streben nach Fitness und Bewegung
- *Ruhe*: Streben nach Entspannung und emotionaler Sicherheit

Reiss zufolge hat jeder Mensch ein charakteristisches Bedürfnis-, Werte und Interessen-Profil. Von den bisherigen Modellen der Motivationspsychologie unterscheidet sich das Reiss-Modell fundamental, da es menschliches Handeln nicht auf einige wenige vermeintlich absolute Motive oder Triebe reduziert (z.B. die Selbstverwirklichung in Maslows Modell). Insbesondere ist das Streben nach Glück oder Spaß im Reiss-Modell keine Motivation, sondern ein Nebenprodukt, das anfällt, wenn ein Individuum sein Handlungsziel erreicht (Fuchs & Huber 2002).

Die Frage nach den Motiven der Entwickler von OSS war in den vergangenen Jahren Ziel zahlreicher Analysen und empirischer Untersuchungen. Eine wichtige Ursache für das starke Interesse war das häufig diskutierte ökonomische Paradox des Open-Source-Phänomens, das sich analog auch auf Open Content übertragen ließe: "Warum engagieren sich Leute, um ein qualitativ hochstehendes Produkt zu erzeugen, wenn dieses in der Folge frei zur Verfügung gestellt wird? Warum verschenkt die eine Person ein wertvolles Gut, wo doch die andere damit [in einer kommerziellen Softwarefirma] viel Geld verdient." (Luthiger 2003). Unter Annahme des Reiss-Modells, das Motive wie Sparen und Status grundsätzlich nicht höher gewichtet als andere Motive, wie z.B. Neugier, Anerkennung oder Ordnung, ist das Paradox nicht existent. Das Handeln der OSS-Entwickler ist mit einem jeweils individuellen Bedürfnisprofil erklärbar.

Laut Guido Hertel sind die motivationalen Prozesse in OSS-Projekten übereinstimmend mit existierenden Modellen über freiwillige Beteiligung in sozialen Bewegungen (Extended Klandermans Model) und virtueller Teamarbeit (VIST-Modell) (Hertel u.a. 2003). Aufgrund der angenommenen Gemeinsamkeiten zwischen Open-Source-Software und Open Content liegt die Hypothese nahe, dass dies auch für die motivationalen Prozesse in Open-Content-Projekten und ähnlichen gilt. Der Fokus des Beobachtungskriteriums *Motivation* soll deshalb nicht in der Erstellung empirischer Motivationsstudien über Open-Content-Projekte liegen sondern auf der Beobachtung, welche der durch Untersuchungen über virtuelle Communities im allgemeinen und OSS-Communities im speziellen bekannten Motivationen durch das Selbstverständnis und die Regeln der Communities sowie durch die Architektur der Projektplattform besonders betont werden.

2.2.4.1 Relevante Motive

Im Folgenden werden die relevanten Motive für OSS-Entwickler beschrieben und wichtige Motivationsstudien genannt:

- **Eigener Gebrauch:** Das Individuum engagiert sich innerhalb von Open-Source-Software-Projekten, da ihm die vom Projekt erzeugte Software hilft Probleme zu lösen. Der Nutzen der Offenlegung des Quellcodes übersteigt die damit verbundenen Opportunitätskosten (minimale Kosten für die Verbreitung des Quellcodes über das Internet, geringer Verlust von Wettbewerbsvorteilen durch die Freigabe von Geschäftsgeheimnissen bedingt durch geringe Rivalitätsbedingungen zwischen den Projekten) (Luthiger 2003).

- **Lernen:** Das Individuum ist motiviert durch den Wunsch, seine Fähigkeiten als Software-Entwickler zu verbessern. Der Einsatz neuester Technologien zur Bewältigung eines komplexen Problems ist mit einem Gewinn an Erfahrung verbunden (Luthiger 2003). Das Feedback der Community kann persönliche Lerneffekte zusätzlich verstärken (Fengler 2004).
- **Identifikation:** Lakhani und Wolf zufolge verstärkt die Identifikation eines Individuums mit der Community und ihren Zielen dessen Pflichtgefühl sich konsistent mit den Normen der Gruppe zu verhalten (Lakhani & Wolf 2003). Dieses Motiv beruht auf der Theorie der sozialen Identität, nach der sich Individuen mit positiv bewerteten Gruppen identifizieren und sich damit von negativ bewerteten Gruppen abgrenzen (Döring 2003).
- **Reputation:** Das Individuum strebt nach Anerkennung der erbrachten Leistungen und Prestigegewinn in der Gemeinschaft (z.B. durch die kontinuierliche Bereitstellung hochwertiger Informationen, die Bereitschaft anderen zu helfen, freundlichen und kooperativen Umgang und die Präsenz in der Community). Die Normen der OSS-Community unterstützen dieses Motiv z.B. durch die Namensnennung des Beitragsleistenden.
- **Idealismus:** Das altruistische Streben des Individuums nach der Verwirklichung von Idealen ist begründet mit einem Gefühl für das Wahre und Richtige (z.B. die von der Free Software Foundation vertretene Forderung der Freiheit von Software).
- **Geld:** Das Individuum ist extrinsisch motiviert durch Bezahlung oder die Aussicht auf einen zukünftigen monetären Gewinn. In Bezug auf OSS ist diese Motivation z.B. innerhalb eines Arbeitsverhältnisses in einer Firma relevant, die Dienstleistungen für OSS anbietet. Auch die Eigenvermarktung (z.B. zukünftige Jobaussichten, das Finden interessierter Verwerter) kann diesem Motiv zugeordnet werden. Von entscheidender Bedeutung ist das ökonomische Motiv *Geld* für Firmen, die zunehmend in der OSS-Community partizipieren (z.B. durch Bezahlung von OSS-Entwicklern, Sponsoring). Mit dem Motiv verbundene Handlungsziele können u.a. sein: die Vermarktung verbundener Produkte oder Dienstleistungen, Kostensenkung und das Ausnutzen von Investoren-Interesse in OSS-Projekte (Schweik & Semenov 2003).
- **Spaß / Flow:** Nach Reiss ist Spaß bzw. Flow keine Motivation, sondern ein Nebenprodukt, das anfällt, wenn ein Individuum sein - durch andere Motive begründetes - Handlungsziel erreicht. Das in empirischen Untersuchungen über die Motive von OSS-Entwicklern bestätigte Empfinden von Spaß ist demnach ein Zeichen für individuell definierten Erfolg.

Studie	Methode	Zielgruppe	Sample größe
Hars und Ou (2001): Working for free? - Motivations of Participating in Open Source Projects	Online-Fragebogen	OSS-Entwickler	81
Lakhani und Wolf (2003): Why Hackers Do What They Do: Understanding Motivation Effort In Free/Open Source Software Projects	Online-Fragebogen	OSS-Entwickler	684
Ghosh u.a. (2002): FLOSS: Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study	Online-Fragebogen	OSS-Entwickler	2.784
Hertel u.a. (2003): Linux Study	Online-Fragebogen	Linux-Entwickler	141

Tabelle 1: Empirische Untersuchungen zu Motiven für OSS

Motiv	Bestätigt in Untersuchung	Zuordnung Reiss-Modell
Eigener Gebrauch	Lakhani und Wolf (2003), Hertel u.a. (2003), Hars und Ou (2001), Ghosh u.a. (2002)	Ordnung
Reputation	Hars und Ou (2001), Hertel u.a. (2003), Ghosh u.a. (2002)	Status, Macht
Identifikation	Lakhani und Wolf (2003), Hertel u.a. (2003), Hars und Ou (2001), Ghosh u.a. (2002)	Anerkennung, Ehre
Lernen	Lakhani und Wolf (2003), Ghosh u.a. (2002), Hars und Ou (2001)	Neugier
Idealismus	Lakhani und Wolf (2003), Hertel u.a. (2003), Hars und Ou (2001), Ghosh u.a. (2002)	Idealismus
Geld	Hars und Ou (2001), Hertel u.a. (2003), Ghosh u.a. (2002)	Sparen
Spaß / Flow	Lakhani und Wolf (2003)	<i>Kein Motiv nach Reiss-Modell</i>

Tabelle 2: Relevante Motive für Open-Source-Software

2.2.4.2 Indikatoren für die Betonung von Motiven

Die Anreizbedingungen der Motive können durch die Gestaltung der Hilfsmittel für Kommunikation und Zusammenarbeit (siehe Kapitel 2.3) beeinflusst werden. Ihre Beschaffenheit kann deshalb als Hinweis gedeutet werden, welche Bedürfnisprofile von Individuen durch das Projekt besonders angesprochen werden. Die Deutung dieser Indikatoren ersetzt in dieser Arbeit eigene Motivationsstudien. Im Folgenden werden Indikatoren aufgeführt, die bei der Beobachtung der Motivationen Berücksichtigung finden:

- **Eigener Gebrauch:** Geringe Transaktionskosten für eigene Aktivitäten und die Behandlung von Spam, die Verwendung frei zugänglicher Hilfsmittel und geringe formale Barrieren für die Partizipation im Projekt sind Indikatoren für das Motiv *Eigener Gebrauch*. Die Anreizbedingungen dieses Motivs können durch transparente Prozesse, Hilfestellungen und klare Regeln, häufige Releases sowie die Anzeige des Bearbeitungsstandes von Beiträgen weiter erhöht werden.
- **Lernen:** Geringe informelle Eintrittsbarrieren (z.B. FAQ, Hilfeseiten), Kommunikationsmittel für den gegenseitigen Erfahrungsaustausch (Entwickler-Mailinglisten und -Foren, Tutorial-Archive) und die Möglichkeit Feedback an Ort und Stelle zu geben, können die Anreizbedingungen für das Motiv *Lernen* erhöhen.
- **Identifikation:** Indikatoren für das Motiv *Identifikation* sind klar formulierte Ziele des Projektes, individuelles Logo und Erscheinungsbild (z.B. Linux Tux), persönliche Seiten für Mitwirkende und die Reflexion der Projekthistorie und Identität in Interviews, Anekdoten und Umfragen auf der Projektseite.
- **Reputation:** Voraussetzung für die Befriedigung des Motivs *Reputation* ist das Vorhandensein einer eindeutigen Identifikation (z.B. Username), um innerhalb der Community die durch das Internet bedingte Anonymität zu überwinden. Mittels der Kennung und der Zuordnung der von ihm erbrachten Leistungen lässt sich das Verhalten eines Mitwirkenden verfolgen und bewerten (Koch und Döring in Muhaisen u.a. 2004). Die Anreizbedingungen des Motivs *Reputation* können durch Namensnennung im Werk, einfache Feedback-Mechanismen für Beiträge und Ranglisten für Entwickler, Feedback oder Sponsoren erhöht werden.
- **Idealismus:** Indikatoren für das Motiv *Idealismus* können sichtbar platzierte Stellungnahmen über idealistische Motive in Projektseiten und die Unterstützung von Initiativen z.B. durch das Anbringen von Bannern sein.
- **Geld:** Für das Motiv Geld können die intensive Bewerbung kommerzieller Partner und das Angebot mit dem Werk verbundener kommerzieller Produkte oder Dienstleistungen als Indikatoren gedeutet werden.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Motivationen:

- Welche Motive werden durch das Projekt angesprochen?
- Gibt es Hinweise auf ein vorherrschendes Motiv?

2.3 Die Eigenschaftskategorie Prozesse

In den letzten beiden Kapiteln wurden Fragestellungen für die Beobachtung der Communities von Open Content und des Produktes Open Content aufgestellt. Das folgende Kapitel ermittelt Fragestellungen für die Beobachtung der Eigenschaften

von *Zusammenarbeit, Kommunikation, Rekrutierung, Nutzung und Verwertung* und *Finanzierung*. Die Fragestellungen werden aus den zusammengefassten Erkenntnissen über Open-Source-Software ermittelt, die mit den Prozessen der Erstellung, Nutzung und Verwertung des Produktes OSS innerhalb der Communities assoziiert werden können.

Im folgenden Abschnitt werden zunächst das von Weber beschriebene „*Software-Problem*“ und die beiden Archetypen der Softwareentwicklung *Konstruktion* und *Evolution* kurz vorgestellt, um im späteren Verlauf der Arbeit klären zu können, inwieweit diese Entwicklungsmodelle für Software auf die WerkGattungen des Open Content übertragbar sind.

Prozesse innerhalb von OSS-Communities weisen sowohl im Vergleich zu Prozessen in anderen Virtuellen Gemeinschaften, als auch im Vergleich zu Prozessen in traditionellen Softwarefirmen Besonderheiten auf. In Kapitel 2.2 wurde gezeigt, dass OSS-Communities virtuelle, themenspezifische und zweckbestimmte Gemeinschaften sind. Durch die Ausrichtung der Community auf das gemeinsame Ziel der Erstellung von Software stehen in OSS-Communities neben den in allen Virtuellen Gemeinschaften vorhandenen Kommunikationsprozessen weitere mit *Zusammenarbeit* verbundene Prozesse (z.B. Peer-Review, Release-Planung, Qualitätssicherung etc.) im Vordergrund. Laut Steven Weber kennen die Prozesse innerhalb der OSS-Communities nicht die in klassischen ökonomischen Prozessen vorhandene klare Trennung von Produzenten, Konsumenten, Angebot und Nachfrage. OSS-Nutzer seien nicht Konsumenten im konventionellen Sinn, sondern besitzen die Möglichkeit sich in den Produktionsprozess zu integrieren (Weber 2004). Nicht alle Nutzer machen von dieser Möglichkeit Gebrauch. Die Offenheit der OSS-Communities, ihre dynamischen Organisationsstrukturen und der freie Zugang zur Software ermöglichen jedoch die aktive Beteiligung im Erstellungsprozess in verschiedenen Rollen, angepasst an die individuellen Motive. Auch in traditionellen Unternehmen existieren Möglichkeiten der Integration von Konsumenten. Darunter fallen u.a. Einladungen zum Beta-Test in Softwarefirmen, in Software eingebaute Feedback-Möglichkeiten im Fehlerfall, die Produktbewertungen durch Kunden und die auf Unternehmensseiten integrierten Commerce-Communities. Die damit verbundenen Handlungsspielräume der Konsumenten innerhalb des Produktionsprozesses sind jedoch durch Organisationsstrukturen, Technologie (z.B. Closed Source für Software) und Recht fest beschränkt und weit geringer als in OSS-Communities. Die Verwischung der Grenzen zwischen Produktion und Konsum, Angebot und Nachfrage in OSS-Projekten hat zur Folge, dass sich auch die Prozesse der Erstellung, Nutzung und Verwertung überschneiden. Die Entscheidung diese Prozesse gemeinsam innerhalb einer Eigenschaftskategorie zu vereinen wird unterstützt durch Krishnamurthys Aussage über OSS-Communities, dass diese neben der eigentlichen Entwicklung primär vom Vorschlagen neuer Features, der Beantwortung von Fragen über OSS-Produkte etc. getragen werden (Krishnamurthy 2002).

Traditionelle Softwareentwicklung unterscheidet sich in einem weiteren Punkt von den Prozessen innerhalb der OSS-Communities. Weber beschreibt die

unterschiedlichen Herangehensweisen zur Beherrschung des “Software-Problems” in den beiden Archetypen Konstruktion und Evolution. Seiner Beschreibung des Software-Problems legt Weber die Veröffentlichung “No Silver Bullet: Essence and Accidents of Software Engineering” von Frederick Brooks (1968) zugrunde. Brooks zufolge birgt die Komplexität von Software zwei Arten von Problemen: *Essence* und *Accidents*. *Essence* ist die Schwierigkeit eine Software zu modellieren und die Integrität in der entworfenen Architektur zu wahren. *Accidents* sind Schwierigkeiten der Implementation (u.a. Fehler, Algorithmen, Datenstrukturen). Brooks zufolge ist die Komplexität von Software vor allem ein Problem der Modellierung und weniger ein Problem der Implementierung. Durch die zahlreichen Anwendungsgebiete, die sich schnell verändernden technischen Umgebungen und die schlechte Visualisierbarkeit von Software (ihre Komplexität erlaubt nur die Visualisierung von Teilaspekten, z.B. durch Datenflussdiagramme und Klassenmodelle) gibt es keine grundsätzlichen Abstraktionsverfahren, die das Software-Problem beherrschbar machen. Techniken (u.a. Modellierungsverfahren, Testsuiten) und Organisationen können auf den Entwicklungsprozess nur unterstützend wirken. Letztlich bleibt die Softwareentwicklung laut Weber ein innovativer und kreativer Prozess, ähnlich dem Schreiben eines Gedichts oder einer Novelle. Die erforderliche Innovations- und Implementierungsleistung zur Bewältigung der Komplexität von Software kann laut Danny Hills (zitiert in Weber 2004) durch *Konstruktion* und *Evolution* erbracht werden. Beide Archetypen erfordern i.d.R. die Zusammenarbeit mehrerer Softwareentwickler, da die Erstellung großer und aus mehreren Komponenten bestehender Programme zahlreiche Expertisen bedingt.

Traditionelle Softwareentwicklung nach Brooks kann mit dem Archetyp der *Konstruktion* beschrieben werden. Die Bewältigung der Probleme *Essence* und *Accidents* erfolgt durch die Aufteilung der Arbeit in Modellierung und Implementierung. Die konzeptuelle Integrität der Modellierung wird durch das Diktat eines einzelnen Architekten, oder einer geringen Anzahl übereinstimmender Architekten, und die Delegation der Implementierungsarbeit erzielt. Weber vergleicht diese Art der Vorgehensweise mit einem Chirurgenteam, dessen Chefchirurg die Aufgaben im Operationsraum zuweist. Diese Aufteilung der Arbeit kann mit zunehmender Komplexität der Software skaliert werden: der Chefarchitekt delegiert Modellierungsaufgaben an Unterarchitekten, die ihrerseits Implementierungsaufgaben delegieren. Dieser Skalierung von Implementierung, und insbesondere von Modellierung, sind jedoch durch die Unvollkommenheit menschlicher Kommunikation Grenzen gesetzt. Diese als Brooks Law bekannte Beschränkung besagt, dass durch das Hinzufügen von Arbeitskräften zum Projekt mehr Probleme entstehen, als Lösungen geschaffen werden. Der Archetyp der *Konstruktion* ist besonders effizient, wenn der Chefarchitekt stets die richtigen Entscheidungen trifft.

Der Archetyp *Evolution* des OSS-Entwicklungsmodells wählt eine andere Herangehensweise. Die Bewältigung des Software-Problems erfolgt nicht durch einen Masterplan eines einzelnen Architekten oder einer kleinen Architektengruppe und die Delegation von Aufgaben, sondern durch die Selektion aus konkurrierenden, teils parallel entwickelten Lösungen. Die i.d.R.

geringen Eintrittsbarrieren der OSS-Communities und die auf Freiwilligkeit beruhende Mitarbeit, die ein jederzeitiges Ein- und Austreten in Projekte oder Teilprojekte ermöglichen, begünstigen eine Evolution der Softwarelösungen, erschweren allerdings gleichzeitig die Delegation von Arbeit. Die Selektion von Lösungen findet zwischen den Projekten (durch Forking) und häufiger innerhalb der Projekte (durch Modulauswahl der Releaseplanung) statt. Obwohl die Softwareentwicklung in der OSS-Bewegung teils chaotische Züge annehmen kann, ist sie laut Weber nicht gleichzusetzen mit Anarchie. Weber wendet sich mit dieser Aussage gegen das von Raymond propagierte Bild des Bazaars als Beschreibung für die OSS-Entwicklung. Auch in OSS-Projekten wie Linux erfolge der Erstellungsprozess geordnet. Der freie Zugang zur Software und ihre Modifizierbarkeit ermöglichen zwar prinzipiell evolutionäre Entwicklungsprozesse, die sozialen Normen, Organisationsstrukturen und Motivationen haben jedoch einen entscheidenden Einfluss auf das tatsächliche Auftreten dieser Mechanismen. Daher bilden Konstruktion und Evolution lediglich Archetypen der Herangehensweise in traditionellen Softwareunternehmen und OSS-Projekten.

Die folgenden Beobachtungskriterien beleuchten Aspekte der Prozesse in OSS-Projekten bzw. Handlungen der Community-Mitglieder detaillierter. Besonderes Augenmerk wird auf Aspekte der *Zusammenarbeit*, *Kommunikation*, *Rekrutierung*, *Nutzung und Verwertung* und *Finanzierung* gelegt.

2.3.1 Zusammenarbeit

Innerhalb dieses Kriteriums werden Aspekte der Zusammenarbeit in Open-Content-Projekten beobachtet. Die Fragestellungen der Beobachtung sollen einen Vergleich des Entwicklungsmodells von OC-Projekten und OSS-Projekten ermöglichen. Dazu werden im Folgenden die konstituierenden Eigenschaften des evolutionären Entwicklungsmodells von OSS-Projekten beschrieben, um in der Beobachtung ihr Auftreten in OC-Projekten zu überprüfen. Aspekte der Kommunikation innerhalb des Entwicklungsprozesses werden im Beobachtungskriterium Kommunikation erfasst.

Das evolutionäre Entwicklungsmodell beruht im Wesentlichen auf dezentraler, verteilter und paralleler Entwicklung, auf Mechanismen der Qualitätskontrolle und der Selektion von Lösungen, dem freiem Zugang zur Software und der freiwilligen Mitarbeit der Entwickler in dynamisch veränderbaren Rollen. Wie bereits beschrieben, wirken nicht alle dieser Prinzipien in allen Projekten gleich stark. Der durch die Lizenzen zugesicherte freie Zugang zur Software ermöglicht jedoch mindestens die Inter-Projekt-Evolution einer Software-Lösung.

2.3.1.1 Modularisierung und häufige Releases

Voraussetzung für eine parallele und verteilte Zusammenarbeit ist eine möglichst hohe Modularisierung der Software. Modularisierung zerlegt eine komplexe Aufgabe (z.B. Entwicklung, Debugging, Dokumentation) in handhabbare Stücke und erhöht durch das Bilden von Strukturen, durch Code-Reuse und Erweiterbarkeit die Flexibilität und Verständlichkeit eines Softwaresystems sowie

die freie und unabhängige Entfaltbarkeit von Expertisen und Interessen. Unterschiedliche Features einer modularisierten Software können gleichzeitig erstellt werden, ohne dass sich die Entwicklerteams gegenseitig in ihrer Arbeit behindern. Modularisierung erfordert wohl definierte Schnittstellen zwischen den Softwareteilen um die reibungslose Interaktion der entwickelten Module sicherzustellen. Nachteile können durch "Spam" an Modulen geringer Qualität (z.B. im CMS Typo3) entstehen. Maßnahmen der Qualitätssicherung helfen diese Gefahr zu beschränken.

Entwickelte Module werden in einem offiziellen *Release* anhand eines koordinierenden Release-Planes zusammengeführt. Kleine und häufige Veröffentlichungen ermöglichen die inkrementelle Entfaltung eines Projektes. Sie stellen gleichzeitig ein Mittel der Qualitätssicherung dar (Brand 2003), da sie häufige und parallele Peer-Reviews ermöglichen und langwierige Integrationsphasen für Bugfixes und neue Features vermeiden (Robles 2003). Die Auswahl der Module für einen Release stellt einen wirksamen Selektionsmechanismus *innerhalb* eines Projektes dar. Entscheidungen für die Releaseplanung werden je nach Projekt unterschiedlich getroffen: auf demokratischem Weg durch die Beitragsleistenden (z.B. Plone) oder durch festgelegte Autoritäten (Release-Manager) innerhalb einer Projektstruktur. In größeren Projekten existieren festgelegte Prozesse für das Releasemanagement (u.a. Vorschlagswesen) und verschiedene Software-Entwicklungszweige mit je unterschiedlichen Release-Plänen. In Stable-Banches einer Software werden lediglich Bug-Fixes aufgenommen, während in Development-Banches, neue Features eingeführt werden. Weitere Qualitätssicherung wird durch Selbstkontrolle, stichprobenartige Kontrolle der Projektkoordinatoren und durch Fehlerberichtssysteme erzielt (Brand 2003). In Software-Projekten mit klar definierten Modulschnittstellen kann die Veröffentlichung von Modulen die nicht den Kern der Software beeinflussen auch durch die Entwickler der Module selbst erfolgen (z.B. Veröffentlichung von Erweiterungen des OSS-Content-Management-Systems Typo3 in einem Extension-Repository)

2.3.1.2 Delegierung und Rollenverteilung

Aufgrund der freiwilligen Beteiligung ihrer Mitglieder können anfallende Aktivitäten in OSS-Projekten nur schwer delegiert werden. Im Gegensatz zu klassischen Softwareunternehmen besitzt keine zentrale Autorität die Befugnis die Zuständigkeiten der Beteiligten festzulegen. Absprachen zwischen Projektmitgliedern über die Arbeitsverteilung beruhen daher im Wesentlichen auf gegenseitigem Vertrauen (Brand 2003). Projektleiter oder andere Projektmitglieder mit hoher Reputation können versuchen das Interesse der Projektmitglieder auf bestimmte Aufgaben zu steuern indem sie gezielt einzelne Motive der Mitglieder ansprechen (z.B. durch Unterstreichen der Wichtigkeit oder der Herausforderung einer Aufgabe) (Weber 2004).

Aufgrund der freiwilligen Arbeitsübernahme lassen sich abstrakte Rollen in den einzelnen Projekten nur schwer identifizieren (Rothfuss 2002), da konkret übernommene Aufgabenbereiche oder Verantwortlichkeiten primär von den

Interessen und den geleisteten Beiträgen der Projektmitglieder abhängig sind. In der Literatur werden die Rollen in OSS-Projekten häufig abhängig von der mit ihr verbundenen Autorität bzw. den erforderlichen Fähigkeiten beschrieben (z.B. die Unterscheidung zwischen Bug-Fixer, Peripheral Developer, Active Developer und Core-Developer; Nakakoji u.a. 2002). Eine derartige Aufteilung ist stark von den zugrundeliegenden Organisationsstrukturen eines Projektes geprägt, die bereits im Kriterium Regeln und Autorität (Kapitel 2.2.3) beobachtet werden. Im Kontext der Zusammenarbeit soll die Aufteilung der Rollen daher eher anhand der Aktivitäten erfolgen. Die im Folgenden beschriebenen Rollen in OSS-Projekten berücksichtigen neben der eigentlichen Softwareentwicklung auch die Arbeit von Nicht-Software-Entwicklern z.B. das Schreiben von Dokumentationen und Handbüchern, Administrieren und Vorschlagen von Features:

- *Kommentatoren* melden Fehler, schlagen Features vor und diskutieren in Mailing-Listen. Diese Rolle kann auch ohne Programmier-Kenntnisse eingenommen werden. Maximales Feedback für einen neuen Software-Release durch eine möglichst große Gruppe aktiver Nutzer erhöht die Wahrscheinlichkeit für eine schnellere Entwicklung der Software. “Treat your users as co-developers” fordert daher Gregorio Robles, um den evolutionären Entwicklungsprozess von OSS so offen wie möglich zu gestalten (Robles 2003). Der Ausspruch demonstriert die verschwimmenden Grenzen zwischen Nutzern und Erstellern einer OSS- Software.
- *Entwickler* arbeiten aktiv am Quellcode der Software. Sie erstellen Bugfixes, implementieren neue Features oder Treiber, arbeiten in der Peripherie oder am Kernel der Software. Je nach Beteiligungsgrad und Kenntnis der Software werden Entwickler in größeren Projekten in Core-Developer, Peripheral-Developer und Bug-Fixer unterschieden. Diese Rolle bezieht sich primär auf die Programmieraktivitäten.
- *Maintainer/Release-Manager* überprüfen Code-Beiträge, stellen die Funktionsfähigkeit der Softwareteile sicher, erarbeiten Releasepläne und forcieren deren Einhaltung. Ettrich vergleicht die Rolle des Maintainers mit der eines Personalmanagers. Die Art und Weise der Annahme, Verschiebung oder Ablehnung vorgeschlagener bzw. eingereicherter Codeänderungen hat entscheidenden Einfluss auf die Rekrutierung neuer Mitglieder. Die Rolle des Maintainers erfordert fundierte Kenntnisse des Projektes und der Architektur der Software. Die ersten Maintainer eines Projektes sind daher stets die Autoren der Software, die später von erfahrenen Entwicklern abgelöst werden können (Ettrich 2003).
- *Projektleiter* treffen die strategischen Entscheidungen über die Entwicklungsrichtung einer Software. Ihre Hauptaktivitäten sind Entscheidungsfindung und Koordination. Die dafür erforderliche Autorität erhalten Projektleiter durch bewiesene Kompetenzen (z.B. durch die erfolgreiche Initiation eines Projektes und Demonstration eines viel versprechenden Startinhaltes).
- *Administratoren* stellen die Funktionstüchtigkeit der technischen Projektressourcen für Kommunikation und Zusammenarbeit sicher (z.B.

Webserver, Mailinglisten, CVS-Systeme). Für diese administrativen Aufgaben sind i.d.R. keine tieferen Programmierkenntnisse erforderlich.

- *Autoren* erstellen Dokumentationen, Handbücher, Tutorials, Übersetzungen oder FAQs. In vielen OSS-Projekten existieren keine guten Dokumentationen, da Entwickler i.d.R. lieber Code als Dokumentationen schreiben. Dennoch erfüllen diese wichtige Funktionen für die Zusammenarbeit: Laut Daniel Hinderink vom Typo3-Projekt ist die reine Verfügbarkeit von Informationen in Mailinglist-Archiven für den Wissens-Transfer nicht ausreichend. Das Wissen muss in FAQs strukturiert und durchsuchbar gestaltet werden, um die Verständlichkeit des Codes und der Modulschnittstellen garantieren zu können (Stuermer 2005). Je nach Art der Dokumentation sind keine bis tiefergehende Programmierkenntnisse erforderlich.
- *Moderatoren*: Trotz der Normen der technischen Rationalität sind Meinungsverschiedenheiten in OSS-Projekten eher die Regel, als die Ausnahme (Weber 2004). Bei stark emotional geführten Diskussionen wird die Rolle des moderierenden Schlichters meist von Entwicklern mit hoher Reputation übernommen.

2.3.1.3 Hilfsmittel der Zusammenarbeit

Die verteilte und parallele Zusammenarbeit über das Internet erfordert technische Hilfsmittel, Netzwerk-Bandbreite, Plattenplatz und Prozessorleistung. Die erforderlichen Ressourcen werden u.a. durch universitäre Einrichtungen und Serviceprovider wie Sourceforge oder BerliOS zur Verfügung gestellt und können von OSS-Projekten kostenlos genutzt werden. Hilfsmittel und Prozesse bilden in OSS-Projekten eine symbiotische Beziehung. Neue Hilfsmittel erzeugen neue Prozesse und neue Prozesse wiederum neue Hilfsmittel (Rothfuss 2002). Viele der eingesetzten Tools sind selbst OSS und können an sich verändernde Bedürfnisse angepasst werden. Der Zugriff auf die Hilfsmittel erfolgt i.d.R. über die Webseiten der Projekte. Im Folgenden werden die gebräuchlichsten Hilfsmittel für die Zusammenarbeit (ohne Kommunikation) kurz vorgestellt:

- *Source Code Management (SCM)*: Ein SCM-System ist ein zentrales Depot für den Quellcode, Dokumentationen und andere Dateien einer Software. Es ermöglicht die parallele Arbeit einer großen Entwicklergruppe an einem Programm. Veränderungen im Quellcode lassen sich detailliert nachvollziehen und einzelne Entwicklungsstände durch die Rücknahme von Änderungen wiederherstellen. Das System ermöglicht öffentliche Lese- und beschränkte Schreibzugänge. Entwickler können über neue Veränderungen am Quellcode benachrichtigt werden. In OSS-Projekten sind u.a. das Control Version System (CVS) und Subversion gebräuchlich. Beide sind ebenfalls Open-Source-Software.
- *Bug-Tracker*: Viele OSS-Projekte verwenden Bug-Tracking-Systeme um Feature-Vorschläge und Fehlermeldungen zu verwalten. Systeme wie die OS-Software Request Tracker erlauben die Anbindung von

SCM-Systemen, die Ableitung von Aufgaben und geben detaillierten Überblick über den Entwicklungsstand eines Projektes.

- *Knowledge Management*: Wissen über die erstellte Software und Prozesse der Zusammenarbeit (z.B. Begründungen von Entscheidungen, Diskussionen) entsteht in OSS-Projekten häufig sehr verteilt und unstrukturiert in Mailinglisten, Webseiten oder Repositories etc. (Rothfuss 2002). Knowledge-Management-Systeme können helfen dieses Wissen zu bündeln und der Community konkrete Anlaufpunkte z.B. bei Fragen über die Anwendung der Software oder Schnittstellendefinitionen zu bieten. Für die gemeinsame Erstellung von Dokumentationen, FAQs etc. gewinnen daher Wikis und untereinander verknüpfte und kommentierte Entwicklerblogs immer stärker an Bedeutung.
- *Projekt-Management-Tools* finden in OSS-Projekten eher selten Anwendung. Oft wird der organisatorische Aufwand und das strenge Management eines solchen Systems gescheut. Der Nutzen eines Projekt-Management-Systems ist gerade für kleine Projekte eher fragwürdig. Verbreitet sind daher eher einfache Tools wie z.B. Terminkalender (Rothfuss 2002).
- *FTP-Server*: Die Aufgabe der Softwaredistribution wurde in den letzten Jahren weitgehend vom WWW übernommen. Dennoch findet das File-Transfer-Protocol (FTP) insbesondere für große Softwarepakete weiterhin Anwendung. Über getrennte öffentliche Eingangs- und Ausgangsbereiche des FTP-Servers kann jedermann OSS-Software hochladen und beziehen. Ein Verwalter prüft die eingehende Software manuell, um eventuellen Missbrauch des Servers zu verhindern.
- *Authentikations-Systeme* (z.B. PGP-Verschlüsselung) werden verwendet, um an ausgewählten Stellen die Eintrittsbarrieren in die Community zu erhöhen und unbefugtes Verändern der Arbeitsergebnisse zu verhindern. In vielen Tools sind Authentikations-Mechanismen bereits enthalten.
- *Skill Matrices*: Da die Gemeinschaft der Beitragsleistenden aufgrund der freiwilligen Mitarbeit fluktuiert, ist es für die Projektverantwortlichen hilfreich, wenn sie die Fähigkeiten eines neuen Mitgliedes vor der Vergabe einer Aufgabe einschätzen können. Sourceforge bietet seinen Mitgliedern dazu Nutzerprofile, in die vorhandene Fähigkeiten eingetragen werden können.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Zusammenarbeit:

- Wie hoch ist der Grad der Modularisierung der Werke innerhalb des Projektes?
- In welchen Abständen erfolgen Veröffentlichungen?
- Welche Rollenverteilung existiert im Projekt?
- Wie erfolgt die Verteilung von Arbeit?
- Welche Hilfsmittel werden für die Zusammenarbeit eingesetzt?
- Greift das Projekt auf die Dienste von Service-Providern zurück?

2.3.2 Kommunikation

Innerhalb des Kriteriums Kommunikation werden wichtige Merkmale des Informationsaustausches in Open-Content-Phänomenen beobachtet. Die Untersuchung der verwendeten technischen Hilfsmittel, der Bedeutung der Kommunikations-Dokumentation und der vorherrschenden Sprache soll helfen Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen den Prozessen in OC-Communities und OSS-Communities zu identifizieren. Da es sich bei OC-Projekten ebenfalls um Virtuelle Communities handelt, wird angenommen, dass computervermittelte Kommunikation über das Internet eine vergleichbar starke Rolle wie in OSS-Projekten einnimmt. Basis für diese Beobachtungen bilden deshalb Erkenntnisse über computervermittelte Kommunikation im Allgemeinen und in OSS-Projekten im Speziellen.

Kommunikation ermöglicht den gemeinsamen Erstellungsprozess in OSS-Projekten durch die Zusammenführung der verschiedenen Expertisen der Community-Mitglieder. Für eine effektive Zusammenarbeit müssen Entwickler möglichst viele Informationen austauschen, um die Softwareentwicklung transparent zu gestalten. Die Bedeutung der Kommunikation für das OSS-Entwicklungsmodell unterstreicht Weber mit einem Aphorismus von Peter Wayner über die humorvolle Fragestellung wieviele OSS-Entwickler benötigt werden, um eine Glühlampe zu wechseln. Wayners Antwort auf diese Frage soll aufgrund der guten bildlichen Darstellung verschiedener Arten von Diskussionen in OSS-Projekten an dieser Stelle zitiert werden:

“17. 17 to argue about the license; 17 to argue about the brain-deadness of the light bulb architecture; 17 to argue about a new model that encompasses all models of illumination and makes it simple to replace candles, campfires, pilot lights, and skylights with the same easy-to-extend mechanism; 17 to speculate about the secretive industrial conspiracy that ensures that light bulbs will burn out frequently; 1 to finally change the light bulb und 16 who decide that this solution is good enough for the time being.”

Neben den durch das Zitat beschriebenen Formen findet Kommunikation innerhalb der OSS-Community in verschiedenen weiteren Ebenen und Teilprozessen statt. Einige seien hier beispielhaft genannt: Aktive Nutzer geben Feedback zu erstellter Software durch das Melden von Fehlern, Bereitstellen von Anwendungserfahrung oder das Vorschlagen neuer Features. Projektleiter begründen ihre Entscheidungen, werben um neue Mitglieder und betreiben Marketing für die erstellten Produkte. Das Internet nimmt eine Schlüsselrolle innerhalb des Kommunikationsprozesses in OSS-Projekten ein. Es bildet durch den schnellen, kostengünstigen, ort- und zeitunabhängigen (asynchronen) und digital archivierbaren Informationsaustausch die Basis für weltweite, dezentrale und parallele Softwareentwicklung. Für die Kommunikation über das Internet werden zahlreiche technische Hilfsmittel eingesetzt, die im Folgenden beschrieben und in ihrer Bedeutung für OSS-Projekte gewichtet werden, um Vergleiche mit dem Einsatz derartiger Hilfsmittel in OC-Projekten zu ermöglichen und Rückschlüsse auf die Anforderungen von Kommunikation innerhalb dieser

Phänomene (bzw. ihrer einzelnen Rollen) zu ermöglichen.

2.3.2.1 Hilfsmittel der Kommunikation

- *Emails* verbinden Menschen auf einem direkten und persönlichen Weg. Sie ermöglichen ortsungebundene, zielgerichtete und asynchrone Kommunikation. Durch Computerlesbarkeit und den geringen Verbrauch an Speicherplatz lassen sich Emails sowohl innerhalb von Projektseiten, als auch bei den Kommunikationspartnern selbst leicht archivieren. Die Strukturlosigkeit dieses hochgradig informellen Werkzeuges für Kommunikation und Zusammenarbeit kann jedoch das Finden von Informationen in späteren Projektphasen erschweren (Nielsen 2003). Der Anhang einer Email kann für den Austausch weiterer Daten (z.B. Binaries, Sourcecode) genutzt werden. Emails und auch Mailinglisten eignen sich als Kommunikationsmedium, wenn die individuelle Diskussion im Vordergrund steht.
- *Mailinglisten* sind Email-Verteilersysteme mit automatisierter Teilnehmerverwaltung und Mailversendung. Sie erlauben das Erreichen eines großen Publikums. Mailinglisten werden üblicherweise für bestimmte Themen eingerichtet, die sich auch in ihrem Namen widerspiegeln. Sie können beidseitige Kommunikation ermöglichen (z.B. Diskussionslisten), aber auch als einseitiges Kommunikationsmedium (z.B. für Ankündigungen) genutzt werden. Ihre meist geringen Eintrittsbarrieren (u.a. auch durch die einfache Benutzbarkeit) ermöglichen offene Diskussionen und damit die Förderung des Interesses für ein Projekt. Allerdings besteht die Gefahr, dass durch das Überschwemmen der Informationskanäle mit Off-Topic-Beiträgen die Zusammenarbeit behindert wird. Höhere Eintrittsbarrieren können z.B. durch die Schaffung bestimmter Aufnahmekriterien erzielt werden (Ettrich 2003).
- *Webbasierte Diskussionsforen* verändern die Initiative der asynchronen Kommunikation. Während Email durch zielgerichtetes Ansteuern des Empfängers die Kommunikation, aber auch ihren Missbrauch, vereinfacht, erfordern Foren das aktive Abrufen von Informationen durch den Empfänger. Foren eignen sich insbesondere für öffentliche Diskussionen und die Bewahrung der kollektiven Historie einer Community. Foren fördern die Einhaltung der Normen einer Community, da sie direkt im Kontext von Projektumgebungen angeboten werden können und Beitragsleistende zunächst alle zusammenhängenden Postings eines Themas durchlesen müssen, bevor sie antworten. Dieser Druck zur Einhaltung von Normen durch Vorbildwirkung kann durch Authentifizierungsmaßnahmen verstärkt werden (Lessig 2000). Weitere Vorteile gegenüber Emails besitzen Foren durch ihre hierarchische Struktur. Beiträge werden in Threads und Unterforen sortiert und erlauben gezieltes Suchen. Allerdings sind Foren ein klares Online-Medium, bei dem Lesen und Schreiben online erfolgen

müssen, während Emails eine Bearbeitung auch Offline erlauben. Ein weiterer Unterschied besteht Powazek zufolge in der Kontrolle des Kommunikationsmediums. Die Email-Eingangsbox gehört den beteiligten Kommunikationspartnern. In einem Forum sind sie stets Gäste mit weniger Kontrolle über die Kommunikation hinsichtlich Formatierung oder Archivierung (Powazek 2002).

- *Usenet*: Das klassische “News”-Protokoll wurde von den webbasierten Diskussionsforen in den letzten Jahren fast vollständig verdrängt. Hinsichtlich der Kommunikationseigenschaften ist das Usenet den Diskussionsforen sehr ähnlich. Unterschiede bestehen u.a. in der Technik und der Möglichkeit zur Einbindung auf Projektumgebungen.
- *IRC/Instant Messaging* ist eine Form der synchronen Kommunikation. Internet-Relay-Chats (IRC) eignen sich für das gezielte Echtzeit-Kommunizieren mit ausgewählten Personen z.B. zum Kennenlernen, Zeitvertreib, oder für das schnelle Stellen und Beantworten kleiner Fragen, für die andere Kommunikationsmedien zu aufwändig sind. Auch Chat-Sitzungen lassen sich in Form von Logfiles archivieren. Ihr Nachteil liegt allerdings in der Zeitgebundenheit der beteiligten Kommunikationspartner.
- *Statische HTML-Seiten* des WWW sind für mehrseitige Kommunikation ungeeignet, da nur ein kleiner Personenkreis direkten Zugriff auf den Webserver hat, um geänderte Dateien hochzuladen (Muhaisen u.a. 2004). Sie eignen sich jedoch für das einseitige Anbieten von Informationen über die Projekte und Produkte sowie für die Bereitstellung von Daten (z.B. Quelldateien einer Software), die für die Zusammenarbeit erforderlich sind.
- Kommunikation über *dynamische Webseiten* (Weblogs, Wikis) gewinnen für OSS-Projekte und andere Virtuelle Communities immer mehr an Bedeutung. Ihr Vorteil liegt in einer direkten Verbindung zwischen Projektumgebung und asynchronem Kommunikationsmedium und der einfachen Bedienbarkeit der Werkzeuge.
- *Sprachkommunikation* wie IP-Telefonie oder das herkömmliche Telefon ermöglichen eine sehr persönliche, synchrone Kommunikation und ein sehr einfaches Formulieren von Problemen. Nachteile entstehen durch z.T. hohe Kosten und durch die höheren Sprachbarrieren mündlicher Kommunikation (Ettrich 2003)
- *Videokonferenzen über IP*: Durch Breitbandzugänge und verbesserte Kompressionsverfahren gewinnen auch Bewegtbilder und Ton als sehr persönliche und synchrone Kommunikationsform an Bedeutung. Eintrittsbarrieren entstehen durch die Erfordernis von technischer Ausrüstung (z.B. Webcam).

In vielen OSS-Projekten sind Email und Emaillisten die meistbenutzten Hilfsmittel für mehrseitige Kommunikation (Brand 2003). Dies deutet auf die Wichtigkeit zielgerichteter, individueller Diskussionen für die Koordination der Entwicklungsarbeit. Derartige Kommunikation setzt transparent verteilte

Verantwortlichkeiten im Entwicklungsprozess voraus, da der Empfänger einer Nachricht und seine Aufgaben bekannt sein müssen (Kruber 2004). Archive der Emails werden der Community und der Öffentlichkeit i.d.R. auf den Projektseiten zugänglich gemacht. Webbasierte Diskussionsforen werden vor allem für die Anwenderbetreuung durch die Entwickler oder für die Kommentierung eines OSS-Produktes durch die Nutzer eingesetzt. Für die Fehlermeldungen oder Featurevorschläge muss der Nutzer die verantwortlichen Entwickler nicht kennen. Die Kommunikation erfolgt ungerichtet an die Projektgemeinde. Im Vordergrund stehen dagegen die durch hierarchische Strukturen begünstigte Durchsuchbarkeit der Beiträge, die einfache Archivierung und die leichte Zugänglichkeit über den Browser. Alternativ zu Diskussionsforen konnten auch Wikis in letzter Zeit an Bedeutung gewinnen. Für einseitige Kommunikationsformen wie Ankündigungen, Präsentationen, Vermarktung der erstellten OSS-Produkte oder auch die Anwerbung von Mitgliedern spielen statische und dynamische Webseiten (u.a. Entwickler-Blogs) eine wichtige Rolle. Sprachkommunikation und Videokonferenzen werden nur selten eingesetzt. Beide Formen haben wie das häufiger genutzte Instant Messaging mit der Synchronisierung der beteiligten Kommunikationspartner zu kämpfen.

Nicht vernachlässigt werden darf die Bedeutung persönlicher Treffen (z.B. Entwicklertreffen auf Veranstaltungen und Konferenzen). Auch wenn derartige Treffen stets eine bestimmte Anzahl von Mitgliedern ausschließen (z.B. durch Zeitprobleme oder Entfernung), erzeugen sie laut Matthias Ettrich einen spürbaren Produktivitätsschub innerhalb eines Projektes. Ettrich führt dies auf eine gesteigerte Motivation und bessere computervermittelte Kommunikation durch persönliche Bekanntschaft des Gegenübers zurück. Nutzern, Firmen und Institutionen bieten derartige Treffen die Möglichkeit zur Kontaktaufnahme mit den Entwicklern.

2.3.2.2 Das Sprachprotokoll

Die englische Sprache ist neben dem Internet die zweite wichtige Säule für Kommunikation in OSS-Projekten (Ettrich 2003). Englisch ist die Sprache der Wahl auf Konferenzen, im WWW, im Programmcode und in der Dokumentation. Die Gründe für die Verwendung von Englisch sind pragmatisch: kein Projekt kann es sich leisten Entwickler anderer Sprachgruppen auszuschließen, wenn eine kritische Masse an Kompetenzen innerhalb der Community erreicht werden soll. Die Sprache Englisch ist der kleinste gemeinsame Nenner in der internationalen Gemeinschaft. Nationale Softwareprojekte sind, so Ettrich, im Vergleich zu internationalen Projekten chancenlos. Schweik und Semenov betonen dagegen auch die Bedeutung lokalisierter Kommunikation. Viele große OSS-Projekte haben aufgrund von Sprachkomplikationen Mailinglisten in verschiedenen Sprachen. Ausgewählte Mitglieder dienen als Moderatoren und Übersetzer von Nachrichten und Dokumentationen. Für die Projektkoordination stellt dies eine zusätzliche Herausforderung dar.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Kommunikation:

- Welche Hilfsmittel werden für die Kommunikation im Projekt verwendet?
- Welche Bedeutung besitzt die Kommunikations-Dokumentation?
- Welches Sprachprotokoll ist für die Kommunikation dominierend?

2.3.3 Rekrutierung

Innerhalb dieses Kriteriums wird beobachtet, welchen Stellenwert die Rekrutierung neuer Mitglieder in Open-Content-Projekten einnimmt und inwiefern sich ihre Rekrutierungsstrategien (z.B. projektspezifisches und allgemeines Marketing, persönliches Anwerben) und deren Bedeutung von denen der OSS-Community unterscheiden.

Durch den jederzeit möglichen Verlust an Mitgliedern und die eher sporadischen Beiträge des Großteils ihrer Mitglieder (Studien über OSS-Projekte bestätigen das Pareto Law bzw. die 80:20-Regel; Robles 2003) sind OSS-Projekte auf einen ständigen Zustrom neuer Mitglieder angewiesen. Die meisten OSS-Projekte warten jedoch eher auf neue Beitragsleistende, als sich aktiv um diese zu bewerben. Mögliche Ursachen für das fehlende Marketing sieht Rothfuss (2002) in den technischen Vorlieben der meisten Community-Mitglieder und negativen Erfahrungen mit kommerziellem Marketing. Auch Matthias Ettrich, Gründer des KDE-Projektes, hebt die Bedeutung des Marketing für die Anwerbung neuer Projektmitglieder lediglich indirekt hervor. Das Gros der Mitarbeiter komme aus der Anwendergemeinde der Software selbst, deren Einstieg über Aktivitäten für die eigene Nutzung der Software erfolge (z.B. Lokalisierung durch Übersetzung oder Melden von Fehlern) (Ettrich 2003). Marketing spielt jedoch eine wesentliche Rolle, um die initiale Aufmerksamkeit der Anwender (und damit potenziell zukünftigen Beitragsleistenden) auf ein OSS-Produkt zu lenken. Durch Marketing-Maßnahmen u.a. auf den Projektseiten, in Mailinglisten oder Konferenzen können auch gezielt relevante Motive von OSS-Entwicklern angesprochen werden. Die häufige Veröffentlichung von Releases impliziert beispielsweise hohe Aktivität und demonstriert den möglichen Gewinn für neue Entwickler (z.B. Reputation, Gebrauchswert).

Unter Marketing fällt u.a. auch der höfliche Umgang mit Fragen von unerfahrenen Anwendern oder Entwicklern durch die Projektmitglieder. In Enterprise-Projekten (u.a. Apache Server) wird das Marketing verstärkt von den Dachorganisationen oder von partizipierenden Unternehmen und Service-Dienstleistern (z.B. IBM, Novell, Nokia) wahrgenommen. Eine vermutlich noch wichtigere Rolle für die Lenkung der Aufmerksamkeit auf neue Produkte und Projekte spielen Zeitschriften (z.B. Linux Magazin) und Newsseiten (u.a. freshmeat.net, www.heise.de). Für OSS im Allgemeinen wird Marketing auch von Ministerien (u.a. durch Herausgabe des Leitfadens für KMU), Universitäten oder die EU (z.B. durch Finanzierung der FLOSS-Studie) betrieben. Neben allgemeinen Marketingmaßnahmen spielt laut Ettrich auch die persönliche Anwerbung eine wichtige Rolle. Viele Entwickler gelangen über Bekannte in ein Projekt, die dort bereits beteiligt sind.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Rekrutierung:

- Welche Rekrutierungsstrategie verfolgt das Projekt?

2.3.4 Nutzung und Verwertung

Das Kriterium "Nutzung und Verwertung" widmet sich der Fragestellung, welche Nutzungsarten von Open Content für dessen Nutzer im Vordergrund stehen und wie der Zugriff (z.B. durch Verwertungen wie Kopieren und Verbreiten) auf diese Möglichkeiten des Gebrauchs erfolgt. Die Beobachtung soll klären, inwieweit die Nutzungsarten und ihr Zugriff mit denen von Open-Source-Software übereinstimmen. Weiterhin soll die Möglichkeit der kommerziellen Nutzung und Verwertung beobachtet und verglichen werden.

Der Gebrauchswert einer Software liegt in ihrem wirtschaftlichen Wert als Werkzeug (Raymond 1999). Dieser umfasst nicht nur die reine Zurverfügungstellung von Programmfunktionen, sondern u.a. auch die Möglichkeit diese Funktionen an eigene Bedürfnisse anzupassen (siehe auch Kapitel 2.1.3). Voraussetzung für den Zugriff auf die Nutzungsarten *Einsatz der Programmfunktion* und *Modifikation der Software* ist der Zugang zur Software und ihrem Quellcode durch die Verwertungsarten *Kopieren* und *Verbreiten*. Den technischen Aspekt des Kopierens und Verbreitens ermöglichen digitale Technologien und das Internet, mit deren Hilfe sich perfekte Kopien einer Software zu geringen Kosten herstellen und verbreiten lassen. Die OSS-Lizenzen sichern dagegen die Legitimität des Kopierens und Verbreitens.

Die OSS-Lizenzen nach den Definitionen der FSF und OSI garantieren, dass auch die kommerzielle Nutzung und Verwertung von OSS nicht eingeschränkt wird. Inwieweit eventuelle Copyleft- und Haftungsausschluss-Klauseln der OSS-Lizenzen den Bedürfnissen der Unternehmen widersprechen (z.B. Exklusivrechte an Software, rechtliche Sicherheit) muss jedes Unternehmen im Einzelfall entscheiden. Die von OSS verschiedenen Werkgattungen des Open Content und die durch das Urheberrecht je nach Werkgattung gewährten zusätzlichen Nutzungs- und Verwertungsrechte für diese Werkgattungen (z.B. Rechte der öffentlichen Wiedergabe, siehe Kapitel 2.1.2.1) deuten bereits auf von OSS verschiedene bzw. weitere Möglichkeiten der Nutzung und Verwertung. Die Beobachtung soll klären, inwieweit diese Nutzungsarten für Open Content relevant sind.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Nutzung und Verwertung:

- Welche Nutzungsarten der Werke existieren im Projekt?
- Ist Distribution erforderlich, um den Zugriff auf die Nutzungsarten zu sichern?
- Werden die technischen und rechtlichen Voraussetzungen der Distribution erfüllt?
- Unterliegt die kommerzielle Nutzung der Werke Einschränkungen?
- Ist die kommerzielle Nutzung und Verwertung der Werke verbreitet?

2.3.5 Finanzierung

Innerhalb des Kriteriums *Finanzierung* wird beobachtet, welche Arten von Kosten für OC-Projekte entstehen und wie diese finanziert werden, um diese Erkenntnisse mit Finanzierungsaspekten von OSS zu vergleichen.

Kosten entstehen in OSS-Projekten durch die Anbindung an das Internet (Kosten für Server und Datenverkehr), die Bereitstellung unterschiedlicher Rechner für Portierungsversuche der Software und in größeren Projekten auch durch Marketingmaßnahmen und die Ausrichtung von Konferenzen. Unternehmen, die sich am Erstellungsprozess beteiligen, indem sie ihren Mitarbeitern erlauben einen Teil ihrer Arbeitszeit in OSS-Projekte zu stecken, entstehen Personalkosten.

Die meisten OSS-Projekte finanzieren ihre Kosten durch Spenden. Diese Spenden können i.d.R. direkt online über die Webseiten der Projekte (z.B. durch Anbindung des Zahlungssystems PayPal) getätigt werden. Auch Service-Provider für OSS-Projekte (z.B. Sourceforge) bieten die Möglichkeit an die unterstützten Projekte und auch einzelne Entwickler zu spenden. Spenden ermöglichen sowohl privaten Nutzern, als auch Unternehmen oder Institutionen die Beteiligung an einem Projekt, wenn mangels Ressourcen oder Fähigkeiten keine eigene Arbeitskraft investiert werden kann (Rothfuss 2002). Durch das Nennen der Spender auf den Projektseiten oder die Kombination mit einem Ratingsystem für Beitragsleistende kann auch für finanzielle Beiträge Reputation erworben werden (siehe Kapitel 2.2.4). In Enterprise-Projekten (z.B. Apache Server oder Mozilla) organisieren mit dem Projekt verbundene Dachorganisationen wie die Apache Software Foundation (ASF) oder die Mozilla Foundation die Spendenaufrufe und Verteilung der Gelder an die Projekte. Bekanntes Beispiel für eine Spendenaktion ist die Finanzierung einer ganzseitige Anzeige in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ) zur Veröffentlichung des Mozilla Firefox am 09.11.2004. Mozilla Europe hatte diese Anzeige durch Beiträge von über 2100 Spendern (insgesamt über 40.000€) finanziert (Bager 2004). Ein weiteres Beispiel ist die finanzielle Unterstützung der Software "GNU Privacy Guard" durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, die dem Ministerium die Verschlüsselung seiner E-Mails erlaubt (Rothfuss 2002). Ebenfalls erwähnenswert ist der Aufruf der ASF seinen Gebrauchtwagen zu spenden. Neben Spenden finanzieren sich einige Projekte auch durch den Verkauf von Marketingartikeln wie z.B. T-Shirts. Unternehmen die sich in OSS-Projekten engagieren finanzieren die dafür entstehenden Personalkosten im Rahmen ihrer Geschäftsmodelle. Dazu zählen u.a. Produkt- und Mediator-Geschäftsmodelle und auch Dienstleistungsmodelle, die auf der Erhebung von Gebühren z.B. für Support beruhen.

Abgeleitete Fragen für die Beobachtung der Finanzierung:

- Welche Kosten entstehen im Projekt?
- Wie finanziert sich das Projekt?
- Erhält das Projekt Spenden von Unternehmen oder Institutionen?

2.4 Zusammengefasste Fragestellungen der Beobachtung

Eigenschaftskategorie Produkt

Werkgattung: Welche der o.g. Werkgattungen sind im Projekt vertreten?

Rechtsgrundlage: Welche Rechtsgrundlagen finden innerhalb des Projektes Anwendung? Lassen sich Gründe für ihre Verwendung feststellen?

Qualität: Über welche qualitativen Stärken und Schwächen verfügen die Werke des Projektes im Vergleich mit traditionell erstellten Werken derselben Gattung?

Eigenschaftskategorie Community

Demographie: Gibt es Hinweise auf eine globale OC-Community oder beschränkt sich der Community-Gedanke auf die Projekte? Existieren kommerzielle Nutzer, Verwerter und Ersteller?

Eintrittsbarrieren: Welche Barrierenform und -stärke herrscht in den Projekten vor? Existieren Unterschiede zwischen den Barrieren der Entwickler-, Nutzer- und Verwerter-Communities?

Regeln und Autorität: Welche Regeln der Community (Architektur, Vorschriften, Normen) sind innerhalb des Projektes erkennbar? Welche Sanktionen werden eingesetzt, um die Einhaltung der Regeln zu forcieren? Welche Organisationsstrukturen existieren im Projekt? Gibt es Hinweise auf eine Überregulierung des Projektes? Wie ist das Verhältnis von formalen und dynamischen Strukturen bzw. Fremdbestimmung und Selbstbestimmung? Hat bereits ein Forking des Projektes durch Mitnahme von Idee oder Inhalt stattgefunden?

Motivationen: Welche Motive werden durch das Projekt angesprochen? Gibt es Hinweise auf ein vorherrschendes Motiv?

Eigenschaftskategorie Prozesse

Zusammenarbeit: Wie hoch ist der Grad der Modularisierung der Werke innerhalb des Projektes? In welchen Abständen erfolgen Veröffentlichungen? Welche Rollenverteilung existiert im Projekt? Wie erfolgt die Verteilung von Arbeit? Welche Hilfsmittel werden für die Zusammenarbeit eingesetzt? Greift das Projekt auf die Dienste von Service-Providern zurück?

Kommunikation: Welche Hilfsmittel werden für die Kommunikation im Projekt verwendet? Welche Bedeutung besitzt die Kommunikations-Dokumentation? Welches Sprachprotokoll ist für die Kommunikation dominierend?

Rekrutierung: Welche Rekrutierungsstrategie verfolgt das Projekt?

Nutzung und Verwertung: Welche Nutzungsarten der Werke existieren im Projekt? Ist Distribution erforderlich, um den Zugriff auf die Nutzungsarten zu sichern? Werden die technischen und rechtlichen Voraussetzungen der

Distribution erfüllt? Unterliegt die kommerzielle Nutzung der Werke Einschränkungen? Ist die kommerzielle Nutzung und Verwertung der Werke verbreitet?

Finanzierung: Welche Kosten entstehen im Projekt? Wie finanziert sich das Projekt? Erhält das Projekt Spenden von Unternehmen oder Institutionen?

Übersicht 1: Zusammengefasste Fragestellungen der Beobachtung

2.5 Die Auswahl der zu untersuchenden Phänomene

In den vergangenen Kapiteln wurden die Kriterien der strukturierten Beobachtung ermittelt, deren Ergebnisse einen Vergleich potenzieller Open-Content-Phänomene mit Open-Source-Software ermöglichen sollen. Im Folgenden soll die Auswahl der zu untersuchenden Phänomene beschrieben werden.

Wie bereits in Kapitel 1.3 Methodisches Vorgehen erläutert, bilden weder die Verwendung von Open-Content-Lizenzen noch vorhandene Definitionen eine hinreichende Grundlage für die Auswahl der zu untersuchenden Phänomene. Um eine möglichst breite Basis für eine Begriffsbildung zu schaffen, werden Phänomene ausgewählt, die wie das Vorbild Open-Source-Software im Zusammenhang mit dem Begriff *Open* (im Sinne von freiem Zugang zum Werk) und dem *Internet* stehen.

Die Einschränkung der Beobachtung auf Phänomene des Internets (genauer bedeutet diese Einschränkung, dass Hauptteile der Erstellungs-, Nutzungs- oder Verwertungsprozesse im Internet stattfinden) beruht auf der Annahme, dass erst die Möglichkeiten der Digitalisierung und des weltweiten elektronischen Networkings wichtige Existenzbedingungen und Erfolgsfaktoren für Open-Source-Software und Open Content schufen. Digitale Technologien und das Internet senken, u.a. durch veränderte Kosten für Produktion, Replizierung und Verbreitung von Inhalten, sowie durch die Ermöglichung von orts- und zeitunabhängiger Kommunikation, die Barrieren für eine Beteiligung am kreativen Prozess.

Ein weiteres Kriterium für die Auswahl der Phänomene ist die Assoziation mit dem Begriff *Content*. David Wiley wählte die Bezeichnung *Open Content*, um die Übertragung der Open-Source-Idee auf andere Werkgattungen zu verdeutlichen. Er verzichtete in der von ihm geschaffenen Open-Content-Lizenz jedoch auf eine genauere Definition des Begriffes *Content* und schränkte ihn lediglich auf "alles was nicht ausführbar ist" (Keats 2003) ein. Im Folgenden soll dieser Teilbegriff deshalb näher untersucht werden:

Die Bezeichnung *Content* steht englisch für Inhalt. In Bezug auf nicht-physikalische Inhalte kann auch vom Gehalt von etwas (z.B. eines Buches, Gemäldes oder Kunstwerkes) in Form von Informationen, Daten, Wissen oder Meinungen gesprochen werden (F.A. Brockhaus 1999a), Wikipedia 2005i). Im Kontext medialer Inhalte des Internets und anderer Informationssysteme ist der Begriff *Content* auch im deutschen Sprachgebrauch üblich (z.B. Content-

Management-System). Die in der Open-Content-License enthaltene Anforderung einer Copyright Notice und die Verwandtschaft zu Software liefern durch den Verweis auf Copyright und Urheberrecht Hinweise für eine weitere Einschränkung.

Beide Gesetzeswerke sprechen nicht von Inhalten, sondern von Werken. Genauer von “original works of authorship” (U.S. Copyright Office 2004) bzw. von “Werken der Literatur, Wissenschaft und Kunst” und noch genauer von persönlich geistigen Schöpfungen (UrhG §1). Wird allein die Open-Content-License als Definitionsgrundlage des Teilbegriffes *Content* herangezogen, werden Inhalte, für die eine Copyright Notice nicht sinnvoll ist und Inhalte die nicht mehr den Bestimmungen des Copyright unterliegen, ausgeschlossen. Damit fallen u.a. Werke des Public Domain unter den Tisch. Da OSS Public Domain eindeutig einschließt, wird dies auch für Open Content angenommen. Ausschlaggebend für den Teilbegriff *Content* sind damit nicht der Schutz durch den Gesetzgeber, sondern Werkgattung und Originalität.

Die drei Kriterien zusammenfassend, werden für die Beobachtung Phänomene des *Internets* ausgewählt, die mit den Begriffen *Open* oder *Content* assoziiert werden können. Die Auswahl der Phänomene wird eingeschränkt, durch die Konzentration auf Nicht-Software-Phänomene. Außen vor gelassen werden dadurch Phänomene, die sehr eng mit Software verknüpft sind. Beispielsweise betrifft dies die recht große *Mod*-Szene, rund um die Erweiterung und Veränderung von Computerspielen.

Die zu berücksichtigende Menge an Phänomenen ist trotz dieser Einschränkung zu groß um vollständig in dieser Arbeit beobachtet zu werden. Um eine repräsentative Teilmenge der Phänomene zu ermitteln gilt als weiteres Auswahlkriterium die Berücksichtigung möglichst vieler WerkGattungen. Weitere Hilfestellung für die Auswahl der Beobachtungsgegenstände bilden etablierte Begriffe, die bestimmte Eigenschaften der ihnen zugeordneten Projekte zusammenfassen und die durch ihre Historie und Definition Rückschlüsse auf eine Verallgemeinerung von Eigenschaften zulassen. Im einzelnen sind dies die Begriffe *Open Access*, *Weblogs*, *Open-Source-Journalism*, *Open Gaming*, *Openlaw*, *Open Music/Free Music*, *Open Books*, *Open Textbooks* und *Open Documentation*. Für jeden Begriff werden – sofern möglich – bis zu drei Projekte beobachtet, die aufgrund ihrer Bekanntheit beispielhaft für den jeweiligen Begriff stehen können.

3 Ergebnisse und Auswertung der Beobachtung

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Beobachtung präsentiert und ausgewertet, die im letzten Kapitel durch die Aufstellung des Fragenkataloges und die Auswahlkriterien der zu beobachtenden Phänomene vorbereitet wurde. Kapitel 3.1 stellt die untersuchten Phänomene und die ihnen übergeordneten Begriffe zunächst anhand ihrer Historie und Ziele vor. Die Protokolle der durchgeführten Beobachtung befinden sich in Anhang 7.1. Sie dienen als Nachweis für die Auswertung der Eigenschaften der untersuchten Phänomene in Kapitel 3.2.

3.1 Untersuchte Phänomene

3.1.1 Open Access

Die neuen Möglichkeiten, die das Internet dem wissenschaftlichen Diskurs und Publizieren bot, wurde in der Wissenschaft zunächst vor allem von den Physikern entdeckt. Vorreiterrolle spielte das *e-Print archive* der Los Alamos National Laboratory in New Mexico. Initiator des Projektes Paul Ginsparg entwickelte 1991 angesichts der nur bedingten Brauchbarkeit von E-Mails für den Austausch und Nutzen von Preprints eine Software die es Autoren ermöglichte, ihre Preprints auf einem zentralen Server zu archivieren, und die anderer Autoren zu recherchieren und zu nutzen. Die Idee der Selbstarchivierung erfuhr enorme Resonanz, wurde nachgeahmt und standardisiert, um eine serverübergreifende Recherche zu ermöglichen. Zu einer Open-Access-Bewegung (auch bekannt als *open-access publishing* und *free online scholarship*), auch über die Wissenschaften hinaus, wurde die Idee erst angesichts steigender Kosten für wissenschaftliche Fachzeitschriften und gleichzeitig sinkenden Etats der Bibliotheken und Universitäten. Im Dezember 2001 wurde die *Budapest Open Access Initiative (BOAI)* von renommierten Wissenschaftlern begründet, um eine Alternative zu den zunehmenden Monopolisierungstendenzen der kommerziellen Wissenschaftsverlage zu bieten und wissenschaftliche wie kulturelle Errungenschaften allen Mitgliedern der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen (Mruck u.a. 2004).

Open Access (*engl.* freier, kostenloser Zugang) wird im Allgemeinen definiert als Ziel "wissenschaftliche Literatur und Materialien im Internet frei (kostenlos *und* ohne Lizenzbeschränkungen) zugänglich zu machen." (Wikipedia 2005m). Diese Forderung wird unterstützt durch die Tatsache, dass wissenschaftliche Forschung in der Regel auf Subventionierung durch öffentliche Mittel beruht. Die Open-Access-Bewegung trifft sich in ihrer Kernaussage mit Initiativen für die Verringerung der digitalen Kluft, da auch Wissenschaftler mit geringen finanziellen Mitteln am Diskurs partizipieren können (Mruck u.a. 2004).

Publizieren im Sinne des Open-Access-Paradigma bedingt die unwiderrufliche Erlaubnis des Autoren an jedermann, das Werk zu nutzen, zu kopieren und zu verbreiten. Das Recht auf Bearbeitung ist erst Bestandteil neuerer

Initiativen und das Recht auf kommerzielle Nutzung der Werke nachwievor umstritten. Vor der Veröffentlichung in einer Online-Zeitschrift steht dabei in der Regel ein Prozess der Auswahl und des peer-Reviews. Mit der Veröffentlichung entsteht die Verpflichtung des Autors eine Kopie des Werkes in einem Online Repository einer Organisation zu hinterlegen, die den Gedanken des Open Access unterstützt (z.B. bei einer Akademischen Institution) (Bethesda Statement 2003).

Inzwischen fördern die unterschiedlichsten Initiativen und Vereinigungen weltweit die Idee des Open Access. Sie unterscheiden sich dabei allerdings in der Reichweite ihrer Forderungen. Im Folgenden werden einige wichtige Initiativen beispielhaft vorgestellt:

- Die *Budapest Open Access Initiative* schränkt die Forderung nach freiem und kostenlosem Zugang im Internet auf Literatur ein, die Wissenschaftler ohne Erwartung einer Bezahlung veröffentlichen (Beiträge in Fachzeitschriften, Preprints), bezieht jedoch alle Wissenschaftsbereiche und -Disziplinen und darüber hinaus auch kulturelle Güter ein (Budapest Open Access Initiative 2002).
- Das *Bethesda Statement on Open Access Publishing* sollte die Grundlage der Diskussion um Open-Access in der biomedizinischen Forschung bilden. Die Open-Access-Definition des Dokumentes enthält im Gegensatz zur Budapest Initiative auch das Recht der Nutzer, unter der Bedingung der korrekten Kennzeichnung der Autoren modifizierte Werke zu erstellen (Bethesda Statement 2003).
- Die *Public Library of Science (PloS)* beschränkt sich dagegen auf die Naturwissenschaften und fordert bestehende Fachzeitschriften auf, ihre Zugangspolitik zu verändern. Autoren werden gebeten, Zeitschriften von sich diesem Anspruch widersetzenden Verlagen nicht mehr zu abonnieren und nicht mehr für sie tätig zu werden. Ihre Definition von Open Access leitet sich aus dem Bethesda Statement ab, für die von ihr veröffentlichten Werke wählte die PLoS allerdings die Creative-Commons-Attribution-Licence, die auch ein Recht zu kommerzieller Nutzung beinhaltet (Public Library of Science 2004).
- Als wichtiger Meilenstein der Open-Access-Bewegung gilt auch die von vielen deutschen und internationalen Forschungsorganisationen unterzeichnete *Berlin Declaration on Open Access To Knowledge in the Science and Humanities* vom 22.10.2003. Sie schließt an die Budapester Erklärung an und erweitert und konkretisiert das bereits in dieser Erklärung enthaltene Ziel, auch Güter des kulturellen Erbes in das Open-Access-Paradigma mit einzubeziehen. Ihre Definition entspricht der des Bethesda Statements (Berlin Declaration 2003).

Trotz offensichtlicher Erfolge ist Open Access weit davon entfernt Alltag wissenschaftlichen Publizierens zu sein. Die Absichtserklärungen der verschiedenen Initiativen müssen erst in der Praxis verankert werden. Im Folgenden werden die untersuchten Projekte Public Library of Science (PLOS), arXiv.org und CiteSeer vorgestellt.

3.1.1.1 Public Library of Science (PLOS)³

Die Public Library of Science wurde im Jahr 2000 als Initiative für Open-Access-Forschung begründet. Nach einem internationalen offenen Brief, den fast 34.000 Wissenschaftler aus 180 Ländern unterzeichneten, beschloss die nicht-kommerzielle Organisation aus Wissenschaftlern und Medizinem mit Sitz in San Francisco, die Idee des Open Access zu forcieren und als Online-Verlag eigenständig hochqualitative und -präzise wissenschaftliche Journale herauszugeben. Im Oktober 2003 wurde die erste Ausgabe von *PLoS Biology*, online und als Printversion veröffentlicht. Im Oktober 2004 folgte mit *PLoS Medicine* ein weiteres Journal. Im Jahr 2005 ist die Zahl der Journale mit *PLoS Genetics*, *PLoS Computational Biology* und *PLoS Pathogens* auf fünf gestiegen.

3.1.1.2 arXiv.org⁴

Das wissenschaftliche Online-Archiv arXiv (ursprünglich *LANL preprint archive*) stellte für die Open-Access-Bewegung einen wichtigen Beschleunigungsfaktor dar. 1991 begründete Paul Ginsparg das Archiv für Preprints aus dem Bereich der Physik auf einem Server der Los Alamos National Laboratory. Inzwischen wird das weltweit gespiegelte Archiv von der Cornell University betrieben und beinhaltet Preprints aus den Bereichen Physik, Mathematik, Informatik und Biologie.

3.1.1.3 CiteSeer⁵

CiteSeer (ursprünglich: *ResearchIndex*) ist eine Suchmaschine und digitale Bibliothek für Open-Access-Publikationen. Das von Steve Lawrence, Kurt Bollacker und Lee Giles geschaffene und von der *Penn State's School of Information Sciences and Technology* gehostete CiteSeer-Projekt beherbergt derzeit über 700.000 Dokumente, vornehmlich aus dem Gebiet der Informatik und den Ingenieurwissenschaften. Besonderes Augenmerk legt CiteSeer auf die Klassifizierung der Inhalte (z.B. anhand verwandter Zitate und Danksagungen). Die gesammelten Metadaten der Dokumente gehen konform mit den Anforderungen der *Open Archive Initiative* und ermöglichen statistische und graphische Auswertungen beispielsweise der Abhängigkeit zwischen Dokumenten anhand zitierter Autoren, der einflussreichsten Autoren oder der wichtigsten Geldgeber für Forschungsprojekte. CiteSeer stellt die verwandte Technologie auch anderen Datenbanken zur Verfügung (z.B. seinem Schwesternprojekt *SMEALSearch*, einer Online-Bibliothek und Suchmaschine für Literatur der Wirtschaftswissenschaften).

3.1.2 Weblogs

Wenn ein neues Phänomen des Internets Einzug in das Oxford English Dictionary hält – für den Begriff *weblog* geschehen im März 2003 - hat es die Stufe zum

3 <http://www.plos.org>

4 <http://www.arxiv.org>

5 <http://citeseer.ist.psu.edu>

Mainstream längst überschritten. Die Popularität der Weblogs explodierte 2002 mit der Kontroverse und Berichterstattung um den Irak-Krieg und während des Wahlkampfes in Amerika 2004. Berühmt geworden ist u.a. der Blog des Salam Pax "Where is Read?", in welchem der 29 Jahre alte irakische Architekt aus Bagdad über die Zeit während und nach der Invasion im Irak berichtete.

Weblogs (auch *Web logs* oder *Blogs*) sind in der Regel offen zugängliche Webseiten, die periodische, in umgekehrt chronologischer Reihenfolge sortierte Einträge enthalten (Wikipedia 2005v). Autoren eines Weblogs, auch *Blogger* genannt, selektieren und kommentieren üblicherweise aktuelle Ereignisse auf subjektive Weise. Weblogs sind daher Newslettern oder Kolumnen ähnlich, werden jedoch auch mit den Pamphleten des 18. und 19. Jahrhunderts verglichen. Ihre Fähigkeit Communities zu bilden, in denen schnell auf Neuigkeiten und Trends reagiert wird und Meinungen gestaltet werden, verdanken sie u.a. ihrer starken Vernetzung untereinander. In Weblogs ist es üblich Einträge anderer Weblogs zu übernehmen oder zu verlinken. Eine Kommentarfunktion erlaubt es auch den Lesern, über Einträge mit anderen Lesern und den Autoren zu diskutieren. Einfach zu bedienende Content-Management-Systeme (z.B. Movable Type, Ecto) erlauben das Erstellen und Bearbeiten eines Weblogs auch ohne oder mit geringen Webdesign-Kenntnissen. Die gestalterische Anpassung erfolgt in der Regel über Templates.

In ihrer ursprünglichen Form dienten Weblogs der Kommentierung von besuchten Seiten im Internet oder als persönliches Tagebuch der Unterhaltung oder der Selbstdarstellung. Inzwischen werden Weblogs zu den unterschiedlichsten Themen geführt: z.B. als Fach-Weblogs - mit Artikeln zu bestimmten, oft technischen Themen - als politische Blogs, als *milblogs* von Soldaten - und damit als neue Form der Kriegsberichterstattung -, oder als *watch blog* - deren Ziel das Auffinden von Fehlern oder Ungenauigkeiten z.B. in Online-Zeitungen ist.

Auszüge aus Weblogs werden als Anthologien veröffentlicht, berühmte Blogger wechseln zu Fernsehen und Radio und Unternehmen sowie Politiker (z.B. Howard Dean, Wesley Clark) nutzen Weblogs als Marketinginstrumente. Neue Techniken wie Digitalkameras und Breitband-Verbindungen ermöglichen zudem das Veröffentlichen von Bildern und damit das Entstehen von Photoblogs bzw. Moblogs (Handy-Kamerabilder), Web-Comics, Videoblogs oder auch MP3-Blogs.

Der Erfolg der Weblogs wirft Fragen auf: Beeinflussen sie die Art und Weise wie Nachrichten entstehen und aufgedeckt werden? Stellen Weblogs eine neue Form des Publizierens dar, und wie gestaltet sich die zukünftige Rolle der Massenmedien der Gesellschaft? Experten sind sich darüber einig, dass Weblogs den traditionellen Journalismus nicht verdrängen, sondern ergänzen werden. Insbesondere in Ländern mit eingeschränkter Pressefreiheit (z.B. Nordkorea, China) können Weblogs eine wertvolle Bereicherung zur staatlich oder kommerziell gelenkten Presse sein. Die Diskussion über diese Fragen befindet sich jedoch erst am Anfang. Aus dem Bereich Weblogs wurden folgende Projekte untersucht:

3.1.2.1 Slashdot⁶

Der auf technologische Neuigkeiten ausgerichtete Weblog wurde 1997 von Rob "CmdrTaco" Malda geschaffen und ist nun im Besitz der *Open Source Technology Group (OSTG)*. Artikel in Slashdot zitieren und verweisen meist auf Artikel anderer Webseiten und werden über eine Kommentarfunktion vom Publikum ausgiebig kommentiert. Die Artikel sind in verschiedenen Kategorien sortiert und beinhalten auch Buch- und Filmrezensionen. Registrierte Nutzer haben die Möglichkeit, über eine spezielle Moderationsfunktion, Artikel zu bewerten.

3.1.2.2 Google Blog⁷

Durch den Erwerb des Blog-Providers Pyra Labs (*Blogger*) Anfang 2003 bot die Erstellung eines eigenen Firmen-Weblogs im Mai 2004 für die Firma Google Inc. gleich mehrere Vorteile: die Förderung des Kundenkontaktes, Werbung für das erworbene Produkt Blogger und unterstützendes Marketing der eigenen Technologien. Der Google-Blog reiht sich damit in die zunehmende Anzahl kommerzieller Weblogs ein, wie z.B. auch der Barbie-Blog von Mattel, oder die Weblogs von Dell und Sun Microsystems.

3.1.2.3 Richard Giles blog⁸

Der Weblog des technologiebegeisterten Richard Giles beinhaltet Einträge über technische Spielereien und neue Entwicklungen im Internet (z.B. Podcasting). Giles war Mitorganisator des ersten Blog-Events "Blog Nite" in Perth, Australien, im Oktober 2004. Sein Blog wurde beispielhaft unter den Weblogs ausgewählt, deren Beiträge einer Creative-Commons-Lizenz unterliegen.

3.1.3 Open-Source-Journalism

Der Begriff Open-Source-Journalism wird zurückgeführt auf einen Artikel von Andrew Leonard, der 1999 eine ungewöhnliche Zusammenarbeit zwischen einem Vertreter des traditionellen Journalismus und den Lesern eines Weblogs beschrieb: Das Magazin *Jane's Intelligence Reviews* bat die Leser von *Slashdot*, einen geplanten Artikel über Cyber-Terrorismus zu überprüfen. Der Artikel fand wenig Zustimmung und der Autor schrieb den Artikel auf Grundlage des Feedbacks neu, und entschädigte die beteiligten Leser für ihren Aufwand (Deuze 2001).

Inzwischen wird mit Open-Source-Journalismus ein recht weites Spektrum des Online-Publizierens beschrieben. Dazu zählen die bereits beschriebenen Weblogs, peer-to-peer-Journalismus und andere Formen des partizipativen Journalismus, die versuchen die Grenzen zwischen 'News-Machern' und 'News-Konsumenten' zu überwinden. Wird das "Open-Source" im Begriff allerdings auf die Definition von Open-Source-Software zurückgeführt, fallen eine ganze Reihe

6 <http://slashdot.org>

7 <http://googleblog.blogspot.com/>

8 <http://www.richardgiles.net/blog/>

Projekte aus der Begriffsdefinition wieder heraus. Beispielsweise können die meisten Weblogs die Anforderungen an Open Source nicht erfüllen. Sie basieren allein auf dem Urheberrecht der Autoren, während bei Open-Source-Software Nutzungs- und Verwertungsrechte wie Kopieren, Verbreiten und Bearbeiten unter den Bedingungen einer Lizenz von jedem wahrgenommen werden dürfen. Diese Kriterien erfüllen die folgenden beobachteten Projekte:

3.1.3.1 Wikinews⁹

Das neue Projekt der Wikimedia Foundation startete Ende 2004 mit dem Ziel, eine freie Nachrichtenseite zu erschaffen, auf der jeder über Neuigkeiten berichten kann. Vom Schwesternprojekt Wikipedia übernimmt Wikinews die Grundprinzipien der gemeinsamen Arbeit an freien Inhalten (jeder kann ohne Registrierung Artikel erstellen und modifizieren), den neutralen Standpunkt und die offenen Entscheidungsprozesse. Derzeit konzentriert sich das noch in der Betaphase befindliche Projekt auf die Aufbereitung von Nachrichten aus anderen Quellen, langfristig wird der Aufbau eines internationalen Netzwerkes von Bürgerreportern angestrebt. Wikinews-Projekte existieren in insgesamt 13 Sprachen, darunter deutsch, holländisch, französisch, spanisch, schwedisch und bulgarisch (Stand 08/2005).

3.1.3.2 Indymedia¹⁰

Geburtsstunde von Indymedia (*auch* Independent Media Center, IMC) waren die Proteste der Anti-Globalisierungs-Bewegung gegen die Ministerkonferenz der WTO in Seattle im November 1999. Medienaktivisten aus aller Welt hatten sich zu diesem zentralen Ereignis vernetzt, um der Protestbewegung ein Sprachrohr zu geben. Was zunächst als temporäre Medienplattform angedacht war, wuchs zum größten linken Netzwerk der Welt mit 160 Ablegern (Stand November 2004; Lee 2004). Indymedia hat sich der unabhängigen, zunächst unzensierten und nichtkommerziellen Berichterstattung (z.B. über Protestaktionen) nach den Prinzipien des Open-Publishing verschrieben. Das Motto der selbst ernannten Journalisten lautet: "radikal, genau und engagiert die Wahrheit" verbreiten (Lee 2004). Ziel ist die Förderung des emanzipatorischen Umgangs mit den Medien, damit aus Medienkonsumenten Medienmacher werden. Dazu kann jeder Nutzer von Indymedia Berichte, Fotos und Videos veröffentlichen und kommentieren. Die Priorität der Nachrichten liegt dabei auf eigenen Erlebnissen und persönlichen Sichten, und nicht auf der Zusammentragung von Nachrichten aus kommerziellen Kanälen. Dem Indymedia-Netzwerk sind inzwischen lokale Projekte aus über 68 Regionen angehörig. Die deutsche Indymedia-Plattform wurde 2001 anlässlich der Castor-Proteste gegründet. Die Beobachtung beschränkt sich aufgrund der Komplexität des Netzwerkes vorrangig auf das globale und das deutsche Projekt.

⁹ http://en.wikinews.org/wiki/Main_Page

¹⁰ <http://www.indymedia.org>, <http://germany.indymedia.org/>

3.1.4 Open Law¹¹

Ende 1998 wurde der Internetexperte und Harvard-Professor Lawrence Lessig von Eric Eldred gebeten, dessen Klage gegen die Novelle des US-Copyrights (Sonny Bono Copyright Term Extension Act) zu unterstützen. Ursache für die Klage war die Anhebung der Copyright-Schutzdauer von 50 auf 70 Jahre nach dem Tod des Autors. Eric Eldred hatte sich mit seinem Online-Verlag Eldritch Press auf die Veröffentlichung von Büchern im Internet spezialisiert, deren Copyright abgelaufen war. Durch die Anhebung der Schutzdauer war Eldritch Press die Geschäftsgrundlage entzogen. Lessig nahm die Klage zum Anlass, eine Kampagne gegen das zunehmend verschärfte Copyright zu führen und gleichzeitig den Open-Source-Gedanken auf die Rechtsprechung zu übertragen.

Dies war der Beginn des *Openlaw*-Projektes des Berkman Center for Internet and Society an der Harvard Law School, dessen Fakultätsmitglied Lessig damals war. Das Projekt stellte sich die öffentliche Entwicklung von Argumenten und Entwürfen für die Gerichtsverhandlung, unter einem Copyleft, zum Ziel - ein Entwicklungsprozess der im klaren Gegensatz zur klassischen Vorgehensweise der Anwaltskanzleien hinter geschlossenen Türen stand. Lessig lud dazu nicht nur Jurastudenten von Harvard, sondern jedermann ein, an der Diskussion u.a. in Mailinglisten und einem Forum zu partizipieren. Wendy Selzer, die das Openlaw-Projekt übernahm, als Lessig nach Stanford wechselte, äußerte sich folgendermaßen über die Einführung des Open-Source-Entwicklungsprozesses:

"The gains are much the same as for software, [...] Hundreds of people scrutinise the 'code' for bugs, and make suggestions how to fix it. And people will take underdeveloped parts of the argument, work on them, then patch them in." (Lawton 2002)

Der erste große Fall des Openlaw-Projektes "Eldred v. Ashcroft" (vormals "Eldred v. Reno") wurde am 15.01.2003 vor dem U.S. Supreme Court verloren. Die offene Entwicklung der Argumente, die einen Überraschungsmoment vor Gericht verhindert, kann jedoch nicht als Grund für die, für viele unausweichliche Niederlage, gewertet werden. Selzer dazu: "What we lose in secrecy, we expect to regain in depth of sources and breadth of argument." (Lawton 2002). Das Experiment Openlaw war nicht gescheitert. Der Fall "Eldred v. Ashcroft" ging mit "Golan v. Ashcroft" in Revision. Mit OpenDVD und OpenAccess wurden weitere Fälle vorbereitet, die in Zusammenhang mit der Verschärfung des Copyrights standen. Laut Projektleiterin Wendy Selzer wurde das Projekt Openlaw inzwischen beendet. Selzer dazu in einer Email vom 23.08.2005:

"Openlaw played a part in two or three court cases, then closed down as its developers moved on to other things (Creative Commons, Electronic Frontier Foundation, Chilling Effects). It was a useful process for cases that had strong interest from a legal and technical community, but it was also very time-intensive. It can be difficult to maintain the focus of a diffuse group over the long process of a court case."

11 <http://cyber.law.harvard.edu/openlaw/>

Ein Teil der Projektseiten von Openlaw ist noch öffentlich. Die Beobachtung konzentriert sich auf diese Seiten und verwendet die Präsentation “Open Source for Open Law” (Selzer 2003), die laut Selzer in etwa einem Abschlussbericht des Projektes entspricht.

3.1.5 Open Gaming

In kleinem Maßstab und von der breiten Öffentlichkeit kaum wahrgenommen, fasste die Idee des Open-Source auch innerhalb der Rollenspiel-Szene Fuß. Rollenspiel (genauer *Pen-and-Paper-Rollenspiel*) bezeichnet eine Mischung aus Brettspiel, Geschichtenerzählen und improvisiertem Theater. Die Spieler nehmen dabei Rollen in fiktiven Welten (meist im Science-Fiction-, Fantasy- oder Horror-Genre) ein. Rollenspielverlage bieten eine Vielzahl von Regelsystemen, Hintergrundwelten und Abenteuern an. Bekannte Systeme und Welten sind u.a. Das Schwarze Auge (DSA) und Dungeons & Dragons (D&D). Innerhalb der Spielerschaft (in Deutschland ca. 480.000 aktive Spieler; Deterding 2004) existiert eine hohe Bereitschaft zum Schreiben u.a. eigener Regelsysteme, Weltbeschreibungen oder Kurzgeschichten. Die Grenze zwischen Fandom und Verlagen ist fließend. Viele erfahrene Rollenspieler haben bereits eigene Publikationen geschrieben oder an Verlagspublikationen mitgewirkt. Die Rollenspiel-Szene leidet jedoch seit 1990 unter mangelndem Nachwuchs, nicht ohne negative Auswirkungen auf den wirtschaftlichen Erfolg der Rollenspiel-Publikationen.

Um die Neuauflage ihres Spielsystems Dungeons & Dragons stärker zu vermarkten und den Lernaufwand an Regeln und damit die Einstiegsbarrieren für neue Spieler zu verringern, entwarf Ryan Dancey, Produktmanager des weltweit wohl bekanntesten Rollenspielverlages Wizards of the Coast (WotC) im Jahr 2000 die *Open Game License* und prägte damit auch den Begriff *Open Gaming*. Das unter dieser Lizenz veröffentlichte *System Reference Document* und das neu geschaffene Markenzeichen *d20* ermöglichte anderen, meist kleinen Verlagen innerhalb der Open-Game-License die Veröffentlichung eigener Ergänzungen und damit die Unterstützung der Neuauflage von WotC. Analog zur *Free Software Foundation* gründete Dancey die *Open Gaming Foundation (OGF)* als ein unabhängiges Forum und einen Sammelpunkt der Bewegung. Die Idee OSS-Lizenzen für Rollenspiel-Publikationen zu adaptieren oder zu verwenden war nicht neu – bereits 1995 wurde das System FUDGE veröffentlicht, dessen Lizenzbedingungen die Verbreitung und nicht-kommerzielle Modifikation erlaubte. Dennoch wird dieser Schritt, aufgrund der hohen Popularität von D&D, als Beginn der Open-Gaming-Bewegung bezeichnet.

Einem Boom an Publikationen und der Gründung vieler kleiner Verlage (z.B. Mongoose Publishing, Sword and Sorcery) folgte Stagnation. Viele Kunden begannen die Qualität der Publikationen zu bemängeln. Kritiken wurden laut, die Open Gaming Foundation konzentrierte sich nur auf die Open Game License und sei lediglich ein Marketinginstrument von WotC. Obwohl die Mailinglisten der OGF noch aktiv sind, unterblieb ein lang anhaltender Aufschwung. In der Spielerschaft wurden Alternativen gesucht und neue Lizenzen geschrieben (z.B.

die October Open Game License). Dennoch schaffen die meisten Rollenspiel-Entwickler immer noch eigene nicht-offene Systeme und der Einfluss von Open-Gaming auf andere Spielsysteme außerhalb des Rollenspiels ist gering.

Zu Open-Gaming-Spielsystemen zählen u.a. das d20-System (Open Game License), das T10-System des schwedischen Rollenspielverlages Rävsvans, FUDGE (Open-Content-ähnliche Legal Notice) und Four Colors al'Fresco (October Open Game License). Für Open Gaming wurden folgende Projekte beobachtet:

3.1.5.1 FUDGE¹²

Fudge (ehemals auch Freeform Universal Do-it-Yourself Gaming Engine) ist ein modular aufgebautes Rollenspielsystem, das durch einfache Regeln mit beschreibendem Charakter einen leichten Einstieg für Rollenspiel-Anfänger bietet und dabei flexibel genug ist um auch für erfahrene Spieler von Interesse zu sein. Autor Steffan O'Sullivan, (u.a. auch Autor von GURPS Bunnies & Burrows und GURPS Swashbucklers) entwickelte das Regelwerk von 1992 bis 1995 mit Hilfe der Usenet-Community rec.games.design (Wikipedia 2005d). O'Sullivan veröffentlichte Fudge unter den Bedingungen der Fudge-Legal-Notice-License, die umfangreiche nichtkommerzielle Nutzungs- und Verwertungsarten ermöglicht. Im März 2004 übertrug der Autor das Copyright auf den Verlag Grey Ghost Press, der bereits seit 1995 Print-Publikationen für Fudge kommerziell vertreibt. Fudge ist kein einzelnes Projekt mit einer zentralen Webseite sondern wird von einer Vielzahl von Einzelautoren, Communities und Verlagen durch Regelergänzungen, Abenteuer und Weltbeschreibungen weiterentwickelt. Grundlage all dieser Projekte ist das Basis-Regelwerk von O'Sullivan, das seit 1995 nicht wesentlich verändert wurde. Die Beobachtung konzentriert sich nicht auf die Community oder die Prozesse eines einzelnen Projektes, sondern stellt den übergreifenden Zusammenhang der Projekte dar.

3.1.5.2 Circe¹³

Circe ist ein Rollenspielsystem, das von Bryce Harrington seit 1995 als bessere Alternative zum Rollenspielsystem Advanced Dungeons & Dragons der Firma TSR entwickelt wurde. Harrington, auch aktiv und bekannt in der OSS-Szene (u.a. Inkscape und angestellt bei Open Source Development Labs) stellte das über 140 Seiten umfassende Werk unter der GNU Free Documentation License im Internet zur Verfügung. Circe ist damit laut Harrington eines der ersten Open-Source-Rollenspiele. Harrington brachte das selbstentwickelte Regelwerk in ein weiteres Projekt ein, das 1998 gegründete WorldForge-Projekt. Ziel des WorldForge-Projektes ist die Schaffung eines alternativen Multiplayer-Online-Rollenspiels. Circe sollte den spieltechnischen Unterbau dieses Computerspiels bilden. Circe wird in vielen Artikeln über Open Gaming und Listen freier Rollenspiele erwähnt (z.B. Wikipedia, Free RPG List¹⁴). Inzwischen scheint die Entwicklung von Circe

12 <http://www.fudgerpg.com/> (Kommerzieller Verlag)

13 <http://bryceharrington.com/>, <http://worldforge.org/>

14 <http://www.darkshire.net/~jhkim/rpg/freerpgs/bykeyword/open-license.html>

eingestellt. Das WorldForge-Projekt ist noch aktiv, die Download-Links des Regelwerkes Circe sind jedoch defekt. Circe ist ein gutes Beispiel eines Open-Gaming-Rollenspiels, das von einem ambitionierten Autor entwickelt wurde aber mangels unterstützender Community in Vergessenheit gerät.

3.1.6 Open Music / Free Music

Das Thema Musik im Internet wird derzeit beherrscht vom Kampf der Musikindustrie gegen die Urheberrechtsverstöße in den Tauschbörsen und ihrem Versuch der Etablierung kommerzieller Musikplattformen wie z.B. des Apples iTunes Music Store. Doch es gibt auch andere Ansätze, die sich unter dem Begriff Open Music (*auch* Free Music) zusammenfassen lassen. Ram Samudrala definiert Free Music in seiner 1994 erschienenen *Free Music Philosophy* (erste Version) in Anlehnung an Open-Source-Software folgendermaßen:

“Free Music means that any individual has the freedom of copying, distributing, and modifying music for personal, noncommercial purposes. Free Music does *not* mean that musicians cannot charge for records, tapes, CDs, or DATs.” (Samudrala 1998a)

Samudrala erhebt die Freiheit der Musik – wie die *Free Software Foundation* die Freiheit der Software - zur ethischen Frage. Musiker haben seiner Philosophie zufolge die Verpflichtung, ihre Kreativität bedingungslos zurückzugeben, da sie nicht aus dem Nichts schaffen, sondern sich in ihren Werken auf Teile anderer Werke beziehen oder auf ihnen aufbauen.

Doch Samudralas Definition ist zu eng gefasst, um alle Varianten “nicht-proprietärer” Musik im Internet zu erfassen. In Ermangelung einer allgemein gültigen Definition für Open Music werden diesem Begriff (für den Zweck dieser Untersuchung) auch Soundaufnahmen und Kompositionen zugeordnet, die Samudralas Definition nur teilweise erfüllen: angefangen von der Möglichkeit des kostenlosen Downloads (z.B. GarageBand, Soundclick), über die Ermunterung zur nichtkommerziellen Verbreitung (z.B. .net-Musiklabel Monotonic¹⁵, ARTE Radio¹⁶) und die Einräumung des Rechtes auf Modifikation (z.B. CC Mixer, Die Internethitparade für Freie Musik¹⁷) bis hin zu Public-Domain-Musik (z.B. Mutopia, PD Info Public Domain Music¹⁸).

Obwohl Künstler diese Ideen bereits seit langem außerhalb des Internets u.a. durch die Erlaubnis von Bootlegs praktizieren, erfolgte ein Durchbruch auf breiter Basis erst aufgrund der zunehmenden Verbreitung digitaler Homerecording-Verfahren. Hochwertige Aufnahmen konnten nun auch ohne Major-Label erstellt und im Internet mit geringen finanziellen Mitteln verbreitet werden. Noch vor dem Siegeszug von Netlabeln und Musikportalen wie mp3.com feierte die Chipsound- und Trackerszene ihr goldenes Zeitalter (Mitte der 80er bis Anfang der 90er). Die vom Computer per Echtzeit oder mit Hilfe von Soundsamples per

15 <http://www.mono211.com/>

16 <http://www.arteradio.com/>

17 <http://free.superhits.ch/>

18 <http://www.pdinfo.com>

Software-Musik-Sequenzen generierte Musik erzeugte bereits Dateien, die sich aufgrund ihrer geringen Größe so einfach verbreiten ließen, wie es heute durch hohe Komprimierung die Musikformate .mp3 oder .ogg für jeden Musiktyp erlauben.

Dass Musik die bereits jahrelang kostenlos im Internet verfügbar ist auch außerhalb des Netzes ökonomische Relevanz haben kann, zeigt die Chart-Erstürmung der Single "Schnappi, das kleine Krokodil" Anfang 2005. Das von der siebenjährigen Joy gesungene und von Iris Gruttmann komponierte Kinderlied wurde bereits in den Jahren 2001 und 2002 als CD veröffentlicht, ohne auf großes Interesse zu stoßen. Erst als das Lied urheberrechtswidrig als mp3 in das Internet gestellt und verbreitet wurde, erlangte es Prominenz in Foren, Webseiten und Tauschbörsen, so dass Universal Deutschland im November 2004 gezwungen war, das Lied als Single-CD zu veröffentlichen (Unger 2005). Auch wenn das Lied urheberrechtswidrig verbreitet wurde und daher nicht als Beispiel für Open-Music erhalten kann, zeigt es doch das wirtschaftliche Potential von frei verfügbarer Musik, eine Eigenschaft die Open-Music in vielen Fällen per Lizenz zusichert. Die Beschränkung einer Verbreitung kommerzieller Musik durch zunehmende Sicherung von CDs per Kopierschutzverfahren und die Verwendung von Digital-Rights-Management-Verfahren für Musikdateien kommerzieller Musikplattformen, könnte Open Music weiteren Auftrieb geben. Im Folgenden die beobachteten "nicht-proprietäre" Musik-Projekte des Internets vorgestellt:

3.1.6.1 CC Mixer¹⁹

In der November-Ausgabe 2004 veröffentlichte das US-Magazin Wired in Zusammenarbeit mit Creative Commons und mehr oder weniger bekannten US-Interpreten (darunter Beastie Boys, David Byrne) die *wired Audio CD*, deren 16 Tracks unter der Creative-Commons-Sampling-Plus-Lizenz lizenziert wurden. Das Motto der CD lautete: "The Wired CD: Rip. Sample. Mash. Share" (Heise Zeitschriften Verlag 2004). Zeitgleich mit der Veröffentlichung der CD, hob Creative Commons das Projekt CC Mixer aus der Taufe, dessen Ziel die Bildung einer Community rund um die Erstellung und Nutzung von Musik mit Eigenschaften entsprechend den Creative-Commons-Sampling-Lizenzen ist. Ausgangsmaterial sind die Tracks der wired-CD, die auf den Projektseiten als mp3 angeboten werden. Vorhandene Stücke können bewertet und neue Stücke hochgeladen werden, mit der Besonderheit, dass gesampelte Stücke direkt mit dem Original-Track verlinkt sind. Für Motivation sorgen die beiden Wettbewerbe "The Freestyle Mix Contest" und "The Militia Mix Contest". Derzeit ist das Archiv von CC Mixer auf 69 Originalsongs und 673 Remixe angewachsen (Stand 06.09.2005).

3.1.6.2 Mutopia²⁰

Angeht hoher Kosten für den Kauf von Notenblättern hat sich das Mutopia-Projekt zum Ziel gesetzt, druckfertige Noten, Partituren und Stimmen im pdf- und

¹⁹ <http://ccmixter.org/>

²⁰ <http://www.mutopiaproject.org/>

postscript-Format zu erstellen, zu archivieren und kostenlos zum Download, Nutzen und Verbreiten anzubieten. Aufgrund geltender Copyright-Gesetze können jedoch Werke selbst längst verstorbener Komponisten wie Beethoven oder Mozart erst in das Archiv aufgenommen werden, wenn deren Schutzdauer abgelaufen ist – und für deren Bemessung wird nicht nur der Komponist, sondern auch Herausgeber und Bearbeiter der Notenblätter und Arrangements herangezogen. Neben der Erstellung von Partituren alter Werke haben auch Komponisten der Gegenwart die Möglichkeit ihre eigenen Werke in das Public-Domain zu überführen oder per Creative-Commons-Attribution-Licence zu lizenzieren und dem Archiv zur Verfügung zu stellen. Alle Notensätze des Mutopia-Projektes werden mit Hilfe der Notensatz-Software GNU Lilypond erstellt.

3.1.6.3 GarageBand.com²¹

Mit über 230.000 Songs von mehr als 150.000 Bands (Stand 09/2005²²) ist GarageBand.com derzeit der größte Anbieter von legaler Independent-Musik im mp3-Format. Das 1999 gestartete Unternehmen bietet zahlreiche Dienstleistungen für Musiker und Bands, ihre Songs und Auftritte zu bewerben und zu vermarkten und für Hörer die Möglichkeit, digitale Musik legal und kostenlos aus dem Internet zu beziehen. Ziel von GarageBand.com ist die Stärkung der Musiker und die Entdeckung der besten Independent-Musik. Langfristig plant das Unternehmen die Revolutionierung der Art und Weise wie Musik entdeckt und beworben wird. Besonderen Stellenwert nimmt in GarageBand.com die Kritik und Bewertung der Songs innerhalb eines Review-Prozesses durch die Nutzer ein, der die Grundlage für die Charts, die Abspiellisten der angebundenen Net-Radios und die Talentsuche des professionellen Beraterstabes (u.a. Ex-Talking-Head Jerry Harrison und Beatles-Produzent Sir George Martin) ist. Um den Review-Prozess zu fördern, können sich Musiker Speicherplatz für Songs durch Bewertungen erarbeiten. Alternativ kann der Speicherplatz sowie weitere Dienstleistungen auch durch Bezahlung erworben werden. Seit Juni 2004 bietet GarageBand.com den Musiker die Option ihre Musik per Creative-Commons-Music-Sharing-Licence zu lizenzieren. Ohne diese Option werden die genannten zusätzlichen Rechte (nicht-exklusiv) lediglich GarageBand.com bei Upload der Songs erteilt. Durch das generelle Verbot von Cover-Versionen und Remixen hat GarageBand.com zwar eine einfache Möglichkeit gefunden, urheberrechtliche Probleme zu minimieren, verbietet damit jedoch auch Songs, die auf Originalen beruhen, deren Modifikation durch spezielle Lizenzen gestattet ist. Nach Angaben der Webseite, arbeitet das Unternehmen an einer Lösung dieses Problems.

3.1.7 Open Books, Open Textbooks, Open Documentation

Die Begriffe der Überschrift wurden in einem Kapitel vereint, da die ihnen untergeordneten Projekte wichtige Ähnlichkeiten in Struktur, Werkgattung und Inhalt ihrer Werke aufweisen. Die Werke können inhaltsbezogen dem digitalen Sachbuch (z.B. Lexikon, Handbuch, Fachbuch, Lehrbuch) und in der Werkgattung

²¹ <http://www.garageband.com>

²² <http://www.garageband.com/htdb/companyinfo/testimonials.html>

den Sprach- und Schriftwerken zugeordnet werden. Unterschiede zwischen den Werken bestehen in Thema (z.B. Lexikon, Software-Anleitung, Reiseführer, Schulbücher) und Präsentation (u.a. strukturierte Webseite, Office- oder PDF-Dokumente). Obwohl die o.g. Begriffe oft in wissenschaftlichen Publikationen über freie Inhalte aufgegriffen werden existieren für sie keine allgemein gültigen Definitionen.

Vorreiter freier digitaler Sachbücher waren die Dokumentationen für Open-Source-Software. Das Linux-Dokumentation-Projekt (TLDP²³) begann bereits 1992 mit der gemeinschaftlichen Sammlung und Entwicklung Linux-bezogener Dokumentationen und Anleitungen – lange bevor 1999 die GNU-Free-Dokumentation-Lizenz (GNU FDL) im Entwurf und speziell zugeschnitten für Anleitungen und Handbücher erschien. Trotz Kritik an einigen Bedingungen der GNU FDL findet die Lizenz auch heute noch für digitale Sachbücher Anwendung (z.B. Wikipedia). Während die Veröffentlichung frei zugänglicher Dokumentationen im Kontext von Open-Source-Software nahe lag, sind die Diskussionen über die Relevanz und Tragbarkeit digitaler Lehrbücher, Lexika und anderer Fachbücher noch nicht abgeschlossen. Wikipedia-Gründer Jimmy Wales prophezeite in Lawrence Lessigs Weblog²⁴ dass spätestens im Jahr 2040 alle notwendigen Lehrbücher für die Ausbildung vom Kindergarten bis zur Universität als frei zugängliche Werke zur Verfügung stehen. Es gäbe genügend Leute mit den dafür erforderlichen Qualifikationen und die notwendigen Hilfsmittel wurden bereits entwickelt. Wales sieht kaum Chancen für einen proprietären Verlag mit dieser Entwicklung zu konkurrieren. Mehr Sorgen machen den Fachbuchverlagen jedoch im Augenblick die Projekte von Amazon und Google. Amazon plant die angebotenen Bücher mit der Funktion “Search inside the Book” für registrierte Nutzer im Volltext durchsuchbar zu gestalten. Einzelne Seiten der Suchergebnisse können als PDF-Dokumente betrachtet werden (Dambeck 2005). Wegen ungeklärter Copyright-Fragen hat auch Google das Einscannen urheberrechtlich geschützter Bücher bis zum November 2005 eingestellt (Ihlenfeld 2005). Google Print ermöglicht die Suche innerhalb dieser Bücher und leitet den Nutzer auf die entsprechenden Verlagsseiten weiter.

Die Relevanz frei zugänglicher Lehrbücher begründet Ben Crowell mit Missständen im traditionellen Verlagsgeschäft. Schlechte proprietäre Lehrbücher seien die Regel, nicht die Ausnahme. Das als Standard etablierte aber immer noch teure Color Printing erhöhe die Produktionskosten und damit die Preise der Bücher. Um die geringen Margen zu kompensieren würden die Verlage dank Digitalisierung und DTP-Software bereits innerhalb weniger Jahre neue Editionen publizieren - mit jeweils geringfügigen Änderungen, um den Kauf von gebrauchten Büchern durch die Schüler und Studenten zu verhindern. Kritische Themen (z.B. die Evolution) würden in den USA vernachlässigt, um einen breiteren Markt zu sichern, andere Themen dagegen immer kürzer behandelt um mehr Themen in einem Buch abdecken zu können.

23 <http://www.tldp.org/>

24 <http://www.lessig.org/blog/archives/003069.shtml>

Als geeignet für einen an OSS angelehnten Erstellungsprozess betrachtet Crowell die Entwicklung von Übungsaufgaben. Diese seien parallel entwickelbar, da eine einheitliche Formulierung dort weniger wichtig ist als in einem Text. Probleme in der Realisierung freier Sachbücher sieht Crowell dagegen in einem gegenüber OSS höheren Anspruch der Autoren an die Integrität ihrer Artikel und in den fehlenden einheitlichen Hilfsmitteln und Formaten. Das Problem der Integrität ließe sich nach Crowell durch die Aufnahme mehrerer Artikel zu einem Thema umgehen. Für das Problem des Fehlens eines kostengünstigen, einheitlichen, anwender- und druckerfreundlichen Hilfsmittels zur Dokumenterstellung bietet Crowell, in seinem Artikel aus dem Jahre 2000 keine Lösung. Professionelle DTP-Programme wie Quark Express und Pagemaker seien zu teuer und oft inkompatibel. LaTeX erschwere durch die Trennung von Form und Inhalt das Erstellen eines Buches mit komplexen Layout, Office-Dokumente seien nicht CVS-tauglich und HTML-Dateien nur eingeschränkt formatierbar und wenig druckerfreundlich. Wie und ob dieses Problem der Zusammenarbeit inzwischen gelöst werden konnte, soll u.a. die Beobachtung der folgenden Projekte klären.

3.1.7.1 Andamooka²⁵

David Sweet begründete das Projekt Andamooka im Jahr 2000 mit dem Ziel das Open-Source-Entwicklungsmodell auf Open Content zu übertragen. Der erste Schritt zu diesem Ziel, von Sweet als Open Support bezeichnet, ermöglichte Autoren ihre Bücher in das Projekt hochzuladen und den Lesern der frei zugänglichen Bücher ihre Kommentierung und Diskussion. Im nächsten Schritt plante Sweet, selbst in der OSS-Community aktiv und Autor des Buches "KDE 2.0 Development" den Entwicklungsprozess der Bücher für die Zusammenarbeit zu öffnen. Als geeignetes Hilfsmittel schwebte ihm ein angepasstes Wiki-System vor (Sweet 2001). Sweet veröffentlichte 2001 im Linux Journal einen Artikel über seine Ideen, um bei den Autoren der OSS-Community um weitere Bücher für Andamooka zu werben. Ende 2001 konnte das Projekt einen Bestand von über 30 Büchern aufweisen. Ein Großteil davon handelte über Themen der Informationstechnologie, eine Erzählung und ein Physik-Lehrbuch waren jedoch ebenfalls im Archiv enthalten. Im Januar 2002 kündigte Sweet an die Seite aus Zeitgründen in den nächsten Monaten vom Netz zu nehmen. Allein die Sponsoring-Zusage des Web-Providers IM1 rettete Andamooka vor dem Aus. Im März 2002 warb Sweet mit einem letzten Beitrag in der Projekt-Community um Mitarbeit für sein Projekt. Seitdem ist es in Andamooka bis auf die Kommentare vereinzelter Leser still geworden.

3.1.7.2 O'Reilly Open Books Project²⁶

Der auf Bücher über Computertechnologie spezialisierte amerikanische Verlag O'Reilly Media Inc. besitzt seit jeher enge Kontakte zur OSS-Community. In dem von ihm begründeten Open Books Project macht der Verlag bereits seit einigen Jahren ausgewählte Fachbücher öffentlich zugänglich. Die Gründe für eine

²⁵ <http://www.andamooka.org/>

²⁶ <http://www.oreilly.com/openbook/>

derartige Veröffentlichung sind dabei so vielfältig wie die verwendeten Lizenzen. Im Projekt werden sowohl Bücher veröffentlicht die nicht mehr im Druck sind und dennoch eine Nachfrage besitzen als auch Bücher deren Autoren sich für die Veröffentlichung unter einer Open-Source-Lizenz entschieden haben. Das Open Books Project ist Teil der Bestrebungen des Verlages die Veröffentlichungspolitik weniger strikt zu gestalten, als in traditionellen Verlagshäusern üblich. Weitere Beispiele für diese Verlagspolitik sind das O'Reilly "Safari Bookshelf" und die Anwendung des Creative-Commons-Founder's-Copyright. Safari Bookshelf gestattet den Lesern gegen eine monatliche Gebühr von 19.90 \$ den Online-Zugriff auf über 2.000 im Handel erhältlicher Bücher per Volltextsuche und Online-Lesen sowie das begrenzte Vervielfältigen einzelner Kapitel im PDF-Format. Die Anwendung des Founder's Copyright begrenzt dagegen - das Einverständnis der Autoren vorausgesetzt - die exklusiven Rechte des Verlages und der Autoren auf 14 bzw. 28 Jahre und stellt die Werke nach Ablauf dieser Frist der Gemeinheit unter Anwendung einer Attribution-Lizenz (Pflicht zur Nennung des Namens der Autoren) zur Verfügung. Die an das amerikanische Copyright von 1790 angelehnten Lizenzbestimmungen des Founder's Copyright erlauben nach Verlagsangaben dem Autor die nahezu vollständige Schöpfung des wirtschaftlichen Wertes eines Buches und eine schnellere wirtschaftliche Werteverzeugung durch die Gemeinschaft als dies im aktuellen Copyright der Fall ist. Im Archiv des O'Reilly Open Books Project sind derzeit insgesamt 42 Bücher enthalten, darunter vier deutsche Werke sowie jeweils ein französisches und ein polnisches Werk.

3.1.7.3 Wikipedia²⁷

Die Internet-Enzyklopädie Wikipedia ist das Vorzeige-Projekt der Open-Content-Bewegung. Kein anderes Projekt kann langfristig ein vergleichbares Wachstum der erstellten Inhalte aufweisen und kein anderes Projekt erhält mehr Aufmerksamkeit in den Medien. Für rege Diskussionen sorgen vor allem die besonders niedrigen Eintrittsbarrieren für Autoren. Dank der Wiki-Technologie können Inhalte nicht nur von jedermann gelesen, sondern mit einer einfachen Beschreibungssprache auch editiert werden. Die Frage, wie trotz des Fehlens einer Redaktion Inhalte entstehen können, die sich laut den Zeitschriften c't und Die Zeit vor etablierten Enzyklopädien wie Brockhaus oder Encarta nicht zu verstecken brauchen, sorgt immer wieder für Gesprächsstoff. Projektgründer Jimmy Wales steckt dagegen das Ziel für die im Juni 2003 gegründete Dachgesellschaft Wikimedia und die zahlreichen Schwesternprojekte von Wikipedia (z.B. Wikiquote, Wikibooks, Wikinews) noch ein ganzes Stück über die Erstellung einer frei zugänglichen Enzyklopädie. Ziel von Wikimedia sei es das globale Wissen der Welt frei verfügbar zu machen.

Das englischsprachige Projekt Wikipedia.com wurde im Januar 2001 von Jimmy Wales und Larry Sanger als Ergänzungsprojekt zum Enzyklopädie-Projekt Nupedia.com gestartet (Keats 2003). Nupedia basierte, um die Qualität der Artikel zu sichern, auf einem zugangsbeschränkten Erstellungsprozess und einem

27 <http://www.wikipedia.com>

traditionellen Review der Artikel durch die Herausgeber. Aufgrund des langen und bürokratischen Weges bis zur Veröffentlichung wurden trotz bestehendem Interesse an dem Projekt jedoch nur wenige Artikel veröffentlicht. Wales gründete Wikipedia deshalb als eine Art Labor, das im Gegensatz zu Nupedia die Vorteile der massiven Zusammenarbeit nutzen sollte. Die besten Artikel des Projektes Wikipedia sollten im Anschluss den Review-Prozess von Nupedia beschreiten. Das Projekt war erfolgreich. Bereits sechs Monate nach Gründung enthielt Wikipedia 6000 geschriebene Artikel (Ciffolilli 2003, Danowski & Voss 2005). Bis Anfang 2005 stieg der Umfang des Lexikons mit 130 Millionen Wörtern bereits auf das Doppelte der Britannica und wächst im Monat durchschnittlich um weitere 7% (englische Seiten, deutsche Seiten 9%). Damit verdoppelt sich das in Wikipedia enthaltene Wissen derzeit etwa alle 10 Monate (Franken 2005). Inzwischen gibt es Wikipedia-Ausgaben in mehr als 100 Sprachen. Die 2001 gegründete deutsche Ausgabe ist neben der englischen die umfangreichste (Kleinz 2004, Ziegler 2004). Per Wiki-Reader, einer unregelmäßig erscheinenden Hefreihe im PDF-Format zu ausgewählten Themen und der CD/DVD-Versionen des Berliner Verlages Directmedia Publishing können die unter der GNU-Free-Documentation-License veröffentlichten Inhalte von Wikipedia inzwischen auch Offline genutzt werden. Wikipedia gewann mehrere Preise, darunter den Grimme Online Award 2005.

3.2 Auswertung der Beobachtungsergebnisse

Die folgenden Kapitel widmen sich der Auswertung der Ergebnisse der wissenschaftlichen Beobachtung, sortiert nach den bereits in Kapitel 2 'Begriffsklärung und Beobachtungskriterien' aufgestellten Eigenschaftskategorien und Eigenschaften. Die Auswertung beinhaltet die Zusammenfassung der Beobachtungsergebnisse in tabellarischen Übersichten, ihre Beschreibung und Interpretation. Per Induktionsschluß werden die gewonnenen Erkenntnisse über die Eigenschaften der beobachteten Projekte auf die Gesamtmenge der potentiellen Open-Content-Phänomene übertragen. In Kapitel 4 folgt der Vergleich der Eigenschaften potenzieller Open-Content-Phänomene mit Open-Source-Software.

Für die Einschätzung der Qualität der wissenschaftlichen Beobachtung, die Grundlage ist für die Überprüfung der Hypothese dieser Arbeit und den Definitionsversuch, werden im Folgenden die Fehlerquellen der Beobachtung dargelegt. Eine mögliche Fehlerquelle ist die Abhängigkeit der Beobachtung vom Beobachtungszeitpunkt. Aufgrund der hohen Dynamik von Projekten im Internet sind die Beobachtungsergebnisse bei einem späteren Experiment nur unter Berücksichtigung der Projekthistorie wiederholbar. Beispielsweise entschied das Wikimedia Board of Trustees am 25.09.2005 die Rechtsgrundlage des Wikinews-Projektes von Public Domain auf die Creative-Commons-Attribution-Lizenz zu wechseln²⁸. Diese Veränderung konnte in der Beobachtung des Projektes, die zu einem früheren Zeitpunkt stattfand, nicht mehr berücksichtigt werden. Für den Vergleich der potenziellen Open-Content-Phänomene mit OSS und die

28 http://meta.wikimedia.org/wiki/Main_Page

Definitionsbildung von Open-Content hat die Abhängigkeit vom Beobachtungszeitpunkt jedoch kaum Auswirkungen, da wie im späteren Verlauf dieser Arbeit gezeigt wird, sowohl Open-Source-Software, als auch Open-Content dynamische Begriffe sind.

Eine weitere Fehlerquelle ist die Auswahl der beobachteten Projekte. Wie in Kapitel 2.5 beschrieben wurden vom Autor repräsentative Projekte für die Beobachtung - gruppiert nach etablierten Begriffen wie Open Access, Weblogs etc. - ausgewählt. Sollte sich diese Auswahl als fehlerhaft herausstellen ist der Induktionsschluss auf die Gesamtmenge der potenziellen Open-Content-Phänomene eventuell in Teilen nicht sinnvoll. Die gleichzeitige Untersuchung der Begriffshistorien und -definitionen (siehe Kapitel 3.1) hilft diesen Fehler zu kompensieren.

3.3 Auswertung der Eigenschaftskategorie Produkt

3.3.1 Werkgattung

Die Auswertung der Eigenschaft Werkgattung zeigt eine Dominanz der Sprach- und Schriftwerke sowie der Lichtbildwerke innerhalb der beobachteten Open-Content-Phänomene (siehe Tabelle 3). Bis auf die reinen Musik-Projekte CCMixer und Mutopia enthalten alle erstellten Werke Sprache oder Schrift in verschiedenen Ausprägungen (z.B. journalistische und wissenschaftliche Artikel, Fachbücher, Plädoyerentwürfe). Die ebenfalls weit verbreiteten Lichtbildwerke ergänzen i.d.R. ein Sprach- und Schriftwerk (z.B. photographische Abbildungen in Wissenschaftsjournalen, journalistische Photographien) und sind nicht Hauptfokus des Erstellungsprozesses. Nur wenige Projekte (z.B. Mutopia, CCMixer) konzentrieren ihr Projektziel vollständig auf die Erstellung text- und sprachfremder Werke.

	Sprache und Schrift	Licht bild werke	Musik	Film werke	Bildende Künste	Wiss. & techn. Darstell.	Pantomime Tanzkunst	Sammel werke/DB
Open Access (3)	3	3	-	-	-	3	-	-
Weblogs (3)	3	3	-	-	-	-	-	-
OS-Journalism (2)	2	2	-	1	-	-	-	-
Open Law (1)	1	-	-	-	-	-	-	-
Open Gaming (2)	2	-	-	-	-	-	-	-
Open Music ... (3)	1	1	3	-	-	-	-	-
Open Books ... (3)	3	1	-	-	-	1	-	-
Gesamt (17)	15	10	3	1	-	4	-	-

*Tabelle 3: Beobachtete Werkgattungen
Legende: DB - Datenbanken*

Eine mögliche Erklärung für die Dominanz der Sprach- und Schriftwerke liefert die Entstehungsgeschichte des WWW. Zunächst war das WWW ein reines Textmedium. Ab 1992 konnten graphische Browser wie Voila und Mosaic mit

HTML-Dokumenten kombinierte Bilder visualisieren und Töne erzeugen. Und erst mit der zunehmenden Verbreitung von Breitband- und digitalen Technologien (u.a. Digicams, Mp3-Player, digitale Fotoapparate) wandelt sich das Internet in ein wirkliches Multimediu. Die höhere Zugänglichkeit von Text für die Zusammenarbeit im WWW ist eine weitere mögliche Erklärung. CVS- und Wiki-Systeme sowie Diskussionsforen ermöglichen eine einfache gemeinsame Arbeit am Text. Webapplikationen die dies auch für andere Werkgattungen wie Musik, Lichtbilder oder Video erlauben sind noch nicht entwickelt oder kaum verbreitet. Diese Erklärung setzt jedoch voraus, dass die Zusammenarbeit eine wesentliche Eigenschaft der beobachteten OC-Phänomene ist. Weiterhin muss aus der gleichwertigen Nennung der Werkgattungen im Urheberrecht kein gleichwertiges Auftreten in der Realität folgen. So kann die Ursache für das Nichtauftreten von Werkgattungen wie Pantomime oder Werken der bildenden Kunst im Beobachtungsprozess auch mit der relativen Seltenheit dieser Werke in der Realität begründet werden.

Die beobachteten Ergebnisse der Eigenschaft Werkgattung werden nicht per Induktion auf die Eigenschaft Werkgattung von potenziellen Open-Content-Phänomenen verallgemeinert, da bereits die Prämisse "Übertragung des Open-Source-Modells auf andere Werkgattungen" keine Gewichtung der einzelnen Werkgattungen für Open Content vornimmt.

3.3.2 Rechtsgrundlage

Die Auswertung der in den beobachteten Projekten verwendeten Rechtsgrundlagen ergibt für die Lizenzen mit 47,8% die höchste Akzeptanz, gefolgt vom uneingeschränkten Urheberrecht mit 30,4% und Public Domain mit 21,8 % (eine genauere Aufschlüsselung findet sich in Tabelle 5).

	Uneingeschränktes Urheberrecht	Lizenz	Public Domain
Open Access (3)	2	1	-
Weblogs (3)	2	1	-
OS-Journalism (2)	-	1	2
Open Law (1)	-	-	1
Open Gaming (2)	-	2	-
Open Music ... (3)	1	3	1
Open Books ... (3)	2	3	1
Gesamt (17)	7	11	5

Tabelle 5: Beobachtete Rechtsgrundlagen (Mehrfachnennungen möglich)

Die Zahlen über die Akzeptanz der Rechtsgrundlagen erlauben jedoch keine Aussagen über die Häufigkeit ihrer tatsächlichen Verwendung bezogen auf die Anzahl der Werke. Dass Werke unter einem uneingeschränkten Urheberrecht in einem Projekt akzeptiert werden, bedeutet nicht, dass ihr tatsächliches Auftreten prozentual dem anderer akzeptierter Rechtsgrundlagen im Projekt entspricht. Beispielsweise liegt der Anteil der Werke mit uneingeschränktem Urheberrecht im

Projekt Andamooka bei 30%, der Werke mit Lizenz bei 67% und der Werke im Public Domain bei 3%. Umgekehrt ist der Anteil an Werken mit uneingeschränktem Urheberrecht bei GarageBand.com deutlich höher als der Anteil an Werken mit der optional angebotenen Creative-Commons-Lizenz.

Die hohe Akzeptanz von Werken mit uneingeschränktem Urheberrecht - bezogen auf die Anzahl der Projekte - verwundert zunächst. Juristisch ist ein derartiges Werk nicht *frei* im Sinne von 'Open' bzw. 'freiem Zugang'. Die Nutzung und Verwertung des Werkes ist von der Erlaubnis des Urhebers abhängig. Die derzeitige Architektur des Internets und digitale Technologien verleihen diesen Inhalten jedoch Aspekte des freien Zugangs. Ein Internet-Nutzer ist in der Lage das Werk ort- und zeitunabhängig zu konsumieren - eine Distribution oder Vervielfältigung ist dafür nicht erforderlich (z.B. das Lesen von Weblogs oder Hören von Musik über den Web-Browser). Eine mögliche Ursache für die verbreitete Akzeptanz des uneingeschränkten Urheberrechts ist das Zurückschrecken der Projektbetreiber und -mitglieder vor administrativem und juristischem Aufwand. Carl, Mitbegründer von micromusic.net, bestätigt diese Annahme in einer Email vom 28.01.2005 (micromusic.net ist eine Chipsound-Community mit über 8000 Mitgliedern, die erstellte Sounds zum Anhören und Download anbieten):

“Da wir grundsätzlich nur mp3s veröffentlichen und die Musiker von Anfang an Vertrauen in die Micromusic-Plattform hatten, haben wir (teils bewusst, teils weil es sich so ergeben hat) auf ein License Agreement beim Upload verzichtet. In Zukunft können wir uns aber schon vorstellen, dass wir eine Open-Content- oder Open-Music-Lizenz zur Anwendung bringen. Wir möchten aber eigentlich niemanden mit 10-seitigen License Agreements abschrecken, die am Ende doch niemand wirklich versteht.”

Auch die in den Projekten akzeptierten Open-Content-Lizenzen realisieren im Gegensatz zu den Werken im Public Domain nicht alle Aspekte des freien Zugangs. Beispielsweise schränkt die im Creative-Commons-Projekt CC Mixer verwendete Creative-Commons-Sampling-Lizenz die Modifikation der Werke auf Sampling oder Rekombination ein und bietet auch die häufig genutzte Option, die kommerzielle Nutzung und Verwertung der Werke auszuschließen. Im Anhang 7.2 sind bekannte Open-Content-Lizenzen aufgeführt und nach gewährten Rechten und auferlegten Pflichten aufgeschlüsselt. Über die Ursachen der häufigen Einschränkung bestimmter Nutzungs- und Verwertungsarten lassen sich erst nach Auswertung der in den Projekten tatsächlich praktizierten Nutzungs- und Verwertungsarten in Kapitel 3.5.4 Aussagen treffen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden zusammen mit der Auswertung der Rechtsgrundlagen wesentlichen Einfluss auf den Vergleich mit OSS und die Definitionsbildung für Open Content haben. Dazu vorbereitend zeigt Tabelle 6 die in den beobachteten Projekten akzeptierten Nutzungs- und Verwertungsarten. Die Akzeptanz gegensätzlicher Optionen (z.B. kann im O'Reilly Open-Books-Projekt die Modifikation der Werke sowohl erlaubt als auch verboten werden) ist auf unterschiedliche Bedingungen der akzeptierten Rechtsgrundlagen zurückzuführen.

	Vervielfältigung/ Distribution		Modifikation		Kommerzielle Nutzung/Verwertung		Copyleft	
	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein
PLoS	x	-	x	-	x	-	-	x
arXiv.org	-	x	-	x	-	x	-	x
CiteSeer	-	x	-	x	-	x	-	x
Slashdot	-	x	-	x	-	x	-	x
Google Blog	-	x	-	x	-	x	-	x
Richard Giles Blog	x	-	x	-	x	-	x	-
Wikinews	x	-	x	-	x	-	-	x
Indymedia	x	-	x	?	x	?	x	x
Openlaw	x	-	x	-	x	-	-	x
Fudge	x	-	x	-	e	e	-	x
Circe	e	-	e	-	x	-	x	-
CC Mixer	x	-	x,e	-	x	x	x	x
Mutopia	x	-	x	-	x	-	x	x
GarageBand.com	x	x	-	x	e	x	-	x
Andamooka	x	x	x	x	x	x	x	x
O'Reilly OBP	x	x	x	x	x	x	x	x
Wikipedia	e	-	x	-	x	-	x	-
Gesamt	13	7	12	7	13	9	8	14

Tabelle 6: Erlaubte und beschränkte Nutzungs- und Verwertungsarten innerhalb der beobachteten Projekte; Legende: x: trifft zu, -:trifft nicht zu, e: trifft eingeschränkt zu, ?: ungewiss

Für die Gesamtheit der potenziellen Open-Content-Phänomene wird per Induktionsschluss angenommen, dass die Akzeptanz der Rechtsgrundlagen den dargelegten Ergebnissen der wissenschaftlichen Beobachtung entspricht.

3.3.3 Qualität

Die Beobachtung der qualitativen Stärken und Schwächen der Werke im Vergleich zu traditionell erstellten Produkten derselben Werksgattung gestaltete sich schwierig. Nur für wenige Projekte existieren Bewertungen und Vergleiche von dritten Quellen mit angemessener Reputation (z.B. für GarageBand.com und Wikipedia). Diese wurden in der Zusammenfassung der Beobachtungsergebnisse in Tabelle 7 mit *Nachgewiesen* gekennzeichnet. Kennzahlen die sich als Hinweise auf den Erfolg oder Misserfolg des Projekts beim Zielpublikum interpretieren lassen (wie z.B. Google-PageRanking, Pagevisits, Anzahl eingereichter Werke) wurden in Tabelle 7 mit *Hinweise* betitelt.

Die Auswertung in Tabelle 7 zeigt 14 Projekte mit Hinweisen oder Nachweisen auf qualitative Stärken ihrer Produkte und 5 Projekte mit Hinweisen auf Schwächen. Aufgrund des hohen Anteils an interpretierbaren Hinweisen – lediglich für drei Projekte liegen nachgewiesene Bewertungen vor – verzichtet der Autor für die Eigenschaft Qualität auf einen Induktionsschluss von den beobachteten Projekten auf die Gesamtmenge potenzieller Open-Content-Projekte.

Angenommen wird lediglich, dass Produkte potenzieller Open-Content-Projekte im Vergleich zu traditionell erstellten Werken derselben Gattung sowohl über qualitative Stärken als auch über Schwächen verfügen können. Eine Gewichtung wird vom Autor nicht vorgenommen, da die Anzahl der beobachteten verlässlichen Bewertungen im Vergleich zur Anzahl der beobachteten Projekte zu gering ist.

	Stärken	Schwächen
PLoS	Nachgewiesen: World-Summit-Award 2003; einflussreichstes biologisches Journal 2004; Hinweise: Hohe Qualitätsanforderungen	-
arXiv.org	Hinweise: Projektbetreiber: vergleichbar mit redaktionellem Peer-Review; 330.000+ Artikel; 20 Mill. Downloads (2002)	-
CiteSeer	Hinweise: 730.000+ Dokumente; Google-Pageranking 8/10	-
Slashdot	Hinweise: Google-Pageranking 9/10; 80 Mill. Pageimpressions/Monat; täglich 1000+ Kommentare	-
Google Blog	Hinweise: Vergleichbar mit MSN Search's Weblog und Yahoo Search blog	-
Richard Giles Blog	-	Hinweise: 2000+ Visits/Monat; Technorati-Ranking 32.394
Wikinews	Hinweise: Google-Pageranking 7/10; Indizierung durch Google News	-
Indymedia	Hinweise: Google-Pageranking: 7/10; 100.000+ Pageviews/Tag (globales Projekt)	-
Openlaw	-	Hinweise: Projekt beendet
Fudge	Hinweise: kommerzielle Verwertung seit 10 Jahren	-
Circe	-	Hinweise: Keine Online-Community; kein Download möglich
CC Mixer	Hinweise: kommerzielle Wettbewerbe; regelmäßige Berichterstattung in Weblogs; Google-Pageranking 8/10	-
Mutopia	Hinweise: 540+ Notenblätter im Projekt	-
GarageBand.com	Nachgewiesen: eine der 50 besten Webseiten 2003 (Time Magazine); 13 Major-Plattenlabel-Verträge; Hinweise: laut eigenen Angaben größter Anbieter von Independent-Musik im mp3-Format; Beraterstab der Musikindustrie	-
Andamooka	Hinweise: Google-Pageranking 7/10	Hinweise: Projekt eingefroren; keine Mitarbeiter gefunden
O'Reilly OBP	Hinweise: Markenzeichen O'Reilly	-
Wikipedia	Nachgewiesen: eine der 150 populärsten Webseiten (Alexa.com); Grimme-Online-Award (2005); Verwendung in Urteilsbegründung des Bundespatentgerichts; Testsieger c't (2004)	Hinweise: Großteil der Artikel unvollständig, einseitig oder fehlerhaft

Tabelle 7: beobachtete qualitative Stärken und Schwächen der Werke

3.4 Auswertung der Eigenschaftskategorie Community

3.4.1 Demographie

Die untersuchten Projekte weisen ein unterschiedliches Spektrum an Communities auf (siehe Tabelle 8). Zu den Projekten mit großen Ersteller-Communities zählen u.a. Wikipedia (50.000 Wikipedianer), CiteSeer (750.000+ Autoren) und GarageBand.com (150.000 registrierte Bands). Mittelgroße Ersteller-Communities konnten z.B. in Projekten wie CC Mixter (450+ registrierte Künstler), Wikinews (170+ Reporter) und PLoS (300+ Redakteure) beobachtet werden. Auffallend ist das Fehlen von kleinen Ersteller-Communities mit einer Größe von bis zu 100 Mitgliedern und der vergleichsweise hohe Anteil an Projekten ohne Ersteller-Community (4 von 17 Projekten). Das Fehlen kleiner Ersteller-Communities kann auf die Beobachtung repräsentativer Projekte zurückgeführt werden. Diese bieten aufgrund ihrer Bekanntheit bessere Anreizbedingungen für die Motive der Mitwirkenden (z.B. Reputation, Eigener Nutzen) als weniger bekannte Projekte und erreichen damit schneller höhere Mitgliederzahlen. Das vollständige Fehlen einer Ersteller-Community muss unter dieser Annahme jedoch auf andere Ursachen zurückgeführt werden: Der Autor von Circe zeigt - wie auch der Autor des Richard-Giles-Blogs - keine Bemühungen eine Ersteller-Community um sein Werk zu errichten und die Bemühungen des Initiators von Andamooka waren ohne Erfolg. Das O'Reilly Open-Books-Project stellt zwar die Werke verschiedener Autoren zum Download zur Verfügung, die Erstellung, Nutzung oder Verwertung der Werke erfolgt jedoch nicht innerhalb einer Projekt-Community im Sinne der Community-Definition von Nicola Döring.

Die Beobachtung der Nutzer-Communities gestaltete sich schwieriger als die der Ersteller-Communities. Nur wenige Projekte (z.B. Wikipedia, Slashdot, Indymedia) veröffentlichen Zahlen über Besucher und Downloads, die auf die Größe der Nutzer-Communities hinweisen. Die Public Library of Science lehnte die Bekanntgabe dieser Zahlen auch auf Email-Nachfrage ab. Während sich die Ersteller-Communities häufig über die mit Namen gekennzeichneten Beiträge identifizieren lassen, sind Nutzer-Communities in weit höherem Maße anonymisiert. Vier der 17 beobachteten Projekte (23,5%) besitzen keine Nutzer-Community. Noch weniger Informationen ließen sich über die Verwerter der Werke ermitteln. Bis auf die Projekte Fudge, Indymedia und Wikipedia wurden keine Anzeichen einer Verwerter-Community im Sinne der Community-Definition von Nicola Döring gefunden.

Fast die Hälfte der untersuchten Projekte (47,1%) besitzen internationale Communities. Nur zwei der untersuchten Projekte mit Community (11,8%; Slashdot, GarageBand.com) beschränken ihre Tätigkeit hauptsächlich auf das Gebiet der USA. In sieben Projekten (41,2%) existieren kommerzielle Ersteller, Nutzer und Verwerter. Dies kann auf den Reifegrad der entsprechenden Projekte deuten - von einem kommerziellen Phänomen kann aufgrund des zahlen- und einflussmäßigen Anteils kommerzieller Mitglieder in den Communities jedoch nicht gesprochen werden. Zusammenfassend wird per Induktionsschluss für die Menge der potenziellen Open-Content-Phänomene angenommen: Die Existenz

einer Ersteller- Nutzer- und Verwerter-Community ist keine konstituierende Eigenschaft potenzieller Open-Content-Phänomene. potenzieller Open Content wird zu einem großen Teil in internationalen Communities erstellt, genutzt und verwertet. Es existieren kommerzielle Mitglieder, deren Anteil an den Communities jedoch relativ gering ist.

	Größe der Communities			Internat. Community	Kommerz. Mitglieder
	Ersteller	Nutzer	Verwerter		
PLoS	300+ Redakteure u. Kritiker 200+ finanzielle Unterstützer	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>	ja	ja
arXiv.org	Hinweis: 60.000 registrierte Nutzer, 300.000+ Artikel	Hinweis: 100.000 Downloads/Tag, 375.000 Unique Visitors/Monat	<i>nicht bekannt</i>	ja	ja
CiteSeer	750.000+ Autoren	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>	ja
Slashdot	4-6 Redakteure +jedermann Hinweis: 1000+ Kommentare/Tag	900.000+ registrierte Nutzer	nicht möglich (Urheberrecht)	eingeschränkt (USA)	<i>nicht bekannt</i>
Google Blog	Unternehmens-Community; Größe unbekannt	keine Nutzer- o. Verwerter-Communities (Unternehmens-Weblog)		<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>
Richard Giles Blog	keine Ersteller-Community (1 Ersteller)	Hinweis: 2000+ Visits/Monat	keine Verwerter-Community	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>
Wikinews	170+ Reporter	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>	ja	nein
Indymedia	Hinweis: lokale IMC-Projekte in 63 Ländern und Regionen	Hinweis: 500.000-2 Mill. Pageviews/Tag	eigenes Netzwerk	ja	nein
Openlaw	nicht aktiv; ehemals 500+ Nichtjuristen	keine aktive Nutzer- o. Verwerter-Communities; Verwendung der Werke auf Fälle beschränkt		<i>nicht bekannt</i>	nein
Fudge	existent, aber nicht gezählt (Autorenseiten)	Hinweis: 40.000+ Nachrichten in Mailingliste	im Aufbau	ja	ja
Circe	keine Ersteller-, Nutzer- oder Verwerter-Community				
CC Mixer	450 registrierte Künstler	<i>nicht bekannt</i>	nur einzelne	ja	ja
Mutopia	100+ Werk-Maintainer	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>	ja	<i>nicht bekannt</i>
GarageBand	150.000 registrierte Bands	580.000 registrierte Nutzer	nur eingeschränkt möglich (UrhG)	eingeschränkt	ja
Andamooka	keine aktive Ersteller-Community	Hinweis: 2300+ registrierte Nutzer	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>
O'Reilly OBP	keine Ersteller-, Nutzer- oder Verwerter-Community				
Wikipedia	50.000+ Wikipedianer	Hinweis: 900.000+ Visits/Tag	z.B. andere Wiki-Projekte	ja	ja

Tabelle 8: Demographie der beobachteten Projekte

3.4.2 Eintrittsbarrieren

Die formellen und informellen Eintrittsbarrieren der beobachteten Projekt-Communities wurden für die Auswertung in *hohe*, *mittlere* und *niedrige* Barrieren unterteilt. Niedrige Eintrittsbarrieren zeichnen sich durch ein Fehlen formeller Barrieren wie Registrierung oder Bewerbung und durch das Bemühen der Projektbetreiber aus, informelle Barrieren wie die Sprache, Wissen oder den Zugang zum Werk u.a. durch Anleitungen, Übersetzungen, verschiedene Dateiformate oder umfangreiche Suchoptionen zu senken. Mittelstarke Eintrittsbarrieren setzen vor den Eintritt in die Community die Pflicht zu einer formellen Registrierung und hohe Eintrittsbarrieren verlangen darüber hinaus u.a. Gebühren, Vertragsabschlüsse oder Bewerbungen.

	Ersteller	Nutzer
PLoS	hoch: Registrierung und Publikationsgebühr für Autoren; Email-Bewerbung für Volunteers; Auswahl durch Projektleitung für Redakteure und Kritiker	niedrig: Printversion, verschiedene Formate, allgemein verständliche Zusammenfassungen
arXiv.org	mittel: Registrierung	niedrig: verschiedene Formate und Zugangsmöglichkeiten, englische Abstracts
CiteSeer	niedrig: Registrierung optional, Einreichung der Werke per URL	niedrig: verschiedene Formate und Zugangsmöglichkeiten
Slashdot	niedrig: Registrierung optional, für Moderatoren jedoch erforderlich	niedrig: Registrierung optional
Google Blog	hoch: nur ausgewählte Mitarbeiter des Unternehmens	<i>keine Nutzer-Community</i>
Richard Giles Blog	<i>keine Ersteller-Community</i>	mittel: Registrierung
Wikinews	niedrig: Registrierung optional, Kenntnis der Markup-Sprache, umfangreiche Anleitungen	niedrig: Registrierung optional
Indymedia	niedrig: Registrierung nur für Moderatoren und Administratoren	niedrig: Printversion, Übersetzungen
Openlaw	mittel: Registrierung	mittel: Registrierung
Fudge	mittel: Registrierung (Mailing-Liste)	mittel: Registrierung (Mailing-Liste)
Circe	<i>keine Ersteller-Community</i>	<i>keine Nutzer-Community</i>
CC Mixer	mittel: Registrierung	niedrig: verschiedene Zugangsmöglichkeiten
Mutopia	mittel: Registrierung, Umgang mit GNU Lilypond, Anleitungen	niedrig: Registrierung optional
GarageBand.com	hoch: vertragsfähiges Alter, Registrierung, aktive Teilnahme am Review, umfangreiche Anleitungen	niedrig: Registrierung optional
Andamooka	mittel: Einreichung der Werke per Email	niedrig: Registrierung optional
O'Reilly OBP	hoch: Auswahl der Werke durch O'Reilly	<i>keine Nutzer-Community</i>
Wikipedia	niedrig: Registrierung optional, lokalisierte Teil-Projekte, Kenntnis der Struktur und von Wikimarkup, umfangreiche Anleitungen	niedrig: lokalisierte Teil-Projekte, Registrierung optional

Tabelle 9: beobachtete Eintrittsbarrieren

Tabelle 9 zeigt die Eintrittsbarrieren der Ersteller- und Nutzer-Communities der beobachteten Projekte. Auf eine Auswertung der Eintrittsbarrieren der Verwerter-Communities wurde verzichtet, da lediglich drei Projekte über Ansätze einer derartigen Community verfügen.

Es fällt auf, dass die Eintrittsbarrieren für Nutzer tendenziell niedriger gestaltet sind als die Barrieren für Ersteller. Eine Registrierung ist für Nutzer nur in drei Projekten erforderlich (Richard Giles Blog, Fudge, Openlaw). Dort wo eine Registrierung für Nutzer optional angeboten wird sind diese u.a. mit Interaktionsmöglichkeiten verknüpft, die über rudimentäre Nutzungshandlungen hinausgehen (z.B. Personalisierung in Slashdot oder Mutoria). In den Ersteller-Communities sind formelle Eintrittsbarrieren dagegen bei 10 von 17 Projekten anzutreffen (58,8%). Vier Projekte setzen zusätzlich auf weitere Schranken wie Gebühren oder Bewerbungen. Dennoch konnten auch Projekte mit niedrigen Eintrittsbarrieren für Ersteller beobachtet werden (z.B. Wikinews, Slashdot). Die Entscheidung für niedrige Eintrittsbarrieren für Ersteller wurde in allen fünf Projekten bewusst getroffen, um die Communities möglichst offen und den Übergang vom Nutzer zum Ersteller so einfach wie möglich zu gestalten. Der Induktionsschluss von den beobachteten Projekten auf die Gesamtmenge der potenziellen Open-Content-Phänomene ergibt folgende Eigenschaften: potenzielle Open-Content-Phänomene definieren sich nicht über eine spezielle Form von Eintrittsbarrieren. Tendenziell sind die Eintrittsbarrieren der Nutzer-Communities niedrig und die der Ersteller-Communities etwas höher.

3.4.3 Regeln und Autorität

Die Beobachtung der Regeln durch Normen gestaltete sich im Rahmen dieser Arbeit als erwartungsgemäß schwierig. Während für die Beobachtung der in Architektur und Vorschriften definierten Regeln u.a. Formulare, Navigation, der Zugang zum Werk und die durch das System vergebenen Rechte der Nutzer und Ersteller, Lizenztexte, Anleitungen und Richtlinien ausgewertet werden können, ist für die Ermittlung der Normen eines Projektes die langfristige Beobachtung der Kommunikation erforderlich. Nur wenige Projekte (z.B. PLoS, Wikipedia, CC Mixer) umreißen ihre Normen in Leitsätzen oder durch Verweise auf übergeordnete Bewegungen (u.a. Open Access, Code of Ethics für Journalisten). Tabelle 10 schlüsselt die beobachteten Regeln in die drei Kategorien Architektur, Vorschriften und Normen auf. Die Bewertung des Umfangs der Regeln als gering, mittel oder umfangreich besitzt nur eine hinweisende Funktion und beruht nicht auf klar definierten Kategoriegrenzen. Aussagen über die Gesamtmenge an Regeln und eine eventuelle Überregulierung der Projekte ist ohne die vollständige Beobachtung der Normen nicht möglich.

Der Vergleich zwischen Regeln durch Architektur und Regeln durch Vorschriften zeigt eine Tendenz zu schriftlich fixierten Regeln. Lediglich GarageBand.com verfügt über umfangreiche Regeln durch Architektur im Vergleich zu fünf Projekten (29,4%) mit umfangreichen Vorschriften.

	Architektur	Vorschriften	Normen
PLoS	gering: Pflichtfelder bei Arteikeinreichung	umfangreich: Author Instructions, Reviewer Guidelines, Editorial Policies, Lizenzen	Hinweis: PLoS Core Principles (wissenschaftliche Rationalität)
arXiv.org	gering: Registrierung, Pflichtfelder bei Arteikeinreichung	gering: Vorschriften für eingereichte Artikel	Hinweis: Open-Access-Bewegung
CiteSeer	<i>nicht erkennbar</i>	gering: Verhaltensvorschriften, Korrektur von Metadaten	Hinweis: Open-Access-Bewegung
Slashdot	<i>nicht erkennbar</i>	gering: Anleitung zum Verfassen von Artikel	verschiedene Normensätze (z.B. Trolling-Community, schnell-intelligent-originell)
Google Blog	<i>nicht einsehbar</i> (Unternehmenskultur, Vorschriften des Unternehmens)		
Richard Giles Blog	gering: Registrierung	gering: Lizenz	<i>nicht erkennbar</i>
Wikinews	gering: Erscheinungsbild durch Templates gesichert	umfangreich: Richtlinien und FAQ	Hinweis: Code of Ethics für Journalisten; Neutrale Perspektive, Konsens
Indymedia	<i>nicht erkennbar</i>	umfangreich: Anforderungen an Artikel, Moderationsrichtlinien, Gründungsregeln für Teilprojekte, Lizenzen	Konsens, Autonomie, Basisdemokratie
Openlaw	<i>nicht einsehbar</i> (Projekt geschlossen)		
Fudge	gering: Registrierung in Mailingliste	gering: Verhaltensvorschriften in Mailingliste, Lizenzen	<i>nicht erkennbar</i>
Circe	<i>nicht vorhanden</i> (keine Community)		
CC Mixer	gering: Registrierung	mittel: Terms of Use, Privacy Policy, Wettbewerbsregeln, Lizenzen	Hinweis: Leitsatz des Projektes (Download, Sample, Cut-Up, Share)
Mutopia	<i>nicht erkennbar</i>	gering: Anforderungen an eingereichte Werke, Lizenzen	<i>nicht erkennbar</i>
GarageBand.com	umfangreich: Registrierung, Filtersoftware, Ranking-System	umfangreich: Rules of Reviewing, Privacy Policy, Uploading Terms	<i>nicht erkennbar</i>
Andamooka	<i>nicht erkennbar</i>	gering: Vorgabe für Rechtsgrundlage, Lizenzen	<i>nicht erkennbar</i>
O'Reilly OBP	<i>nicht einsehbar</i> (Unternehmenskultur, Vorschriften des Unternehmens)		
Wikipedia	gering: Erscheinungsbild durch Templates gesichert	umfangreich: Keypolicies, Wikipedia Guidelines, General Guidelines, Verhaltensrichtlinien, Inhaltsrichtlinien, Konventionen, Lizenzen	Neutral Point of View, Good Faith, Konsens

Tabelle 10: Regeln der beobachteten Projekte

Besonderen Stellenwert innerhalb der Vorschriften nehmen die Lizenzen ein, die in 47,1 % der Projekte angewendet werden (Projekte ohne Community mit Lizenzen wurden nicht berücksichtigt). Nahe liegende Rückschlüsse von der Community-Größe auf den Umfang der Vorschriften können nicht gezogen werden. Einige etablierte Projekte mit großer Community wie Wikipedia, PLoS

oder GarageBand.com besitzen nach Ansicht des Autors viele Vorschriften, da es bei steigender Mitgliederzahl schwer fällt, neuen Mitgliedern die Regeln des Projektes persönlich zu vermitteln. Gleichzeitig existieren jedoch etablierte Projekte mit großer Community wie arXiv.org, CiteSeer oder Slashdot, die lediglich über geringe Vorschriften verfügen und diese auch nicht durch in der Architektur fixierte Regeln ersetzen. Eine Besonderheit bilden die Projekte Indymedia, Wikinews und Wikipedia, deren veränderbare Regeln durch Konsens innerhalb der Community und nicht von den Autoritäten des Projektes festgelegt werden.

	Sanktionen
PLoS	Autoritäten: Ablehnung Artikel, wiederholter Review-Prozess, Auswahl alternativer Reviewer
arXiv.org	Autoritäten: Androhung und Durchführung von Ausschluss oder Entfernung eines Artikels; Community: Beschwerdemail
CiteSeer	Autoritäten: Androhung und Rücknahme von Metadaten-Änderungen
Slashdot	Autoritäten: Karmasystem, IP-Sperren
Google Blog	<i>nicht erkennbar</i> (unternehmensinterne Sanktionen)
Richard Giles Blog	<i>nicht erkennbar</i> (keine Community)
Wikinews	Autoritäten: IP-Sperren, Artikel sperren, Artikel löschen; Community: Bearbeitung der Artikel, Melden von Regelverstößen, Möglichkeit Administrator zu werden
Indymedia	Autoritäten: Nichtaufnahme Teilprojekt, Verschieben von Artikeln in das "Müllarchiv"
Openlaw	<i>nicht erkennbar</i> (Projekt geschlossen)
Fudge	<i>nicht erkennbar</i>
Circe	<i>nicht erkennbar</i> (Projekt inaktiv)
CC Mixer	Autoritäten: Ermahnung, Entfernen von Inhalten
Mutopia	Autoritäten: Aufforderung zur Korrektur, Ablehnung von Werken, Entfernen von Werken aus dem Archiv
GarageBand	Autoritäten: Beschränken von Handlungsmöglichkeiten, Entfernen von Nutzer- und Bandkonten, direkte Weitergabe von Anwaltskosten, Veränderung und Entfernung von Inhalten
Andamooka	Autoritäten: Karmasystem
O'Reilly OBP	<i>nicht erkennbar</i> (unternehmensinterne Sanktionen)
Wikipedia	Autoritäten: Sperren und Löschen von Artikeln, Sperren von Nutzern; Community: Bearbeiten von Artikeln, Melden von Regelverstößen, Möglichkeit Administrator zu werden

Tabelle 11: Sanktionen der beobachteten Projekte

Mit Ausnahme von Fudge benennen alle Projekte, die ihre Regeln in Vorschriften definieren darin gleichzeitig die Sanktionen, die bei regelwidrigem oder besonders regeltreuem Verhalten angewendet werden können. Die zusammengefassten Beobachtungsergebnisse zeigen, dass die von Autoritäten ausgeübten Sanktionen deutlich überwiegen (64,7% der Projekte). Lediglich die Projekte Wikinews und Wikipedia ermöglichen der Community Sanktionen, die über Beschwerdemails an die Autoritäten des Projektes, oder das in Virtuellen Communities generell praktizierte und deshalb nicht gesondert aufgeführte Flaming oder Shunning hinausgehen. Die Ablehnung von Beiträgen oder die Androhung und Durchführung eines Communityausschlusses sind die am

häufigsten genannten Sanktionen gegen Regelverstöße. Besonders hervorzuheben ist das in Slashdot und Andamooka verwendete Karmasystem. Diese direkt in der Architektur verankerte Sanktionsform ermöglicht durch die Bewertung von Artikeln nicht nur die Sanktionierung von Fehlverhalten, sondern auch die Belohnung besonders regelkonformer Handlungen. Auffällig ist, dass viele der beobachteten Sanktionen in Zusammenhang mit der Werkerstellung in den Projekten stehen.

Die Organisationsstrukturen der beobachteten Projekte sind in Tabelle 12 zusammengefasst. In der Spalte *Einordnung* wurden die gefundenen Strukturen in die Klassen *Benevolent Dictator*, *Rotating Dictatorship* und *Komitee* (siehe Kapitel 2.2.3.2) sowie *traditionell* und *systembedingt* eingeteilt. Traditionelle Strukturen entsprechen den verbreiteten Organisationen klassischer Unternehmen und Institutionen. Bei systembedingten Strukturen werden Teile der Autorität des Projektes durch einen in der Architektur implementierten Algorithmus delegiert. Diese Klasse wurde eingeführt, um die Vergabe von Moderationsrechten durch das von Slashdot und Andamooka verwendete Karmasystem zu beschreiben. In der Spalte *formal/dynamisch* werden die Fremdbestimmung bzw. Selbstorganisation der Projekte anhand der Einordnung in formal bis dynamisch bewertet.

Auffallend viele Projekte werden von Unternehmen oder Institutionen geleitet und besitzen traditionelle Organisationsstrukturen (52,9%). An zweiter Stelle steht die Organisationsform Benevolent Dictator (41,2%). Insbesondere kleine Projekte wie Mutopia, Circe, oder der Richard Giles Blog besitzen kaum ausgeprägte Hierarchien. Die prozedurale und institutionelle Autorität wird in diesen Fällen oft vollständig von den Projektbegründern wahrgenommen. Die dritte wichtige Organisationsform ist das Komitee mit 17,6%. Einzelne Organisationsformen lassen sich miteinander kombinieren. Beispielsweise werden im Projekt Wikipedia Teile der institutionellen Autorität von dem Board of Trustees der Wikimedia Foundation und ihrem "wohlwollenden" Vorstand Jimmy Wales wahrgenommen – die prozedurale Autorität obliegt allerdings fast vollständig einem wechselnden Komitee aus Administratoren, die von der Community Wikipedias gewählt werden. Ein anderes Beispiel für die Delegation von Autorität an selbstorganisierte Einheiten ist Slashdot. Teile der prozeduralen Autorität werden hier dynamisch von einer Software vergeben. 41,2% der beobachteten Projekte besitzen mindestens eingeschränkt dynamische Organisationsstrukturen, 58,8% der Projekte werden durch überwiegend formale Strukturen organisiert.

In vielen Projekten sind die Voraussetzungen für ein Forking insbesondere durch restriktive oder unterschiedliche Rechtsgrundlagen (z.B. arXiv.org, GarageBand.com) nicht gegeben. Wikipedia ist das einzige der beobachteten Projekte, in denen bereits ein direktes Forking von Inhalt und Idee stattgefunden hat. Im Jahr 2002 spalteten sich zahlreiche Autoren der spanischen Wikipedia durch Gründung des Projektes Enciclopedia Libre ab. Weitere Forks folgten mit der Ausgründung des Projektes Wikinfo (früher Internet-Encyclopedia) im Juli 2003 und des deutschen Enzyklopädie-Projektes Wikiweise im April 2005.

	Strukturen	Einordnung	formal/dynamisch
PLoS	12-köpfiges Board of Directors, 19 Redakteure und Mitarbeiter, Neubesetzung durch Stellenausschreibung	traditionell	formal
arXiv.org	Projektbetreiber: Cornell University, Beratergremium je Bereich	traditionell	formal
CiteSeer	Projektleiter: Prof. Lee Giles, Penn State's School of Information Sciences, geschlossene Organisationsstrukturen	traditionell	formal
Slashdot	Projektbetreiber: Open Source Technology Group, dreiköpfiges Redaktionsteam (angestellt), durch Karma-System bestimmte Moderatoren	traditionell/ systembedingt	überwiegend formal
Google Blog	Projektbetreiber: Google Inc., unternehmensinterne Organisationsstrukturen	traditionell	formal
Richard Giles Blog	Projektbetreiber: Richard Giles	Benevolent Dictator	formal
Wikinews	Projektbetreiber: Wikimedia Foundation (Board of Trustees), von der Community gewählte Administratoren und beglaubigte Wikinews-Reporter	Benevolent Dictator / Komitee	dynamisch
Indymedia	Ansprechpartner je Teilprojekt, keine formale Hierarchie und Führungsstruktur	Komitee	dynamisch
Openlaw	Projektbetreiber: Berkman Center for Internet and Society	traditionell	formal
Fudge	Mailingliste: Projektbetreiber Carl Cravens, Fudge Online-Magazin: drei Redakteure	Benevolent Dictator	eingeschränkt dynamisch
Circe	Projektbetreiber: Bryce Harrington	Benevolent Dictator	eingeschränkt dynamisch
CC Mixer	Projektbetreiber: Creative Commons Foundation (Board of Directors)	traditionell	formal
Mutopia	Projektbetreiber: Chris Sawer und David Chan	Benevolent Dictator	eingeschränkt dynamisch
GarageBand	Projektbetreiber: GarageBand.com, unternehmensinterne Organisationsstrukturen	traditionell	formal
Andamooka	Projektbetreiber: David Sweet	Benevolent Dictator / systembedingt	eingeschränkt dynamisch
O'Reilly OBP	Projektbetreiber: O'Reilly Media, Inc., unternehmensinterne Organisationsstrukturen	traditionell	formal
Wikipedia	Projektbetreiber: Wikimedia Foundation (Board of Trustees), von der Community gewählte Administratoren und beglaubigte Wikinews-Reporter	Benevolent Dictator / Komitee	dynamisch

Tabelle 12: Organisationsstrukturen der beobachteten Projekte

Für die Gesamtmenge potenzieller Open-Content-Phänomene ergeben sich per Induktionsschluss folgende Eigenschaften: Regeln werden in potenziellen OC-Phänomenen stärker in Vorschriften fixiert als in der Architektur. Besonderen Stellenwert unter den schriftlichen Regeln nehmen die Lizenzen ein. Die Sanktionen der Phänomene stehen häufig im Zusammenhang mit der Werkerstellung und bestätigen die Annahme, dass potenzielle OC-Communities zweckorientierte Gemeinschaften sind. Dynamische oder formale Organisationsstrukturen und die rechtliche Möglichkeit des Forkings sind keine konstituierenden Eigenschaften potenzieller OC-Phänomene.

3.4.4 Motivationen

Die aus Untersuchungen über virtuelle Communities bekannten Motive Eigener Gebrauch, Lernen, Identifikation, Reputation, Idealismus und Geld werden auch durch die Regeln und das Selbstverständnis der beobachteten Projekte und ihre Plattformen angesprochen. In Tabelle 13 sind die betonten Motive je nach Projekt aufgelistet. Besonders geförderte Motive sind in Fettschrift hervorgehoben. Die zusammengefassten Beobachtungen zeigen, dass viele Projekte mit existierender Ersteller-Community einen Satz von drei oder mehr Motiven fördern. Im Durchschnitt werden die Motive Reputation, Eigener Gebrauch und Lernen besonders betont, gefolgt von Identifikation und Idealismus. Einzig das Motiv Geld wird nur von einem Projekt gefördert - ein Hinweis auf die noch nicht eingesetzte Kommerzialisierung des Phänomens Open Content. Das Motiv Reputation wurde am häufigsten besonders stark angesprochen (in fünf von 17 Projekten).

Per Induktionsschluss werden folgende Eigenschaften für potenzielle Open-Content-Phänomene angenommen: Die Motive der Community-Mitglieder potenzieller Open-Content-Phänomene entsprechen denen bekannter virtueller Gemeinschaften. Besondere Bedeutung besitzt das Motiv Reputation, das Motiv Geld wird dagegen von den Projekten selten angesprochen.

	Eigener Gebrauch	Lernen	Identifikation	Reputation	Idealismus	Geld
PLoS	X	X	x	X	x	
arXiv.org	x	x		x		
CiteSeer	x	x		X		
Slashdot	x		x	X		
Google Blog	<i>unternehmensinterne Ersteller-Community</i>					
Richard Giles Blog	<i>Keine Ersteller-Community</i>					
Wikinews		X	X	x	X	
Indymedia	x		x	x	x	
Openlaw		x			x	
Fudge	<i>Gezieltes Ansprechen von Motiven wurde nicht beobachtet</i>					
Circe	<i>Keine Ersteller-Community</i>					
CC Mixter	x	x	x	X	x	
Mutopia	x	x		x	x	
GarageBand.com	x	x	x	X		x
Andamooka	x	x		x		
O'Reilly OBP	<i>Keine Ersteller-Community</i>					
Wikipedia	x	x	x	x	x	
Gesamt	10	10	7	11	7	1

*Tabelle 13: Betonte Motive der beobachteten Projekte
Legende: x – betont, X - besonders betont*

3.5 Auswertung der Eigenschaftskategorie Prozesse

3.5.1 Zusammenarbeit

Um Aussagen über die Zusammenarbeit in den Projekten treffen zu können wurden die Rollenverteilung, die Modularisierung der Werke, das Veröffentlichungs-Management und die eingesetzten Hilfsmittel beobachtet. Die Einteilung der Rollen erfolgte dabei nicht anhand der zugrundeliegenden Organisationsstrukturen, sondern anhand der abgrenzbaren Aktivitäten. Beispielsweise unterscheidet das Projekt Wikipedia die Mitglieder seiner Community organisatorisch in einfache Nutzer und Administratoren. Je nach übernommenem Aufgabengebiet lassen sich jedoch Autoren, Korrektoren, Kategorisierer, Redakteure, Moderatoren und Kommentatoren unterscheiden. Redaktion und Moderation ausgenommen kann jede dieser Rollen in Wikipedia von einfachen Nutzern wahrgenommen werden.

Anhand der zusammengefassten Beobachtungsergebnisse in Tabelle 14 lassen sich die Arbeitsaufgaben und damit die Rollenstrukturen je nach Komplexität ordnen. Im einfachsten Fall, dem Ein-Mann-Projekt, existiert lediglich die Rolle des Autors. Das Projekt besitzt keine Community, ein Peer-Review wird nicht durchgeführt. Alle Aufgaben der Werkerstellung werden vom Projektleiter übernommen (Beispiel Circe). In der nächsthöheren Komplexitätsstufe werden die von den Autoren erstellten Werke von den Mitgliedern einer zweiten Rolle qualitätsgesichert. Diese Aufgabe kann von einer kleinen Gruppe privilegierter Redakteure (z.B. Google Blog, arXiv.org, Mtopia) oder durch die gesamte Community wahrgenommen werden (z.B. Richard Giles Blog). Während die Community die Qualitätssicherung durch einen einfachen Peer-Review z.B. durch Bewertungen oder Kommentare durchführt und keinen Einfluss auf die Veröffentlichung des Werkes besitzt, übernehmen Redakteure die zusätzliche Aufgabe des Release-Managements. Werke die den gesetzten Qualitätsansprüchen nicht genügen werden durch die Redakteure i.d.R. nicht veröffentlicht. Das Peer-Review durch eine Community kann durch die zusätzliche Rolle der Moderatoren koordiniert werden. Moderatoren wachen über die Einhaltung der Regeln in den Kommentaren und Bewertungen der Community und führen damit u.a. eine Art Qualitätssicherung des Peer Reviews durch (Beispielsprojekte: Openlaw, GarageBand.com). Weitere Komplexität gewinnt die Zusammenarbeit durch die Differenzierung des Peer Reviews. In Projekten wie Slashdot, Andamooka oder Wikinews wird die Qualitätskontrolle der Werke sowohl von Redakteuren, als auch von der Community wahrgenommen. Auch die Rolle der Autoren lässt sich weiter differenzieren. Im Projekt CC-Mixer werden z.B. Autoren unterteilt in Künstler von Originalstücken und Remixer und im Projekt Indymedia gibt es neben den Autoren auch Übersetzer bereits vorhandener Werke. Die Rollen Administrator und Projektleiter sind in jedem der beobachteten Projekte vorhanden und wurden in Tabelle 14 nicht extra aufgeführt.

	Rollen (nach Aktivität)	Module	Verteilung der Arbeit	Gemeinsame Modulerstellung im Projekt
PLoS	Autoren, Kritiker, Redakteure, Sponsoren	Journale, Artikel	freiwillige Mitarbeit, Zuweisung	nein
arXiv.org	Autoren, Redakteure	Artikel	freiwillige Mitarbeit	nein
CiteSeer	Autoren, Metadaten- Redakteure, Sponsoren	Artikel, Metadaten	freiwillige Mitarbeit	nein
Slashdot	Autoren, Redakteure, Moderatoren, Kommentatoren	Artikel, Kommentare	freiwillige Mitarbeit , Zuweisung	ja
Google Blog	Autoren, Redakteure	Artikel	Zuweisung	<i>nicht einschätzbar</i>
Richard Giles Blog	Autoren, Kommentatoren	Artikel, Kommentare	freiwillige Mitarbeit	nein
Wikinews	Autoren, Redakteure, Moderatoren, Kritiker	Artikel, Artikelverbände, Kommentare	freiwillige Mitarbeit	ja
Indymedia	Autoren, Redakteure, Übersetzer	Artikel, Übersetzungen	freiwillige Mitarbeit	nein
Openlaw	Autoren, Moderatoren, Kommentatoren	Fälle, Dokument- Entwürfe, Kommentare	freiwillige Mitarbeit, Zuweisung	ja
Fudge	Autoren, Kritiker, Kommentatoren	Regelwerk-Bereiche, Regelmodule, Abenteuer, Abenteuer-Kapitel	freiwillige Mitarbeit	ja
Circe	Autoren	<i>keine</i>	<i>nicht vorhanden</i>	nein
CC Mixer	Künstler, Remixer, Kritiker, Redakteure	Originalstücke, Samples, Remixe	freiwillige Mitarbeit	nein
Mutopia	Editoren, Redakteure	Notenblätter	freiwillige Mitarbeit	nein
GarageBand.com	Künstler, Kritiker, Moderatoren	Songs, Reviews	freiwillige Mitarbeit, Zuweisung	nein
Andamooka	Autoren, Kommentatoren, Moderatoren, Redakteure	Bücher, Kommentare	freiwillige Mitarbeit	nein
O'Reilly OBP	Autoren, Redakteure	Bücher	freiwillige Mitarbeit, Zuweisung	nein
Wikipedia	Autoren, Korrektoren, Kategorisierer, Moderatoren, Redakteure, Kommentatoren	Artikel, Artikelverbände, Kommentare	freiwillige Mitarbeit	ja

Tabelle 14: Die Zusammenarbeit der beobachteten Projekte, Teil 1

Der Modularisierungsgrad der Werke innerhalb der beobachteten Projekte ist relativ gering. Werkarchive (z.B. arXiv.org, CiteSeer, CC Mixer) und Sammelwerke (z.B. PLoS, Wikinews) lassen sich zwar in Werke unterteilen, eine Aufteilung einzelner Werke in Module ist jedoch nur selten zu finden (z.B. Fudge,

Slashdot, Indymedia). Auch die gemeinsame Arbeit an Modulen ist nur in 29% der beobachteten Projekte verbreitet (z.B. Wikipedia, Slashdot). Häufiger werden Module oder sogar ganze Werke außerhalb des Projektes von einzelnen Autoren oder Autorengruppen erstellt und innerhalb des Projektes lediglich einem Peer Review unterzogen. Die Spalte *Verteilung der Arbeit* in Tabelle 14 zeigt, ob anstehende Arbeiten im Projekt durch organisatorische Weisungsbefugnis zugewiesen oder freiwillig übernommen werden. Lediglich in dem reinen Unternehmensprojekt Google Blog erfolgt der Erstellungsprozess vollständig ohne freiwillige Mitarbeit. Alle anderen Projekte mit Community setzen entweder im Peer-Review oder in der Produkterstellung auf freiwillige Zuarbeiten durch die Community.

Nur in sechs Projekten (35,3%) erfolgt die Veröffentlichung der Werke regelmäßig. Mit Ausnahme der Werke des Projektes PLoS sind alle regelmäßig veröffentlichten Werke zeitabhängig (u.a. Newsmeldungen). In zehn Projekten erfolgt die Veröffentlichung durch Autoritäten (Redakteure) als Maßnahme der Qualitätssicherung. In neun Projekten werden die Werke direkt durch Autoren oder auch durch Autoren veröffentlicht. Diese Projekte sichern die Qualität der Werke entweder durch den Selbstreinigungseffekt der Community (z.B. Wikinews, Wikipedia, Slashdot) oder besitzen durch Bewertungsmechanismen gesteuerte Werkfilter (z.B. CC Mixer, GarageBand.com, CiteSeer). Für den projektinternen Erstellungsprozess setzen zehn Projekte Hilfsmittel im Projektauftritt ein. Verbreitet sind ausschließlich Hilfsmittel zur Bearbeitung von Text wie Wiki-Systeme (4 Projekte), Eigenentwicklungen (4 Projekte) oder Weblog-Redaktionssysteme (2 Projekte). In den sieben Projekten die keine Hilfsmittel anbieten findet die Werkerstellung außerhalb der Projekte statt. Ursache für die Dominanz der Text-Werkzeuge ist der hohe Anteil an Werken der Gattung Text (siehe Kapitel 3.3.1) und das Fehlen etablierter Werkzeuge für die Zusammenarbeit an anderen Werkgattungen im Internet (z.B. Web-Bildbearbeitungsprogramme, Web-Sampler, Web-Videoschnittsysteme). Die Inanspruchnahme von Diensten eines Service-Providers die über das reine Webhosting hinausgehen ist in den beobachteten Projekten nicht verbreitet. Lediglich das Online-Magazin Fudge Factor greift auf die Dienste des Weblog-Providers Blogger zurück. Ursache dafür ist möglicherweise die seltene Verwendung von Hilfsmitteln die nicht auch in einfachen Webpräsenzen realisierbar sind.

Als evolutionäre Entwicklung werden in diesem Kapitel Erstellungsprozesse bezeichnet, die auf einer parallelen Entwicklung und einer kontinuierlichen Selektion von Modulen beruhen. Diese Voraussetzungen werden lediglich von vier Projekten erfüllt (z.B. Wikipedia, Fudge; siehe Tabelle 14). Gerade künstlerische Werke lassen sich nicht hinsichtlich eines objektiven Qualitätskriteriums optimieren (z.B. Remixe, Songs). Daher existiert in einem Projekt eine eingeschränkt evolutionäre Entwicklung, wenn mehrere parallel erstellte Werke innerhalb eines Projektes um die Gunst einer Zielgruppe konkurrieren. Zu diesen Projekten zählen GarageBand.com und CC Mixer. Als eingeschränkt evolutionär gelten auch Erstellungsprozesse bei denen nur Teile eines Werke evolutionär entwickelt werden (z.B. Indymedia) oder

Erstellungsprozesse in Projekten die zwar eine evolutionäre Entwicklung ermöglichen aber kaum praktizieren (z.B. Mutoxia). Von den 17 beobachteten Projekten besitzen acht Projekte kein evolutionäres Entwicklungsmodell (47,1%) und neun Projekte ein mindestens eingeschränkt evolutionäres Entwicklungsmodell (52,9% der Projekte).

	Veröffentlichungen	Hilfsmittel	Service-Provider	Evolutionäre Entwicklung
PLoS	monatliche Journale, durch Redakteure	Werkerstellung außerhalb des Projektes	nein	nein
arXiv.org	unregelmäßig, durch Redakteure	Werkerstellung außerhalb des Projektes	nein (Archiv-Mirrors)	nein
CiteSeer	unregelmäßig, durch Autoren	Werkerstellung außerhalb des Projektes	nein (Archiv-Mirrors)	nein
Slashdot	Artikel: täglich; durch Redaktion, Kommentare: unregelmäßig, durch Autoren	Slash bzw. Slashcode	nein	eingeschränkt
Google Blog	ca. 1 Artikel/2 Tage, durch Redaktion	unternehmensinterner Erstellungsprozess	nein	nein
Richard Giles Blog	ca. 1 Meldung/5 Tage, durch Autoren	Movable Type 3.0D, TypeKey	nein	nein
Wikinews	täglich, durch Autoren	MediaWiki	nein (eigenes Netzwerk)	ja
Indymedia	ca. 1 Artikel/3 Tage, durch Redakteure	Wiki-Software, eigenentwickelte Software	nein (eigenes Netzwerk)	eingeschränkt
Openlaw	unregelmäßig, durch Autoren und Redakteure	Wiki-Software, eigenentwickeltes Annotationssystem	nein	ja
Fudge	unregelmäßig, durch Autoren; Online-Magazin: unregelmäßig, durch Redakteure	Online-Magazin: Blogger-Software	Online-Magazin: Blogger	ja
Circe	<i>keine, Projekt eingestellt</i>	Werkerstellung außerhalb des Projektes	nein	nein
CC Mixer	unregelmäßig, durch Autoren	Werkerstellung außerhalb des Projektes, ccTools, GetID3, PHPTal	nein	eingeschränkt
Mutoxia	unregelmäßig, durch Redakteure	Werkerstellung außerhalb des Projektes	nein	eingeschränkt
GarageBand.com	unregelmäßig, durch Autoren	Eigenentwickelte Software	nein	eingeschränkt
Andamooka	unregelmäßig, durch Redakteure	Slashcode	nein	nein
O'Reilly OBP	unregelmäßig, durch Redakteure	Werkerstellung außerhalb des Projektes	nein	nein
Wikipedia	unregelmäßig, durch Autoren	MediaWiki	nein (eigenes Netzwerk)	ja

Tabelle 15: Die Zusammenarbeit der beobachteten Projekte, Teil 2

Für die Gesamtheit potenzieller Open-Content-Phänomene gelten per Induktionsschluss folgende Eigenschaften: Die Zusammenarbeit in potenziellen OC-Phänomenen ist häufig, aber nicht zwangsläufig in verschiedene Rollen unterteilt, die im Wesentlichen die Aufgaben von Autoren, Kritikern, Redakteuren, Moderatoren, Projektleitern und Administratoren übernehmen. Die Zusammenarbeit kann sowohl auf freiwilliger Basis durch die Community, als auch auf der Zuweisung auf Grundlage eines Vertragsverhältnisses (z.B. Angestelltenverhältnis) basieren. Die gemeinsame Werkerstellung im Projekt ist keine konstituierende Eigenschaft potenzieller OC-Projekte. Häufig erfolgt die Werkerstellung außerhalb des Projektes durch einzelne Autoren oder Autorengruppen und die Arbeit innerhalb der Community beschränkt sich auf das Peer Review. Wie stark die Werke innerhalb eines Projektes modularisiert werden ist projektabhängig. Die Veröffentlichung der erstellten Werke erfolgt projektabhängig entweder durch Autoritäten und/oder durch die Autoren selbst. Die Regelmäßigkeit der Veröffentlichung ist keine unabdingbare Eigenschaft potenzieller OC-Phänomene. Der Veröffentlichungsrhythmus folgt häufig keinem festen Zeitplan. Als Hilfsmittel werden Textwerkzeuge verwandt, die Inanspruchnahme der Dienste eines Service-Providers ist nicht verbreitet. Die Anwendung eines evolutionären Entwicklungsmodells ist keine konstituierende Eigenschaft potenzieller OC-Phänomene.

3.5.2 Kommunikation

Die Untersuchung der Kommunikation in den beobachteten Projekten zeigt ein klare Dominanz der asynchronen Kommunikation (siehe Tabelle 16). Insgesamt bieten 13 Projekte (76,5%) mindestens eine Form asynchroner Kommunikation an, synchrone Kommunikation findet nur in fünf Projekten statt. Deutlich hebt sich die auch direkte Kommunikation (z.B. Email, Newsletter, Kommentarfunktion) mit einem Verbreitungsgrad von 76,5% von der ungerichteten Kommunikation (z.B. Diskussionsforen, Neuigkeiten-Seite) mit 53,8% ab. Das Verhältnis des Angebotes von einseitiger (11 Projekte) und mehrseitiger Kommunikation (9 Projekte) ist dagegen knapp ausgeglichen. Hohe Bedeutung besitzt die Archivierbarkeit von Kommunikation. Mit Ausnahme der drei Projekte PLoS, arXiv.org und Google Blog besitzen alle Projekte mit angebotenen Hilfsmitteln für die Kommunikation die Möglichkeit der Archivierung von mindestens einem Kommunikationskanal. Die Projektgröße steht offenbar nicht direkt in Zusammenhang mit den angebotenen Kommunikationskanälen. Beispielsweise bietet das kleine Projekt Richard-Giles-Blog mit vier verschiedenen Hilfsmitteln mehr Kanäle an, als das Projekt arXiv.org oder PLoS. Die am häufigsten von den Projekten eingesetzten Hilfsmittel sind Email und Systeme für die Kommentierung von Beiträgen. Tabelle 16 zeigt weiterhin eine eindeutige Vorherrschaft der englischen Sprache. Lediglich lokale Teilprojekte (z.B. lokale Teilprojekte von Indymedia und Wikipedia) kommunizieren in Landessprache. Per Induktionsschluss wird für potenzielle Open-Content-Phänomene eine hohe Bedeutung asynchroner, persönlicher und archivierbarer Kommunikation u.a. per Email und Kommentarfunktion angenommen. Das dominierende Sprachprotokoll ist Englisch.

	Hilfsmittel	Sprachprotokoll
PLoS	Email, Newsletter	Englisch
arXiv.org	Email, RSS-Newsfeed	Englisch
CiteSeer	Email, Neuigkeiten-Seite, Kommentarfunktion (A)	Englisch
Slashdot	Email, RSS-Newsfeed, Kommentarfunktion (A)	Englisch
Google Blog	Email, RSS-Newsfeed	Englisch
Richard Giles Blog	Email, RSS-Newsfeed, IP-Telefonie, Kommentarfunktion (A)	Englisch
Wikinews	RSS-Newsfeed, Talk-Pages (A), Mailingliste (A), IRC-Chat, Kommentarfunktion (A), Umfragen (A)	Englisch
Indymedia	Email, Mailingliste (A), Newsletter, RSS-Newsfeed, IRC	Globales Projekt: Englisch; Lokale Projekte: Landessprache
Openlaw	Mailingliste (A), Diskussionsforum (A), RSS-Newsfeed, Chat, Kommentarfunktion (A), Annotationssystem (A)	Englisch
Fudge	Mailingliste (A), Usenet, Chat	Englisch
Circe	-	Englisch
CC Mixer	Diskussionsforum (A), Kommentarfunktion (A)	Englisch
Mutopia	Email, Neuigkeiten-Seite, Mailingliste (A)	Englisch
GarageBand.com	Diskussionsforum (A), Newsletter, Email, Kommentarfunktion (A)	Englisch
Andamooka	Email, Neuigkeiten-Seite, Kommentarfunktion (A)	Englisch
O'Reilly OBP	-	Englisch
Wikipedia	Mailingliste (A), Kommentarfunktion (A), Talk-Pages (A), IRC	Globales Projekt: Englisch; Lokale Projekte: Landessprache

*Tabelle 16: Kommunikation in den beobachteten Projekten
Legende: A – Archiv im Projekt*

3.5.3 Rekrutierung

Die Mehrheit der beobachteten Projekte (76,5%) verfolgt die Rekrutierung neuer Mitglieder für ihre Communities zumindest mit geringfügigen Maßnahmen. Verbreitet sind Aufrufe oder Ankündigungen in den Projektseiten, Link-Austausch-Programme oder Wettbewerbe. Bekannte Projekte wie Wikipedia oder CC Mixer profitieren zusätzlich durch die Berichterstattung in den Medien. Besonders vielfältige und präzise Marketingmaßnahmen unternimmt das Projekt GarageBand.com. Die Bedeutung von Marketingmaßnahmen für die Rekrutierung neuer Mitglieder wird zumindest von großen Projekten erkannt. Welchen Stellenwert die persönliche Ansprache für die Rekrutierung besitzt konnte nicht beobachtet werden.

Per Induktionsschluss folgt für die Eigenschaften potenzieller Open-Content-Phänomene: Die Bedeutung der Rekrutierung neuer Mitglieder wird von einem Großteil der Projekte erkannt und insbesondere von größeren Projekten auch aktiv mit verschiedenen Maßnahmen, die über einen Aufruf auf der Projektseite hinausgehen, betrieben.

	Rekrutierungsmaßnahmen
PLoS	Ausschreibung, persönliche Ansprache, Newsletter, Aufrufe auf der Webseite
arXiv.org	<i>nicht erkennbar</i>
CiteSeer	Möglichkeit zur Einbindung des Suchformulars auf eigenen Webseiten
Slashdot	Link-Austausch-Programm (Bannerwerbung)
Google Blog	<i>nicht erkennbar</i>
Richard Giles Blog	<i>nicht erkennbar</i>
Wikinews	Autorenwettbewerbe, Aufruf auf der Startseite, geringe Barrieren zwischen Nutzern und Autoren (Bearbeiten-Symbol für jedem Artikel)
Indymedia	Aufruf auf der Startseite, Volunteer-Seite zur Kontaktaufnahme mit lokalen Projekten
Openlaw	Aufruf auf der Startseite
Fudge	Aufrufe in der Mailingliste
Circe	<i>nicht erkennbar</i>
CC Mixer	Wettbewerbe, Ankündigungen und Aufrufe, regelmäßige Berichterstattung in den Medien
Mutopia	Aufruf auf der Startseite
GarageBand	Werbung mit einflussreichen Personen des Musikbusiness und erfolgreichen Künstlern, Link-Austausch-Programm, Werbung in den Programmen der Broadcasting-Partner
Andamooka	Werbung in der OSS-Szene, persönliche Ansprache, Artikel in OSS-Magazin
O'Reilly OBP	persönliche Ansprache, verlagsinternes Marketingprogramm
Wikipedia	Berichterstattung in den Medien, hoher Verlinkungsgrad in Suchmaschinen, geringe Barrieren zwischen Nutzern und Autoren (Bearbeiten-Symbol in jedem Artikel), Wettbewerbe

Tabelle 17: Rekrutierung neuer Mitglieder in den beobachteten Projekten

3.5.4 Nutzung und Verwertung

Unter der Überschrift Nutzung und Verwertung wurde beobachtet, welche Nutzungs- und Verwertungsarten in den ausgewählten Projekten praktiziert werden die über eine reine Konsumierung der Werke hinausgehen. Gleichzeitig wurde untersucht, ob die juristischen und technischen Voraussetzungen für diese Nutzungs- und Verwertungsarten erfüllt sind. Eine Besonderheit bildet das Projekt Circe. Da das vom Projekt erstellte Werk im Internet nicht mehr verfügbar ist konnten weder die Konsumierung, noch weitere Nutzungs- und Verwertungsarten beobachtet werden.

Tabelle 18 zeigt, dass die Vervielfältigung in 12 Projekten (70,6%) und die Distribution in 11 Projekten (64,7%) ausgeübt wird. Die vier aktiven Projekte Slashdot, Google Blog, Richard Giles Blog und Wikinews in denen weder Vervielfältigung noch Distribution beobachtet werden konnte, legen ihren Fokus auf die Erstellung von Neuigkeiten. Zwei dieser Projekte schließen die Distribution und Vervielfältigung juristisch aus. Die Projekte Wikinews und Richard Giles Blog verwenden dagegen Rechtsgrundlagen in denen die Distribution und Vervielfältigung gestattet sind. Gleichzeitig existiert mit Indymedia ein Projekt, das sich ebenfalls der Erstellung von Neuigkeiten widmet, die jedoch auch als Offline-Versionen aktiv verteilt werden. Es ist deshalb nicht möglich von der Erstellung von Neuigkeiten auf die Nichtausübung oder den

juristischen Ausschluss von Distribution und Verwertung zu schließen. Geschlussfolgert werden kann, dass es Werke gibt, für deren gewohnte Konsumierung (u.a. Online-Lesen) keine Distribution oder Vervielfältigung erforderlich ist.

Deutlicher werden die Unterschiede zwischen den Projekten für die Nutzungsart Modifikation. In sechs Projekten erfolgt die Modifikation der Produkte uneingeschränkt (29,4%). In drei Projekten werden Werke eingeschränkt verändert. Eingeschränkt bedeutet, dass eine Modifikation selten stattfindet oder an bestimmte Bedingungen geknüpft ist wie z.B. die Auflage von wesentlichen Veränderungen im Projekt CC Mixer oder die Veränderung durch Erweiterung im Projekt Slashdot. In der Hälfte der beobachteten Projekte (52,9%) wird keine Veränderung an den Werken vorgenommen. Ursache dafür ist entweder der Ausschluss von Modifikationen durch die den Autoren gewählte Rechtsgrundlage (z.B. arXiv.org, Google Blog) oder das mangelnde Interesse der Community (Richard Giles Blog, Mutoxia). Weder die Werkgattung noch der den Projekten übergeordnete Begriff (z.B. Open Access, Weblogs) implizieren die Ausübung der Modifikation. Hinweise auf weitere Nutzungsarten konnten nur in den Projekten Openlaw und Mutoxia beobachtet werden (siehe Tabelle 18).

	Vervielfältigung	Distribution	Modifikation	Weitere	Voraussetzungen erfüllt	
					juristisch	technisch
PLoS	x	x	x	nicht bekannt	ja	ja
arXiv.org	x	nk	-	nicht bekannt	nein	ja
CiteSeer	x	nk	-	nicht bekannt	nein	ja
Slashdot	-	-	e	nicht bekannt	ja	ja
Google Blog	-	-	-	nicht bekannt	ja	ja
Richard Giles Blog	-	-	-	nicht bekannt	ja	ja
Wikinews	-	-	x	nicht bekannt	ja	ja
Indymedia	x	nk	e	nicht bekannt	teilweise	ja
Openlaw	x	x	x	Aufführung	ja	ja
Fudge	x	x	x	nicht bekannt	teilweise	ja
Circe	-	-	-	nicht bekannt	ja	ja
CC Mixer	x	x	e	nicht bekannt	ja	ja
Mutoxia	x	x	-	Aufnahme, Aufführung	ja	ja
GarageBand	x	x	-	nicht bekannt	teilweise	ja
Andamooka	x	-	-	nicht bekannt	teilweise	teilweise
O'Reilly OBP	x	x	-	nicht bekannt	teilweise	ja
Wikipedia	x	x	x	nicht bekannt	ja	ja

Tabelle 18: Nutzung und Verwertung in den beobachteten Projekten

Legende: x – wird praktiziert, e – wird eingeschränkt praktiziert, nk – nur nichtkommerziell

Tabelle 18 zeigt weiterhin inwieweit die juristischen und technischen Voraussetzungen für die praktizierten Nutzungs- und Verwertungsarten erfüllt sind. Einschränkungen zeigen sich vor allem im juristischen Bereich bei Projekten

die als Rechtsgrundlage das uneingeschränkte Urheberrecht verwenden. Nutzungs- und Verwertungsarten die über eine reine Konsumierung der Werke hinausgehen werden hier entweder in einem gewissen Maße von den Autoren toleriert (z.B. arXiv.org, CiteSeer) oder trotz mangelnder Erlaubnis praktiziert da sie durch die Architektur ermöglicht werden. Beispielsweise erfordert der gewohnte Umgang mit Werken des Projektes GarageBand.com das Kopieren und Verbreiten (z.B. Überspielen auf einen tragbaren Musikplayer, Weiterempfehlen an Freunde). Rechtlich ist dies bei uneingeschränktem Urheberrecht der Autoren jedoch ausgeschlossen. Dass die technischen Voraussetzungen für die praktizierte Nutzung und Verwertung mit Ausnahme eines Projektes vollständig erfüllt sind überrascht dagegen nicht, da die Architektur maßgeblich das Handeln im Internet bestimmt (Lessig 2000). Das Projekt Andamooka erfüllt die Voraussetzungen nur teilweise, da das Vervielfältigen von Werken des Projektes zwar möglich aber sehr aufwendig ist. Aussagen über die unabhängig von der Rechtsgrundlage ausgeübte kommerzielle Nutzung und Verwertung lassen sich nur schwer treffen. In den Projekten PLoS, Fudge, Wikipedia, Andamooka, GarageBand.com und CC Mixer konnte eine kommerzielle Nutzung oder Verwertung beobachtet werden. In allen Fällen war dies durch die Rechtsgrundlage entsprechend abgesichert.

Per Induktionsschluss werden folgende Eigenschaften für potenzielle Open-Content-Phänomene angenommen: Nicht alle Werke potenzieller Open-Content-Phänomene werden im Zuge ihrer gewohnten Konsumierung kopiert und verbreitet. Die Ausübung der Nutzungsart Modifikation ist projektabhängig und keine konstituierende Eigenschaft potenzieller OC-Phänomene. Die technischen Voraussetzungen der praktizierten Nutzungs- und Verwertungsarten sind erfüllt, die juristischen Voraussetzungen dagegen nicht immer. Die kommerzielle Nutzung und Verwertung ist in einigen Projekten verbreitet.

3.5.5 Finanzierung

In diesem Kapitel werden die den beobachteten Projekten entstehenden finanziellen Kosten und ihre Finanzierung ausgewertet. Aufwände für das Hosting der Projektseiten (Kosten für Webspace und Traffic) fallen als Mindestkosten in jedem Projekt an. Darüber hinausgehende Kosten für Redaktion, Administration oder Moderation entstehen ausschließlich in Projekten die von Institutionen oder Unternehmen geleitet werden (z.B. O'Reilly Open Books Project, CC Mixer). Diese Aufgaben werden nicht als zu finanzierende Kosten gewertet, wenn ihre Bewältigung auf vollkommen freiwilliger Mitarbeit beruht (z.B. im Projekt Wikipedia).

Häufigste Finanzierungsformen der genannten Kosten sind Spenden und Beihilfen (in fünf Projekten) sowie Sponsoren (in fünf Projekten), gefolgt von Werbung (in vier Projekten) und Gebühren (in drei Projekten). Gebühren werden nicht für den Zugang zu den Inhalten selbst, sondern für weiterführende Dienstleistungen des Projektes erhoben (z.B. Slashdot, GarageBand.com). Fünf Projekte (z.B. arXiv.org, Google Blog) werden ausschließlich durch den Projektbetreiber finanziert. Auffällig ist der hohe Anteil an Projekten die durch Unternehmen betrieben oder in irgendeiner Form finanziert werden. Mit 41,2% ist

er höher als der Anteil an Projekten die durch akademische Einrichtungen betrieben oder unterstützt werden (23,5%). Es wird angenommen, dass die Unterstützung durch Unternehmen und Institutionen in den beobachteten etablierten Projekten aufgrund der Bekanntheit und den damit verbundenen Vorteilen höher ist als im Durchschnitt.

	Kosten	Finanzierung
PLoS	Publikation der Journale, Redaktion, Hosting	Publikationsgebühren der Autoren, Beihilfen durch Stiftungen zur Projektgründung
arXiv.org	10\$/Artikel für Redaktion, Distribution und Hosting	durch Projektbetreiber (Cornell University)
CiteSeer	technische Betreuung, Hosting der Dokumente	durch Projektbetreiber (Penn State's School of Information Sciences and Technology), Sponsoren (z.B. Nasa, Microsoft Research)
Slashdot	Redaktion, Moderation, Hosting	durch Projektbetreiber (Open Source Technology Group), Werbung, Abonnement-System
Google Blog	u.a. Hosting, Redaktion	durch Projektbetreiber (Google Inc)
Richard Giles Blog	Hosting	Werbung
Wikinews	Hosting	Spenden (Verwaltung durch die Wikimedia Foundation)
Indymedia	Hosting	Spenden, lokale Projekte erhalten Unterstützung vom globalen Projekt
Openlaw	u.a. Hosting	durch Projektbetreiber (Berkman Center for Internet and Society)
Fudge	Online-Magazin: u.a. Hosting	Online-Magazin: Sponsoren
Circe	<i>nicht bekannt</i>	<i>nicht bekannt</i>
CC Mixer	Marketing, Hosting, Redaktion, Administration	durch Projektbetreiber (Creative Commons Corporation)
Mutopia	Hosting	Beihilfen der University of Waterloo
GarageBand.com	Marketing, Hosting, Redaktion, Administration	Werbung, Sponsoren, Gebühren für Dienstleistungen
Andamooka	Hosting	Werbung, Sponsoren
O'Reilly OBP	u.a. Redaktion, Hosting	durch Projektbetreiber (O'Reilly Media Inc)
Wikipedia	Servertechnologie, Hosting	Spenden, Zuschüsse, Sponsoren (organisiert durch die Wikimedia Foundation)

Tabelle 19: Kosten und Finanzierung der beobachteten Projekte

Per Induktionsschluß werden folgende Eigenschaften für potenzielle Open-Content-Phänomene angenommen: In potenziellen OC-Phänomenen entstehen Kosten für das Hosting der Projektseiten. In Projekten die nicht ausschließlich auf der freiwilligen Mitarbeit ihrer Mitglieder beruhen fallen auch Kosten für die Redaktion, Administration oder Moderation an. Weitere Kosten können durch Marketingmaßnahmen oder die Publikation von Offline-Inhalten entstehen. Die Kosten werden finanziert durch Spenden, Sponsoren, Werbung und Gebühren für zusätzliche Dienstleistungen.

4 Vergleich mit Open-Source-Software

Im folgenden Kapitel werden die in Kapitel 3 ermittelten Eigenschaften potenzieller Open-Content-Phänomene mit den in Kapitel 2 zusammengetragenen Eigenschaften von Open-Source-Software verglichen. Der Vergleich liefert den Beweis der Hypothese, dass eine Definition für Open Content nicht auf einer *formalen Übertragung* der Eigenschaften von OSS beruhen darf, sondern auf ihrer *Übersetzung* in den Kontext der anderen WerkGattungen basieren muss (siehe Kapitel 1.3 Methodisches Vorgehen). Dazu wird in einem ersten Schritt gezeigt, dass die wesentlichen Eigenschaften *potenzieller* Open-Content-Phänomene nicht vollständig mit denen von OSS übereinstimmen. In einem zweiten Schritt wird gezeigt, dass auch keine sinnvolle Teilmenge der beobachteten potenziellen Open-Content-Phänomene dem direkten Vergleich mit OSS standhält. Die fehlenden Übereinstimmungen sind Basis des Beweises der o.g. Hypothese durch indirekten Analogieschluss. In Kapitel 4.1 wird zunächst auf die Gemeinsamkeiten zwischen OSS und potenziellen Open-Content-Phänomenen eingegangen, bevor sich Kapitel 4.2 den Unterschieden widmet.

4.1 Gemeinsamkeiten

Gemeinsamkeiten zwischen OSS und potenziellen Open-Content-Phänomenen bestehen hinsichtlich der Qualität der Produkte, lassen sich in den Eintrittsbarrieren, und Sanktionen ihrer Communities finden und existieren in Aspekten der Zusammenarbeit, sowie in den Prozessen der Kommunikation, Rekrutierung und Finanzierung. Weitere Gemeinsamkeiten existieren in Teilaspekten der Regeln der Communities und in den Motiven der Entwickler.

Obwohl für Open Content auf Grund verschiedener WerkGattungen und -typen (z.B. künstlerische Werke, Nachschlagewerke, journalistische Artikel) kein einheitlicher Qualitätsbegriff existiert, wird die Qualität der Produkte von OSS und potenziellem OC als übereinstimmende Eigenschaft gewertet. Die Produkte beider Bewegungen weisen im Vergleich zu traditionell erstellten Produkten ihrer Gattung sowohl Stärken, als auch Schwächen auf. Die Qualität der Produkte ist jeweils nicht verallgemeinerbar, sondern projekt- bzw. werkabhängig.

Die Existenz einer Community ist sowohl für potenzielle OC-Phänomene, als auch für OSS keine konstituierende Eigenschaft. Projekte mit bestehender und oft internationaler Community besitzen jeweils sehr geringe Eintrittsbarrieren für Nutzer und Verwerter. Die Eintrittsbarrieren für Entwickler bzw. Autoren liegen dagegen tendenziell höher. Die für OSS von Weber beschriebenen Extremfälle – die geschlossenen Entwicklergruppen des BSD-Modells und die im Idealfall kaum vorhandenen Unterschiede zwischen Nutzern und Entwicklern des Linux-Modells – besitzen korrespondierende Beispiele unter den beobachteten OC-Phänomenen. Die hohen Eintrittsbarrieren des Projektes PLoS entsprechen dem BSD-Modell und die niedrigen Eintrittsbarrieren der Projekte Wikinews und Wikipedia dem Linux-Modell. Die formalen Barrieren für Entwickler von OSS (z.B. die Erfordernis einer Registrierung für den Zugang zum CVS-Depot) entsprechen den

formalen Barrieren für Ersteller von Open Content (z.B. die Erfordernis einer Registrierung für den Zugang zur Email-Liste oder für die Bearbeitung von Artikeln).

Die Communities beider Phänomene besitzen Regelsätze mit Schwerpunkt auf schriftlich fixierten Regeln. Innerhalb der Vorschriften nehmen die Lizenzen sowohl bei OSS als auch bei potenziellem OC eine wichtige Stellung ein. Regeln durch Architektur finden in Form von Registrierungsanforderungen und Pflichtfeldern in Formularen in beiden Phänomenen Anwendung. Der Verstoß gegen die Regeln der Community wird in potenziellen OC-Projekten wie auch in OSS-Projekten mit dem Auferlegen von Kosten bzw. dem Entzug von Handlungsmöglichkeiten (z.B. Ausschluss, Ignorieren, Kritisieren) sanktioniert. Diese Sanktionen stimmen mit den von Döring beschriebenen Maßnahmen gegen unerwünschtes Verhalten in virtuellen Communities überein (Döring 2000). Die in Untersuchungen ermittelten relevanten Motive der OSS-Entwickler (Eigener Gebrauch, Lernen, Identifikation, Reputation, Idealismus, Geld) finden sich auch in potenziellen Open-Content-Communities wieder. Die grundsätzlichen motivationalen Prozesse beider Phänomene stimmen damit mit existierenden Modellen über freiwillige Beteiligung in sozialen Bewegungen und virtueller Teamarbeit überein.

Gemeinsamkeiten bestehen auch in Aspekten der Zusammenarbeit. Die in OSS-Projekten identifizierten Rollen nach Aktivitäten Entwickler, Kommentatoren, Maintainer/Release-Manager, Projektleiter, Administratoren, Autoren und Moderatoren existieren in ähnlicher Form auch in potenziellen OC-Phänomenen. Entwickler und Autoren von Dokumentationen entsprechen hier den Autoren, die je nach Projekt auch differenzierte Teilaufgaben der Werkerstellung übernehmen. Maintainer/Release-Manager sind gleichzusetzen mit den Redakteuren, und auch Administratoren, Kommentatoren, Moderatoren und Projektleiter besitzen vergleichbare Aufgaben. An die Stelle häufiger Veröffentlichungen als ein Mittel der Qualitätssicherung für OSS treten für potenziellen Open Content i.d.R. Mechanismen der Selbstreinigung durch die Community (z.B. Wikipedia, Wikinews) oder Werkfilter (z.B. CC Mixer, GarageBand.com). Beide Mechanismen können auch in OSS-Projekten beobachtet werden. Beispielsweise bietet das Extension-Repository des CMS Typo3 Entwicklern sowohl die Option die angebotenen Module nach bestimmten Kriterien zu filtern (z.B. Entwicklungsstand, Einsatzbereich) als auch die Möglichkeit auf vorhandenen Modulen aufzubauen und diese durch Eigenentwicklung zu verbessern. Häufige und regelmäßige Releases sind auch für OSS lediglich wünschenswert und keine notwendige Eigenschaft.

Gleiches gilt für den Einsatz von Hilfsmitteln in potenziellen OC- und in OSS-Projekten. Durch die Angebote von Service-Providern wie Sourceforge oder BerliOS stehen OSS-Projekten zwar etablierte Hilfsmittel wie Source-Code-Management-Systeme (CVS), Bug-Tracker oder Skill Matrices zur Verfügung, aber längst nicht alle gehosteten Projekte nutzen diese Angebote. Insbesondere in Projekten ohne Ersteller-Community bzw. mit nur marginaler Nutzer-Community ist der Einsatz spezieller Hilfsmittel der Zusammenarbeit nicht immer sinnvoll.

Dies gilt auch für potenzielle OC-Projekte - mit dem Unterschied, dass Hilfsmittel für die Bearbeitung von digitalen Daten außer Text innerhalb der Projektumgebungen nicht verbreitet sind. Es ist nicht ausgeschlossen, dass derartige Hilfsmittel in Zukunft verfügbar sein werden. Das Ajax-Konzept und die Ankündigung der Live-Strategie von Microsoft (Wilkens 2005a) deuten bereits die Möglichkeiten zukünftiger webbasierter Anwendungssoftware an.

Für die Kommunikation innerhalb von OSS-Projekten und potenziellen OC-Projekten bestehen Gemeinsamkeiten hinsichtlich der Formen, der Bedeutung der Kommunikations-Dokumentation und der vorherrschenden Sprache. In beiden Bewegungen überwiegen Formen der asynchronen und direkten Kommunikation (z.B. Email, Mailinglisten, Kommentarfunktion). Die Archivierung von Kommunikation in webbasierten Diskussionsforen, Wikis oder Mailinglisten-Archiven besitzt jeweils eine ähnlich hohe Bedeutung hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit von Entscheidungen oder Normen der Community. Wichtigstes Sprachprotokoll ist die englische Sprache. Lokalisierte Kommunikation existiert jedoch sowohl in OSS-Projekten als auch in potenziellen OC-Phänomenen.

Die Passivität der meisten OSS-Projekte bei der Rekrutierung neuer Mitglieder findet sich auch in potenziellen OC-Projekten wieder. Marketingmaßnahmen, die über die Platzierung von Aufrufen oder Ankündigungen auf den Projektseiten hinausgehen, werden ebenfalls hauptsächlich von großen Projekten unternommen. Und wie die Enterprise-Projekte des OSS profitieren die bekannten OC-Projekte hinsichtlich der Rekrutierung von der Berichterstattung in den Medien (z.B. CC Mixer, Wikipedia). Gemeinsamkeiten zwischen OSS und potenziellen OC-Phänomenen gibt es auch in der Finanzierung. Projekten beider Bewegungen entstehen mögliche Kosten durch Hosting, Server-Technologie, Marketingmaßnahmen und Personal. Diese Kosten werden finanziert durch Spenden, Beihilfen, Sponsoren oder Gebühren für zusätzliche Dienstleistungen.

4.2 Unterschiede

Der Vergleich der Eigenschaften von OSS mit den Eigenschaften potenzieller Open-Content-Phänomene ergibt neben den aufgezeigten Gemeinsamkeiten Unterschiede in der Demographie und den Organisationsstrukturen der Communities, in der Rechtsgrundlage der Produkte und in den Prozessen der Zusammenarbeit, Nutzung und Verwertung. Weitere Unterschiede bestehen in Teilaspekten der Regeln der Communities und in den Motivationen der Ersteller. Unterschiede in der Werkgattung werden im Vergleich nicht berücksichtigt, da bereits die Prämisse der Hypothese von unterschiedlichen Werkgattungen für OSS (Software) und Open Content (Nicht-Software) ausgeht.

Beim Vergleich der Größe bestehender OSS- und potenzieller OC-Communities fällt bei den zuletzt genannten die z.T. sehr hohe Anzahl an Autoren auf. Die beobachteten 50.000 Autoren der Wikipedia, die über 150.000 Bands des Projektes GarageBand.com oder die mehr als 750.000 Autoren des Projektes

CiteSeer übersteigen die Anzahl der Entwickler in einem durchschnittlichen OSS-Enterprise-Projekt mit 100 oder mehr Entwicklern (Ghosh u.a. 2002). Mögliche Ursache für die sehr großen Ersteller-Communities einiger potenzieller OC-Projekte sind Unterschiede in der Zusammenarbeit. Eine gemeinsame Arbeit an Modulen ist keine wesentliche Eigenschaft potenzieller Open-Content-Phänomene. Während in großen OSS-Projekten die verschiedenen Expertisen der Entwickler zusammengeführt werden müssen, um der Komplexität der Software zu begegnen (parallele und verteilte Zusammenarbeit), werden potenzielle Open-Content-Werke oft außerhalb der Projekte erstellt und im Projekt lediglich einem Peer-Review unterzogen. Auch der Modularisierungsgrad der Werke ist wesentlich geringer als bei OSS. Das Wachstum der OC-Communities wird deshalb möglicherweise nicht so stark von der Effizienz der Organisation beschränkt wie in OSS-Projekten, wo Schnittstellen zwischen den Modulen beachtet sowie Releases und andere Aspekte der Zusammenarbeit koordiniert werden müssen.

Der Anteil kommerzieller Nutzer und Verwerter ist in potenziellen Open-Content-Projekten relativ gering. Dagegen nutzen 43% der in der FLOSS-Studie 2002 befragten deutschen Unternehmen Open-Source-Software. Eine mögliche Erklärung der Unterschiede liefern die angewandten Rechtsgrundlagen beider Phänomene. Gültige Rechtsgrundlagen von OSS sind spezielle Lizenzen und das Public Domain. In potenziellen OC-Projekten ist neben Lizenzen und Public Domain auch zu einem hohen Teil das uneingeschränkte Urheberrecht verbreitet. Ohne Einverständnis des Autors kann ein Werk unter Anwendung des uneingeschränkten Urheberrechtes nicht kommerziell genutzt oder verwertet werden. Auch einige der für potenziellen Open Content angewandten Lizenzen schränken die kommerzielle Nutzung und Verwertung ein (siehe Anhang Lizenzen für Open Content). Das Recht auf Modifikation der Werke gilt ebenfalls nicht als wesentliche Eigenschaft von potenziellem OC. Während die Rechtsgrundlagen der Open-Source-Software eine Modifikation der Werke erlauben, schließen die Rechtsgrundlagen des potenziellen Open Content diese zum Teil (Lizenzen) oder vollständig (uneingeschränktes Urheberrecht) aus. Auch die tatsächliche Ausübung der Modifikation der Werke ist projektabhängig und keine wesentliche Eigenschaft von potenziellem Open Content. Für OSS erhöht die Möglichkeit Funktionen der Software durch Modifikation an eigene Bedürfnisse anpassen zu können dagegen ihren Wert als Werkzeug. Dazu ist neben Erlaubnis und Ausübung der Modifikation auch der freie Zugang zur Software und ihrem Quellcode durch Vervielfältigung und Distribution Voraussetzung. Dagegen gibt es potenzielle OC-Werke, deren gewohnte Konsumierung keine Distribution oder Vervielfältigung erfordert (z.B. Weblogs oder Werke des Open-Source-Journalism).

Durch die Einschränkung der Modifikation sind auch die rechtlichen Voraussetzungen für ein Forking in potenziellen OC-Projekten nicht immer gegeben. Die Rechtsgrundlagen von OSS sichern dagegen das Recht auf Forking als grundsätzliche Freiheit zu. Tatsächlich aufgetreten ist das Forking bereits in Projekten beider Phänomene. Sowohl in OSS- als auch in potenziellen OC-Projekten wird das Forking durch die für die jeweiligen Projekte und Community-

Mitglieder entstehenden Kosten beschränkt. Die Erstellung der Werke erfolgt in OSS-Projekten durch evolutionäre Entwicklung aber auch durch Konstruktion. Durch die Zusicherung des Rechtes auf Forking ist ungeachtet der tatsächlichen Zusammenarbeit im Projekt jedoch mindestens eine Inter-Projekt-Evolution der Software möglich. In potenziellen OC-Projekten ist die evolutionäre Entwicklung von Werken dagegen selten. Ihr Auftreten erhöht sich, wenn der Wettbewerb zwischen Werken in einem Werkarchiv als eingeschränkte evolutionäre Entwicklung angesehen wird.

Weitere Unterschiede zwischen OSS und potenziellen OC-Phänomenen existieren in den Regeln der Communities. Die Normensätze der OSS-Communities (Normen des Eigentums, Normen der Entscheidungsfindung und Normen der technischen Rationalität) finden sich in potenziellen OC-Communities nur teilweise wieder. Beispielsweise besitzt das Bestreben des Projektes Wikipedia nach Konsens und Objektivität Ähnlichkeiten mit den Normen der technischen Rationalität von OSS. Innerhalb des Open-Music-Projektes CC Mixer konnte dieser Normensatz dagegen nicht beobachtet werden. Insgesamt deutet sich für potenzielle OC-Communities eine höhere Vielfalt an Normensätzen an. Ein Beispiel sind die beobachteten unterschiedlichen Normensätze der Subkulturen des Projektes Slashdot. Unterschiedliche Normensätze können u.a. durch unterschiedliche Motivationen der Community-Mitglieder bedingt sein. Trotz Übereinstimmung der grundsätzlichen motivationalen Prozesse in beiden Phänomenen und jeweils individuellen Bedürfnisprofilen der Entwickler wird für OSS durch Motivationsstudien (siehe Kapitel 2.2.4) eine besondere Betonung der Motive Eigener Gebrauch und Lernen bestätigt, während in potenziellen OC-Phänomenen das Motiv Reputation besonders hervorgehoben wird.

Unterschiede zwischen OSS und potenziellen OC-Phänomenen bestehen auch in den Strukturen der Autorität. Die von Raymond für OSS aufgestellten Organisationsmodelle Benevolent Dictator, Rotating Dictatorship und Komitee lassen sich auch in potenziellen OC-Projekten wiederfinden und in kleinen Projekten ist die Autorität ebenfalls mit der Eigentümerschaft gleichgesetzt. Während jedoch für OSS grundlegende Unterschiede zu klassischen Organisationsformen angenommen werden (z.B. keine Hierarchie für die Verteilung von Arbeit aufgrund freiwilliger Projektteilnahme), besitzen auffallend viele potenzielle OC-Projekte traditionelle Organisationsstrukturen mit teilweise rein formalen Strukturen.

Als relevante Unterschiede zwischen OSS und potenziellem OC werden die Eigenschaften Rechtsgrundlagen, Zusammenarbeit, Nutzung und Verwertung und Motivationen gewertet. Die dargelegten Unterschiede in den Eigenschaften der Communities von OSS und potenziellen Open-Content-Phänomenen sind für den Vergleich dagegen nur eingeschränkt relevant, da die Existenz einer Community für beide Phänomene keine notwendige Bedingung darstellt. Die Ausnahme bildet die Eigenschaft Motivationen, da diese auch für Projekte mit einzelnen Erstellern relevant ist.

4.3 Indirekter Analogieschluss

Die Arbeitshypothese, dass die Prinzipien von Open-Source-Software durch formale Übernahme der Eigenschaften auf andere Werkgattungen übertragen werden können, ist durch die Existenz der in Kapitel 4.2 aufgezeigten Unterschiede jedoch noch nicht vollständig widerlegt. Da die verglichenen Eigenschaften per Induktionsschluss aus *potenziellen* Open-Content-Projekten ermittelt wurden, muss zur vollständigen Widerlegung der Arbeitshypothese gezeigt werden, dass auch keine sinnvolle Teilmenge der beobachteten potenziellen Open-Content-Projekte dem Vergleich mit OSS standhält.

Dazu wurden für die im letzten Kapitel festgestellten unterschiedlichen Eigenschaften Schnittmengen gebildet. In den Schnittmengen sind jeweils diejenigen der beobachteten Projekte enthalten, die in der entsprechenden Eigenschaft Gemeinsamkeiten mit OSS besitzen. Unter Berücksichtigung aller Schnittmengen lassen sich die Projekte herausfiltern, die dem Vergleich mit OSS standhalten. Tabelle 20 zeigt die einzelnen Schnittmengen.

Ausprägungen der ungleichen Eigenschaften in OSS	PLoS	arXiv.org	CiteSeer	Slashdot	Google Blog	Richard Giles Blog	Wikinews	Indymedia	Openlaw	Fudge	Circe	CC Mixer	Mutopia	GarageBand.com	Andamooka	O'Reilly OBP	Wikipedia
1) Rechtsgrundlage: Ohne Urheberrecht	x					x	x	x	x	x	x	x	x				x
2) Rechtsgrundlage: Ohne Ausschluss von Modifikationen	x					x	x	e	x	x	e	e	x				x
3) Rechtsgrundlage: Ohne Ausschluss von kommerzieller Nutzung und Verwertung	x					x	x	e	x	e	x		x				x
4) Zusammenarbeit: Evolutionäre Entwicklung findet statt				e			x	e	x	x		e	e	e			x
5) Zusammenarbeit: Evolutionäre Entwicklung rechtlich möglich	x			e		x	x	x	x	x	x	e	x		e	e	x
8) Nutzung und Verwertung: Modifikation wird praktiziert	x			e			x	e	x	x		e					x
9) Nutzung und Verwertung: Distribution und Vervielfältigung wird praktiziert	x	x	x					x	x	x		x	x	x	e	x	x
10) Nutzung und Verwertung: kommerzielle Nutzung/Verwertung wird praktiziert	x									x		x		x	x	x	x
11) Motivationen: Besondere Betonung der Motive Eigener Nutzen und Lernen	x																

Tabelle 20: Die ungleichen Eigenschaften je beobachtetem Projekt
Legende: x – in Schnittmenge enthalten, e – eingeschränkt enthalten

Keines der beobachteten Projekte ist in allen Schnittmengen enthalten. Bei Einführung einer Toleranz von einem Unterschied in einer Eigenschaft bestehen lediglich die Projekte PLoS, Fudge und Wikipedia den Vergleich. Die aus diesen

Projekten gebildete Teilmenge enthält jedoch weder alle Projekte einer Werkgattung, noch alle Projekte eines übergeordneten Begriffes (z.B. Open Access, Weblogs). Damit besteht keine sinnvolle Teilmenge der potenziellen Open-Content-Phänomene den Vergleich mit OSS. Der Analogieschluss der o.g. Arbeitshypothese ist gescheitert.

Die Durchführung des *indirekten* Analogieschlusses erfordert eine zweiwertige Logik. Eine Übertragung der Eigenschaften von Open-Source-Software auf andere Werkgattungen darf demnach nur durch formale Übertragung der Eigenschaften oder durch Übersetzung in den Kontext der anderen Werkgattungen möglich sein. In seinem Buch "Code And Other Laws of Cyberspace" (2000) zeigt Lessig, dass die Werte der Amerikanischen Verfassung (z.B. Free Speech, Privacy, Intellectual Property) nur durch die Verfahren der *Übersetzung* und der *formalen Übertragung* in den Cyberspace übernommen werden können. Da es sich bei der Übertragung der Prinzipien von OSS auf andere Werkgattungen ebenfalls um eine Werte-Übertragung handelt, ist der indirekte Analogieschluss zulässig. Die Prinzipien von Open-Source-Software lassen sich nur durch *Übersetzung* in den Kontext anderer Werkgattungen übertragen.

5 Definitionsentwurf für Open Content

Im letzten Kapitel wurde gezeigt, dass sich die Eigenschaften von Open-Source-Software nur durch Übersetzung auf andere Werkgattungen übertragen lassen. Folgender Definitionsentwurf des Autors soll als Diskussionsgrundlage für diesen Übersetzungsprozess dienen:

Open Content sind [1] schöpferische Werke, wie z.B. Bilder, Musik oder Artikel, mit Ausnahme von Software, [2] die derart veröffentlicht wurden dass sie ohne die Erlaubnis eines anderen oder durch eine neutral erteilte Erlaubnis an jedermann [3] konsumiert, zitiert und mindestens nichtkommerziell kopiert und verbreitet werden können. [4] Folgende weitere Nutzungsarten sind optional mit Open Content verbunden: die eingeschränkte oder uneingeschränkte Modifizierung, die kommerzielle Nutzung und Verwertung sowie weitere werkabhängige Nutzungsarten, wie z.B. Ausstellung, Darbietung und Sendung. [5] Die Nutzungsrechte können den neutral auferlegten Pflichten der Nennung der Urheber des Werkes, der Veröffentlichung modifizierter Werke unter denselben Bedingungen und der Dokumentation der Veränderungen modifizierter Werke unterliegen.

5.1 Beschreibung der Definitionsbestandteile

- Abschnitt [1] beschreibt den Anspruch der Übersetzung, OSS auf andere Werkgattungen zu übertragen. Die Formulierung “schöpferische Werke” ist dabei aus dem Urheberrecht entnommen und schränkt den Fokus auf Werke mit einer bestimmten Schöpfungshöhe ein (siehe Kapitel 2.1.2.1 Uneingeschränktes Urheberrecht).
- In Abschnitt [2] werden die generellen Bedingungen zur Ausübung der in [3] und [4] genannten Nutzungsarten genannt. Die Formulierung des Erlaubnisteils orientiert sich an Lessigs Definition einer freien Ressource (Lessig 2001). Die neutrale Erteilung bzw. die Nichtnotwendigkeit einer Erlaubnis kann durch die pauschale Erteilung einer Lizenz des Rechteinhabers an jedermann oder durch die Überführung des Werkes in das Public Domain realisiert werden. Nach deutschem Recht erfolgt der Übergang eines Werkes in das Public Domain jedoch erst nach Ablauf der Schutzdauer des Urheberrechtes und nicht wie z.B. nach amerikanischem Recht auch durch Totalverzicht auf das Copyright (siehe Kapitel 2.1.2.2 Public Domain). Zusammen mit der Voraussetzung der Veröffentlichung des Werkes beschreibt die Erlaubnisformulierung nicht nur das Recht, sondern auch die Erfordernis der Möglichkeit die unter [3] und [4] genannten Nutzungsarten ausüben zu können. Sowohl unveröffentlichte Werke, als auch Werke deren Nutzung in diesen Arten durch technische Schutzmaßnahmen (z.B. DRM) beschränkt ist, sind kein Open Content.

- Die in Abschnitt [3] genannten Nutzungsarten sind jedermann eingeräumt. Die Rechte auf Distribution und Vervielfältigung eines Werkes sind auf ihre nichtkommerzielle Ausübung beschränkt, können jedoch optional auch die kommerzielle Ausübung umfassen. Die Rechte der Konsumierung und Zitierung eines Werkes werden vom gegenwärtigen Urheberrecht abgedeckt bzw. nicht berührt. Ihre Nennung erfolgt um zukünftigen Änderungen der Schrankenbestimmungen des Urheberrechts und der möglichen technischen Einschränkung dieser Nutzungsarten (z.B. durch DRM) Rechnung zu tragen.
- In den Aspekten [4] und [5] können sich Werke des Open Content voneinander unterscheiden, während die Abschnitte davor die minimalen Anforderungen an OC beschreiben.
- Abschnitt [4] nennt die optional jedermann einräumbaren Rechte. Dies sind neben der Modifikation und der kommerziellen Nutzung und Verwertung alle werkabhängigen, exklusiven und abtretbaren Rechte, die das Urheberrecht dem Urheber eines Werkes einräumt.
- Die Einräumung der in den Abschnitten [3] und [4] genannten Rechte kann an neutral auferlegte Pflichten gekoppelt sein. Abschnitt [5] nennt als möglichen Pflichten die Copyright Notice, das Copyleft und die Veränderungsdocumentation.

5.2 Eine Übersetzung der Prinzipien von OSS?

Im folgenden Kapitel soll die Frage untersucht werden, inwieweit die obige Definition eine Übersetzung der Prinzipien von Open-Source-Software in den Kontext anderer Werksgattungen darstellt. Dazu ist zunächst die Analyse der Prinzipien bzw. grundlegenden Werte von OSS erforderlich. Argumente für die Diskussion der Definition liefern u.a. die Ergebnisse der Beobachtung potenzieller Open-Content-Phänomene aus Kapitel 3.2 und 4.

Laut Lawrence Lessig (2001) bildet Open-Source-Software einen Commons bzw. ein Gemeingut. Commons definiert Lessig als freie Ressource, die ohne die Erlaubnis eines anderen oder durch eine neutral vergebene Erlaubnis von allen Mitgliedern einer Gemeinschaft genutzt werden kann²⁹. Open-Source-Software bilde durch seine Eigenschaften einen Commons des Codes, des Wissens und der Innovation. Der offene Quellcode der Software ermöglicht jedermann das Verstehen eines Programms. Der Code kann verändert oder in Teilen wiederverwandt werden und senkt damit die Kosten für Innovatoren. Die Überführung von Software als Ressource Open-Source-Software in das Commons erfolgt durch die Ersteller der Software mit Hilfe einer neutral erteilten Lizenz oder durch Übertragung in das Public Domain.

²⁹ Der Begriff Commons findet in unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen Anwendung, die sich bisher nicht auf eine einheitliche Definition einigen konnten. Diese Arbeit stützt sich auf die Definition von Lawrence Lessig in "The Future of Ideas" (2001).

Die OSS-Community folgt dabei zwei unterschiedlichen Definitionen von Open-Source- bzw. Free Software, die sich in ihrer Intention der Überführung der Software in das Commons unterscheiden. Richard Stallman ist Begründer der Free-Software-Bewegung die in ihrer Definition von Free Software die Einräumung von Freiheiten in den Mittelpunkt stellt.

“[...] »Freie Software« hat etwas mit Freiheit zu tun, nicht mit dem Preis. Um das Konzept zu verstehen, ist an »frei« wie in »freier Rede«, und nicht wie in »Freibier« zu denken. Freie Software bedeutet die Freiheit des Benutzers, die Software zu benutzen, zu kopieren, sie zu vertreiben, zu studieren, zu verändern und zu verbessern. [...]” (FSF 2003)

Während die Free-Software-Bewegung das Commons Open-Source-Software aus ideologischen Gesichtspunkten schafft, wählt die im Jahre 1998 gegründete Open-Source-Bewegung die Vorteile des Entwicklungsmodells und die resultierende Qualität der Software als Ziel ihrer Bemühungen (siehe Open-Source-Definition, Kapitel 2.1 Die Eigenschaftskategorie Produkt).

Beide Teilbewegungen ordnen die Schaffung des Commons Open-Source-Software einem unterschiedlichen Ziel unter. Die daraus resultierenden Unterschiede des Produktes Open-Source-Software sind allerdings eher marginal. Obwohl die Free-Software-Definition restriktiver als die Open-Source-Definition ist, entsprechen fast alle Open-Source-Lizenzen der Definition von freier Software. Gegenbeispiel ist eine frühe Version der Apple Public Source License, die zu diesem Zeitpunkt persönliche Modifikationen untersagte. Kleinster gemeinsamer Nenner beider Bewegungen ist die Schaffung eines Commons, der aus unterschiedlichen Motivationen die Benutzung, das Kopieren, die Distribution und Modifikation der Software, sowie das Lesen ihres Quellcodes erlaubt.

Die obige Definition von Open Content wird diesen Kriterien formal nicht gerecht. Sie belässt die Kontrolle über die Modifikation, sowie über die kommerzielle Nutzung und Verwertung im minimalen Fall beim Urheber bzw. Rechteinhaber. Dennoch ist ein derart definierter Open Content wie Open-Source-Software ein Commons. Die Unterschiede zwischen beiden beruhen wie im Folgenden gezeigt wird auf der Lösung des Anreiz-Problems.

5.2.1 Anreize für die Entwicklung von Open-Source-Software

Digitaler OC ist wie OSS eine nicht-rivalisierende Ressource. Nicht-Rivalisierend bedeutet, dass die Nutzung der Ressource ihre Nutzung durch andere nicht einschränkt. Die Möglichkeit uneingeschränkt digitale Kopien erstellen und verbreiten zu können bewirkt, dass die Ressource durch Übernutzung nicht aufgebraucht wird. Einmal produziert ist die Ressource unbegrenzt verfügbar. Allerdings müssen genügend Anreize bestehen, die Ressource zu erschaffen und damit den Samen für digitale Kopien zu legen.

Für schöpferische Werke löst das Urheberrecht das Anreiz-Problem, indem es den Urhebern Kontrolle über ihr Werk in Form eines geistigen Eigentums verschafft. Die Kontrolle über die Nutzung und Verwertung des Werkes ermöglicht dem Urheber dessen wirtschaftliche Ausbeutung. Sie ist jedoch nicht

unbegrenzt. Im Interesse der Allgemeinheit besitzt das Urheberrecht Schrankenbestimmungen wie die Befristung der Schutzdauer, das Zitatrecht, die Privatkopie, Zwangslizenzen mit Entschädigungspflicht und die Einschränkung auf schöpferische Werke (siehe auch Kapitel 2.1.2.1 Uneingeschränktes Urheberrecht).

Der Entwickler von Open-Source-Software besitzt die Kontrolle über sein Werk in Form umfassender exklusiver Eigentumsrechte nicht mehr. Entweder verzichtet er vollständig auf die Eigentumsrechte durch das Copyright (in Deutschland nicht möglich) oder er erteilt eine neutrale Erlaubnis per Lizenz an jedermann, die ihm die Kontrolle über das derart lizenzierte Werk in bestimmten Nutzungs- und Verwertungsarten entzieht. Dass dennoch genügend Anreize für einen Entwickler bestehen Open-Source-Software zu erschaffen, lässt sich mit dessen Motiven erklären (siehe Kapitel 2.2.4 Motivationen). Auch die Tatsache, dass sich verstärkt immer mehr profitorientierte Unternehmen in der Erstellung von OSS engagieren (z.B. Novell, Sun, IBM) zeigt, dass die exklusiven Eigentumsrechte des Urheberrechtes nicht der einzige Anreiz für die Produktion von OSS sein können. Laut Lessig gewinnt eine Ressource insbesondere bei unvorhersehbaren Nutzungen durch Offenheit an Wert. Übermäßiger Schutz behindere bzw. verlangsamt dagegen Innovation durch die Erfordernis einer Erlaubnis-Einholung oder Eintrittsbarrieren in Form von Preis und Markt. Die Open-Source-Definition setzt an diesem Punkt an. Ihr Ziel ist Innovation. Die notwendigen Anreize werden durch Offenheit geschaffen (z.B. für die Motive Lernen, Eigener Nutzen). Die Free-Software-Definition zeigt dagegen durch die Betonung der Freiheit, dass es neben der Effizienz auch andere Werte gibt, die Entwickler dazu veranlassen ihre Werke in das Gemeingut zu übertragen (Motiv Idealismus).

Obwohl Open-Source-Software durch Offenheit Anreize für Entwickler schafft ist sie nicht frei von Kontrollmechanismen. Beispielsweise verpflichtet das in der GNU-General-Public-License enthaltene Copyleft Entwickler dazu, die Modifikationen eines derart lizenzierten Werkes ebenfalls zurück in das Commons zu geben. Entwickler von OSS profitieren damit gegenseitig von ihren Innovationen. Jede sinnvolle Beitragsleistung steigert den Gebrauchswert der Software als Werkzeug. Der Kontrollmechanismus Copyleft erhöht damit den Anreiz für die Motive Eigener Gebrauch und Idealismus, indem es einseitig profitierende Trittbrettfahrer einschränkt. Weitere Anreize schaffen Kontrollmechanismen wie Normen (z.B. Normen des Eigentums, Normen der Entscheidungsfindung) und Lizenzbestimmungen (z.B. Copyright-Notice). Dort wo die genannten Anreize nicht stark genug sind OSS zu erschaffen, können die Eigentumsrechte des Urheberrechtes oder auch Softwarepatente die Motivation der Entwickler erhöhen. Proprietäre Software und Open-Source-Software existieren deshalb nebeneinander

5.2.2 Anreize für die Erschaffung von Open Content

Anreize durch Offenheit existieren auch für Open Content. Lessig zufolge benötigt ein Autor Inhalte auf denen er aufbauen kann um Kreativität zu schaffen

(Lessig 2001). Der Autor eines schöpferischen Werkes mische Bestehendes mit einer neuen kreativen Komponente und im besten Fall werde das Werk veröffentlicht und verbreitet. Ein wichtiger Teil der Kreativität basiert damit auf alten Inhalten. Die Erschaffung von neuen Inhalten erfordert deshalb den Zugang zu ihnen. Je freier dieser Zugang ist, desto mehr Handlungsspielräume besitzen Autoren neuer Werke. Jimmy Wales, Begründer von Wikipedia, teilt diese Sichtweise: "Jazz ist entstanden, weil die Musiker einander kopiert haben, Ideen untereinander ausgetauscht haben, das hat die Kultur fruchtbar gemacht. Aus diesem riesigen Chaos freien Austauschs kommen die kulturellen Innovationen, nicht von Disney oder Britney Spears." (Mürdter 2005). Der oft zitierte Ausspruch von Isaac Newton versinnbildlicht den Zusammenhang zwischen alten und neuen Inhalten für die Wissenschaft: "If I have seen further it is by standing on the shoulders of giants."

Auch die Anreize durch Werte jenseits von Effizienz sind auf Werke anderer Werksgattungen übertragbar. Beispiele dafür sind die Free Music Philosophy von Ram Samudrala (Samudrala 1998a) sowie die Bemühungen der Open-Access-Bewegung die digitale Kluft zu verringern.

Diese für OSS relevanten Anreize werden für Open Content durch einen wichtigen Anreiz ergänzt: das Gewinnen von Reputation. Das Motiv Reputation ist auch für die Entwicklung von OSS relevant. Dies äußert sich u.a. in der per Lizenz festgeschriebenen Verpflichtung zur Nennung der Entwickler einer OSS-Software in der Copyright-Notice. Die Beobachtung potenzieller Open-Content-Phänomene bestätigt jedoch die besondere Bedeutung des Motivs Reputation für Open Content (siehe Kapitel 3.4.4). Der Aufbau von Reputation ermöglicht den Autoren eine innovative Selbstvermarktung. Beispielsweise hilft das Creative-Commons-Projekt DJ Björn Hartmann, Gründer des Netlabels Textone, bei der Vermarktung und Bekanntmachung seiner Stücke und Remixe. Geld verdiene er durch den Auftritt in Clubs, nicht durch den Verkauf von Werken (Krempf 2004). Martin Schuhmacher, General Manager des Independent Labels Yo Mama meint dazu: "Früher haben wir den Künstlern ihre Tour finanziert, damit sie später viele Platten verkaufen." Heute sei das umgekehrt: Die Musiker müssten bekannt werden, damit sie bei Auftritten Geld verdienen können (Spielkamp 2004). Auch Jens Redmer, Direktor von Google Book Search Europe bestätigt indirekt die Wichtigkeit der Aufmerksamkeit für Inhalte. Nicht Piraterie, so rechtfertigt Redmer das Einscannen von copyright-geschützten Büchern innerhalb des Projektes Google Print, sondern Nicht-Auffindbarkeit werde sich in Zukunft als Hauptproblem für digitale Inhalte erweisen (Suhl 2006). Der freie Zugang zu ihren Werken erhöht gerade bei unbekanntem Künstlern die Wahrscheinlichkeit Interesse zu erzeugen. Auch in der Wissenschaftswelt wird, so Jaeger und Metzger, Verfasser der Lizenz für freie Inhalte, Open Content zunehmend als Mittel der innovativen Selbstvermarktung genutzt. Florian Rötzer fasst in seinem Telepolis-Artikels "Von Open Source zu Open Law" die Anreize durch Offenheit zusammen:

"Anders als bei materiellem Eigentum entsteht Neues im geistigen Bereich durch Kenntnis, Anregung, Weiterführung, Variation und

Übernahme. Überdies herrschte im Bereich von Wissenschaft und Kunst immer schon teilweise die Ökonomie der Aufmerksamkeit, bei der sich durchaus auch Geld erwirtschaften lässt, die aber anders funktioniert als die 'schwere' Ökonomie, bei der die Aneignung der Ressourcen und der Produktionsmittel im Vordergrund steht." (Rötzer 1999)

5.2.3 Die Notwendigkeit von Optionen

Aus der hohen Bedeutung von Reputation und Selbstvermarktung für Autoren von Open-Content-Werken ergeben sich Konsequenzen für den Umfang des freien Zugangs zum Werk. Im Unterschied zu OSS ist Open Content nach obiger Definition nicht in jedem Fall modifizierbar. Gerade bei künstlerischen Werken ist der Wunsch der Autoren nach einem unverfälschten Werk verständlich. Die Veröffentlichung von qualitativ minderwertigen Modifikationen hat Auswirkung auf die Reputation des Autors. Die evolutionäre Entwicklung, die eine Modifizierbarkeit erfordert, ist dagegen bei künstlerischen Werken mangels eines objektiven Selektionskriteriums weniger relevant als bei OSS. Die Beobachtung potenzieller OC-Projekte zeigte, dass die Werke in den Projekten oft lediglich einem Peer-Review unterzogen werden. Der Modularisierungsgrad der Werke und die gemeinsame Arbeit an ihnen ist bei potenziellen Open-Content-Phänomenen geringer ausgeprägt als bei OSS. Auch die Analyse bekannter Open-Content-Lizenzen ergab in vielen Fällen einen Ausschluss von Modifikation (siehe Anhang 7.2). Die Lizenz für freie Inhalte erlaubt zwar die Modifikation eines Werkes, verbietet aber aus den o.g. Gründen die Nennung des Ursprungsautors in der Copyright-Notice. Die Creative-Commons-Sampling-Licence schränkt die Modifikation ein und der Autor kann die Nennung seines Namens in modifizierten Werken untersagen. Dort wo Modifizierbarkeit für den Schaffensprozess von hoher Bedeutung ist, z.B. bei funktionalen Werken wie Wikipedia oder digitalen Sachbüchern, kann diese von den Autoren optional gestattet werden. Ein Mindestmaß an Wiederverwendbarkeit von Open-Content-Werken stellt das in der Definition enthaltene Recht auf Zitate sicher.

Nach obiger Definition ist auch die Möglichkeit der kommerziellen Distribution und Vervielfältigung nicht in jedem Fall Eigenschaft von Open Content. Laut Jaeger und Metzger bieten Urheber oftmals Inhalte unter einer Open-Content-Lizenz an, wenn sie keinen Verwerter für ihre Werke finden oder eine Eigenverwertung vorziehen (Jaeger & Metzger 2003). potenziellen Interessenten wird auf diese Weise die Nutzung der Werke erlaubt, ohne auf die Möglichkeit einer späteren wirtschaftlichen Verwertung zu verzichten. Beispielsweise wurde der Spielfilm "Route66 – ein amerikanischer Albtraum" Ende 2004 unter der Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht. Die Filmemacher des 104minütigen Roadmovies vom VEB Film in Leipzig konnten weder bei Filmverleih noch Fernsehsender für ihren fertigen Film Interesse wecken. Die Teilnahme an Filmfestivals erschien den Machern ungeeignet und so wählten sie den Weg der kostenlosen Veröffentlichung im Internet, samt Buch zum Film und digitalen Quellen des Rohmaterials. Lediglich die kommerzielle Nutzung des Films ist nicht gestattet (Kleinz 2005).

Die Produktion von Inhalten verursacht auch in den Zeiten digitaler Technologien und weltweiten Networkings Kosten. Während Open-Source-Software für den Entwickler im besten Fall einen Wert als Werkzeug besitzt, der durch die Beitragsleistungen anderer steigt (Motiv Eigener Nutzen), besitzt künstlerischer Open Content keine vergleichbare Möglichkeit andere Produktionskosten zu senken. Die Analyse bekannter Open-Content-Lizenzen bestätigt die Bedeutung einer späteren wirtschaftlichen Verwertung für den Autor. Viele Lizenzen bieten die Möglichkeit die kommerzielle Distribution und Vervielfältigung einzuschränken (z.B. Creative Commons Attribution License, LinuxTag Yellow OpenMusic License). Auch die Auswertung der Beobachtung in Kapitel 3 zeigt, dass die kommerzielle Nutzung und Verwertung keine konstituierende Eigenschaft potenzieller Open-Content-Phänomene ist.

Ein volle Umsetzung des freien Zugangs in den Aspekten Modifikationen und kommerzielle Nutzung und Verwertung analog zu OSS schafft zu wenig Anreize für Autoren ein Werk als Open Content zu veröffentlichen. Die Feinjustierung des freien Zugangs durch Optionen ermöglicht Autoren dagegen die Anpassung an ihre individuellen Bedürfnisse (siehe auch Reiss-Modell, Kapitel 2.2.4). Die optionalen Komponenten der Definition von Open Content sind ein Kompromiss zwischen Anreizen zur weiteren Erschaffung von Open Content und dem freien Zugang. Ungeachtet dieser Einschränkungen ist Open Content mindestens eine freie Ressource bzw. ein Commons bezüglich der Nutzungsarten Konsumierung, Zitierung sowie nicht-kommerzieller Distribution und Vervielfältigung. Die Definition ist damit eine mögliche Übersetzung der Prinzipien von OSS.

5.3 Die Definition und potenzieller Open Content

Im folgenden Kapitel werden die untersuchten Open-Content-Phänomene des Beobachtungsexperiments mit dem Definitionsentwurf von Open-Content verglichen. Die Anforderungen der Definition erfüllen die Projekte: PLoS, Richard Giles Blog, Wikinews, Indymedia, Openlaw, Fudge, Circe, CC Mixer, Mutoria und Wikipedia. Nicht der Definition entsprechen dagegen die Projekte arXiv.org, CiteSeer, Slashdot, Google Blog und nur in Teilaspekten die Projekte GarageBand.com, Andamooka und das O'Reilly Open Books Project.

Mit arXiv.org, CiteSeer, dem O'Reilly Open Books Project und Andamooka erfüllen damit selbst Projekte, die sich in der Tradition von offenen Inhalten sehen, die OC-Definition nicht. Durch die nur inkonsequent erteilte Erlaubnis die Werke der Projekte zu nutzen unterliegen viele von ihnen dem uneingeschränkten Urheberrecht. Nutzungsarten die über eine Konsumierung oder die Schrankenbestimmungen des Urheberrechts hinausgehen werden von den Autoren lediglich toleriert, nicht jedoch neutral erlaubt. Eine mögliche Ursache dafür ist der mit Lizenzen verbundene höhere administrative und juristische Aufwand (siehe dazu das Zitat des micromusic.net-Mitbegründers Carl, Kapitel 3.3.2). Digitale Technologien und das weltweite Networking verleihen den Werken auch ohne die formaljuristische Erlaubnis der Rechteinhaber Eigenschaften von Offenheit. Sogar

im Internet veröffentlichte traditionelle proprietäre Werke, deren gewohnte Konsumierung keine Distribution oder Vervielfältigung erfordert (z.B. Google Blog, Slashdot), verwirklichen durch die Möglichkeit des ort- und zeitunabhängigen Zugriffs Aspekte des freien Zugangs.

Diese Eigenschaften des Internets sind Lawrence Lessig zufolge jedoch im Wandel begriffen. In seinem Buch "Code and Other Laws of Cyberspace" warnt Lessig vor der zunehmenden Kontrolle des Internets durch Markt und Staat. Ohne die neutrale Erteilung einer Lizenz oder die Überführung in das Public Domain kann der Zugang zum Werk jederzeit verweigert oder an Bedingungen gekoppelt werden. Spezielle Lizenzen besitzen damit für OC wie für OSS die Bedeutung einer Verfassung. Die Lizenzen des Creative-Commons-Projektes³⁰ bieten Musikern, Autoren, Fotografen und Filmemachern die Möglichkeit die Nutzungsrechte ihrer Werke per Lizenz-Optionen zusammenzustellen (z.B. Modifizierbarkeit, kommerzielle Nutzung und Verwertung, siehe auch Anhang 7.2 Lizenzen für Open Content). Die Creative-Commons-Lizenzen entsprechen damit am ehesten den optionalen Bestandteilen des Definitionsentwurfes.

30 Creative Commons, <http://www.creativecommons.org> (04.02.2005)

6 Ausblick

Ziel dieser Arbeit war es anhand einer strukturierten Beobachtung und eines Vergleiches mit Open-Source-Software die Eigenschaften von Open Content zu untersuchen, über die zugrundeliegende Idee zu reflektieren und einen Definitionsversuch zu unternehmen. Es wurde ein Überblick über die sich teilweise überschneidenden Fachbegriffe (z.B. Open Access, Weblogs, Open Books) gegeben, die Teilaspekte des freien Zugangs oder des Open-Source-Entwicklungsmodells realisieren. Es wurde gezeigt, dass die Prinzipien von Open-Source-Software in den Kontext von anderen Werkgattungen übersetzt werden müssen, anstatt sie formal zu übertragen.

Die Reflexion und Bildung des Begriffs Open Content soll helfen den derzeit noch verschwommenen Begriff zu schärfen, damit zukünftige Autoren Open Content als Chance und als Alternative zur zunehmenden Stärkung des geistigen Eigentums erkennen und begreifen. Diese Notwendigkeit des inneren und äußeren Marketings verdeutlicht eine Studie der Deutschen Forschungsgemeinschaft³¹ über die Bekanntheit von Open-Access-Publikationen. Der Studie zufolge befürworten zwar 2/3 der befragten Wissenschaftler Open Access als Verbesserung des Zugangs zu wissenschaftlichen Erkenntnissen - jedoch kennen lediglich 40% der Befragten Open-Access-Journale des eigenen Fachbereiches und nur jeder zehnte hat bisher mindestens eine Publikation als Open Access veröffentlicht. Auch wenn der Definitionsvorschlag dieser Arbeit die Community nicht einbezieht, so ist erfolgreicher Open Content oft das Werk eines gemeinsamen Peer-Reviews oder eines gemeinsamen Erstellungsprozesses. Die Bekanntheit von Open Content ist damit von entscheidender Bedeutung für den Erfolg der Bewegung.

Diese Arbeit konnte und wollte das Thema Open Content nicht erschöpfend behandeln. Es bleiben vielleicht mehr offene Fragen zurück als zu Beginn dieser Arbeit. Ein Teil dieser offenen Fragen wird im Kapitel 6.1 aufgeworfen. Mit den zukünftigen Herausforderungen und Chancen von Open Content beschäftigt sich Kapitel 6.2. Im Anhang befinden sich einerseits die Beobachtungsprotokolle in natürlicher Sprache, als auch eine Übersicht über bekannte Open-Content-Lizenzen.

6.1 Offene Fragen

Folgende Fragestellungen werden im Definitionsentwurf nicht berücksichtigt:

Ist die Forderung nach offenen Quellen bei OSS auch auf Open Content übertragbar? Die Offenlegung der Quellen ermöglicht bei Open-Source-Software die Modifizierbarkeit und die Untersuchung der Funktionsweise eines Programms durch Transparenz. Bei anderen Werkgattungen ist die Forderung nach offenen Quellen dagegen nicht immer praktikabel oder sinnvoll. Das digitale Rohmaterial von Filmen und Musik erfordert erheblichen Speicherplatz. Bücher verstecken

31 http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/download/oa_ber_dt.pdf (06.02.2006)

dagegen keine Quellen sondern sind ihre Quellen. Ist anstelle der offenen Quellen eine Forderung nach offenen Standardformaten der digitalen Daten sinnvoller, um Modifizierbarkeit und Transparenz von Open Content sicherzustellen?

Wie wird der Zugriff auf die Werke bzw. deren Nachhaltigkeit sichergestellt? Der Definitionsentwurf fordert zwar die Veröffentlichung der Inhalte unter Bedingungen des freien Zugangs. Dennoch können einmal veröffentlichte Inhalte aus dem Internet auch wieder verschwinden bzw. nicht mehr auffindbar sein. Ein Beispiel dafür ist das in dieser Arbeit untersuchte Projekt Circe. Die Definition von Open Access bedingt die Veröffentlichung der Werke in einem Online Repository. Sollte diese Idee für Open Content übernommen werden?

Gibt es Alternativen zur lediglich optionalen kommerziellen Nutzung und Verwertung? Möglich wäre eine Anlehnung an die Schrankenbestimmungen des Urheberrechts, die bestimmte Nutzungsrechte unter Zahlung einer pauschalen Vergütung erlaubt. Und darf die Freiheit der Nutzung für jeden Zweck eingeschränkt werden? Was ist beispielsweise, wenn ein Werk in einem politischen Kontext genutzt wird, der vom Autor nicht gewollt ist?

Um den Definitionsentwurf zu stützen oder zu widerlegen müssen weitere Projekte untersucht werden. Insbesondere die Menge kleiner und weniger bekannter Projekte, die Teilaspekte des freien Zugangs oder des Open-Source-Entwicklungsmodells realisieren, fanden in dieser Arbeit zu wenig Berücksichtigung. Aber auch folgende bekannte Projekte verdienen einen genaueren Blick: Netlabels (z.B. die Berliner Label Petagonik oder Pulsar-Records), MIT OpenCourseWare, Open Directory, das Creative Archive der BBC, Machinima-Filme, Nupedia, Magnatune, Prelinger Archives, World66, die bekannte Foto-Community Flickr, das Projekt Gutenberg und das Projekt OSCar.

Weitere Themen für eine wissenschaftliche Diskussion des Phänomens Open Content, die über eine Definition hinausgehen, können vom Vorbild Open-Source-Software abgeleitet werden: Welche Erfolgskriterien existieren für Open Content? Wie muss eine Projektplattform beschaffen sein, um ein Open-Content-Projekt optimal zu unterstützen? Welche Geschäftsmodelle sind für Open Content möglich, welche Wertschöpfungsketten existieren im Vergleich zu traditionellen Modellen³²? Ist Open Content ein Mittel gegen den Digital Divide? Wie können die aus der Commons-Forschung übertragbaren Probleme der Trittbrettfahrer, Abschottung, Freiwilligkeit, Überlastung und Vermüllung gelöst werden?

Und schließlich ist auch die Frage von Bedeutung, ob Open Content der richtige Begriff für das beschriebene Phänomen ist. Richard Stallman wendet sich in seinem Buch „Free Software, Free Society“ gegen die Verwendung des Begriffs 'Content'. Der Gebrauch des Wortes bringe eine geringschätzende Vorstellung von austauschbarer Ware, deren Sinn es ist eine Box zu füllen oder verkauft zu werden, mit schöpferischen Werken in Verbindung (Stallman 2002). Lawrence Lessig wählte für sein Creative-Commons-Projekt unter dem Slogan

32 Die Kaufman-Wills-Studie führte den Vergleich zwischen alternativen und traditionellen Geschäftsmodellen für Open-Access-Journale durch <http://www.alpsp.org/publications/FAOAccompleteREV.pdf> (06.02.2006)

„Some Rights Reserved“ einen alternativen Begriff. Derzeit werden 'Creative Commons' und 'Open Content' in der Diskussion um die Übertragung der Open-Source-Prinzipien auf andere Werksgattungen relativ gleichwertig benutzt. Möglicherweise ist jedoch der Begriff 'Creative Commons' unter Berücksichtigung der Marketingleistungen des Creative-Commons-Projektes z.B. durch Einführung von Symbolen, verständlichen und maschinenlesbaren Lizenztexten etc. der geeignetere Begriff.

6.2 Die Zukunft von Open Content

Commons sind dynamische Einrichtungen die sich konstant Veränderungen und technischen Weiterentwicklungen ausgesetzt sehen (Euler & Dreier 2004). Auch das Commons Free Software/Open-Source-Software hat sich in den letzten Jahren verändert. Der Begriff Open-Source-Software wurde von der Open Source Initiative geschaffen, um die Bewegung für die Wirtschaft zu öffnen. Inzwischen erklärte Red-Hat-Chef Matthew Szulik Open Source zum Entwicklungsmodell des 21. Jahrhunderts (Wilkens 2005c) und Jesús Villasante, verantwortlich für Software Technologies bei der Europäischen Kommission, wirft Softwarekonzernen wie IBM, Hewlett-Packard und Sun vor, die Open-Source-Bewegung auszunutzen und diese selbst zu wenig bei der Entwicklung zu unterstützen (Wilkens 2005b). Die Veränderung der Begriffe FS/OSS zeigt sich auch in der Weiterentwicklung der Lizenzen. Der Ende Januar 2006 vorgelegte erste Entwurf der GPL Version 3 wendet sich beispielsweise gegen die Entwicklung von DRM-Maßnahmen mit Hilfe von OSS³³. Dies kommt einer Beschränkung der Einsatzgebiete von OSS und damit der von der Free Software Foundation hochgehaltenen Freiheiten sehr nahe.

Die Begriffe ändern sich mit den Motiven der beteiligten Personen und Gruppierungen, die sie als Aushängeschild vor sich hertragen. Dies gilt gleichermaßen für Open Content. Eine Zukunft des Phänomens, welche die Wirtschaft einbindet und möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt von ihr dominiert wird, ist nicht auszuschließen. Ein gutes Beispiel für das Interesse der Wirtschaft an Open Content ist die Bemühung der Suchmaschine Yahoo³⁴ ihre Dienstleistungen durch Digitalisierung und Einbindung copyright-freier Inhalte aufzuwerten. Im Folgenden werden beispielhaft einige Herausforderungen und Entwicklungen aufgezeigt, die Einfluss auf Open Content haben können.

6.2.1 Anpassung und Inkompatibilität der Lizenzen

Da Open-Content-Lizenzen auf dem Urheberrecht bzw. Copyright aufbauen, müssen sie an die unterschiedliche Gesetzgebung einzelner Länder angepasst sein. Teil dieser Bestrebung war die Erschaffung der Lizenz für freie Inhalte durch ifrOSS und die Erstellung der Länderversionen der Creative-Commons-License. Von letzterer sind bereits 26 Versionen umgesetzt, weitere sind in Bearbeitung

³³ <http://gplv3.fsf.org>

³⁴ Innerhalb der Open Content Alliance (<http://www.opencontentalliance.org>)

und in Planung (Ermert 2006a). Die Anpassung an nationale Besonderheiten muss mit jeder Gesetzesänderung wiederholt werden, um die Gültigkeit der Lizenzen zu bewahren. Die Konsequenz ist ein Problem der Nachhaltigkeit, wenn eine Lizenz unter die ein Inhalt gestellt wurde, unbrauchbar wird.

Für Open Content ist nicht nur die mögliche Inkompatibilität bestehender Lizenzen zu einer sich ändernden Gesetzgebung eine Herausforderung, sondern auch die Inkompatibilität der Lizenzen untereinander. Copyleft-Lizenzen erfordern die Veröffentlichung von Modifizierungen unter denselben Bedingungen. Derart veröffentlichte Werke dürfen damit keine Inhalte enthalten, die unter einer anderen Copyleft-Lizenz veröffentlicht wurden. Eine Mischung von Copyleft-Lizenztypen in einem Inhalt ist nicht möglich. In der per GNU Free Documentation License lizenzierten Wikipedia sind deshalb eigentlich keine Bilder erlaubt, die per Creative-Commons-ShareAlike-Lizenz veröffentlicht wurden. Lawrence Lessig hat das Problem erkannt und will kurzfristig die Kompatibilität der Creative-Commons-Lizenzen zur GNU FDL erhöhen. Jimmy Wales will wiederum Einfluss auf die Änderung der GNU FDL nehmen. Langfristig plant Lessig den Aufbau eines Standardisierungsgremiums für Copyleft-Lizenzen (Fitzgerald 2005). Der erste Entwurf der GNU GPL Version widmet sich ebenfalls der Erhöhung der Kompatibilität zu anderen OSS-Lizenzen. Alle Software-Lizenzen die ausdrücklich auch einen Vertrieb unter der GPL zulassen sind kompatibel mit der GPL v3.

6.2.2 DRM, Urheberrecht und Trusted Computing

Markt und Politik reagieren auf die neuen Möglichkeiten digitaler Inhalte und des weltweiten Networkings mit einer Erhöhung der Kontrolle über urheberrechtlich geschützte Werke. Ergebnis des Feldzugs gegen Piraterie und illegale Tauschbörsen ist die Einführung von Kontrollmechanismen per Architektur, die durch eine Verschärfung des Urheberrechts zusätzlich rechtlich abgesichert sind.

Die Urheberrechtsnovelle „Gesetz zur Reform des Urheberrechtes in der Informationsgesellschaft“ setzt in Deutschland die EU-Richtlinie zum Urheberrecht in der Informationsgesellschaft um. Bestandteil des ersten Korbes der Novelle war das Verbot des Umgehens technischer Schutzmaßnahmen, genannt Digital-Rights-Management (DRM). DRM legt fest, wer ein digitales Werk wie und mit Hilfe welcher Maschinen nutzen darf. Die Möglichkeit unbegrenzt verlustfreie Kopien eines digitalen Werkes erstellen zu können, wird mit DRM eingeschränkt, damit sich die derart geschützten Daten wie Verbrauchsgüter vermarkten lassen (Damm u.a. 2005). Damit der Kontrollmechanismus nicht durch eine Software unbefugt umgangen wird, sichert das Urheberrecht und Trusted Computing DRM sowohl von juristischer Seite als auch von Hardware-Seite ab. Das Urheberrecht stellt das Umgehen einer technischen Schutzmaßnahme unter Strafe und Trusted Computing verhindert die Ausführung nicht zertifizierter Programme. Die im Urheberrecht zugesicherte Privatkopie bleibt zwar erhalten, wird durch die beiderseitige Absicherung der Kopierschutz-Technik in vielen Fällen jedoch faktisch verhindert.

Open Content ist eine Alternative zu Verschärfung von Urheberrecht und Einführung von DRM-Techniken. Open Content verschiebt das Ungleichgewicht zwischen den Interessen der Nutzer und denen der Rechteinhaber auf Wunsch des Autors durch die explizite Erteilung von Nutzungsrechten zurück zugunsten der Allgemeinheit. Aufwind könnte Open Content durch die aufgetretenen Probleme von DRM-Maßnahmen erhalten. Der sogenannte "Rootkit"-Skandal um einen CD-Kopierschutz von Sony BMG zeigt, dass DRM nicht nur die Schrankenbestimmungen des Urheberrechts aushebeln, sondern auch ein Sicherheitsrisiko darstellen kann, indem es Rechner für Hacks und Viren öffnet (Patalong 2006). Probleme bereiten auch der Eingriff in die Privatsphäre durch das Protokollieren von Nutzungsverhalten und die begrenzte Haltbarkeit von DRM-Stücken bei System- oder Wohnortswechsel der Besitzer. Trusted Computing und DRM-Maßnahmen können jedoch auch eine Gefahr für Open Content darstellen. Ein Zwang zur Zertifizierung von Inhalten würde OC-Projekten unter der Flagge erhöhter Sicherheit neue Kosten auferlegen.

6.2.3 Open-Content-Lizenzen und die Verwertungsgesellschaften

Autoren die ihre Werke zusätzlich als Open Content veröffentlichen, oder Autoren die sich die spätere wirtschaftliche Auswertung eines Open-Content-Werkes vorbehalten wollen, sehen sich mit dem Alleinvertretungsrecht der Verwertungsgesellschaften konfrontiert. Für Musik ist dies in Deutschland z.B. die Gesellschaft für musikalische Aufführungs- und mechanische Vervielfältigungsrechte (GEMA). Verwertungsgesellschaften verteilen die Lizenzvergütungen für die öffentliche Aufführung von Werken sowie die Pauschalabgaben für Reproduktionsgeräte und Leermedien nach einem bestimmten Schlüssel an ihre Mitglieder. Viele Künstler und Autoren sind deshalb Mitglieder einer Verwertungsgesellschaft, die i.d.R. das uneingeschränkte Verwertungsrecht der gemeldeten Publikationen verlangen. Thomas Dreier, Leiter des Instituts für Informationsrecht an der Universität Karlsruhe und Vorstand des deutschen Creative-Commons-Projektes warnt deshalb vor einem übereilten Einsatz der Lizenzen in allen kreativen Kontexten (Krempf 2004).

Musikern ist es zwar möglich sich von bestimmten Sektoren der Vergütung (z.B. Online-Verwertung) befreien zu lassen, auf diese Weise im Internet per OC-Lizenz veröffentlichte Werke dürfen jedoch nicht in Konzerten aufgeführt werden. Jedes öffentlich aufgeführte Werk fällt ohne Ausnahme in den Verwertungsbereich der GEMA. Ein Verstoß des Künstlers kann zu einem Ausschluss aus der GEMA führen (Redenz 2005). Creative Commons verhandelt deshalb mit europäischen Verwertungsgesellschaften über den Einsatz von Creative-Commons-Lizenzen. Mia Garlick, General Counsel von Creative Commons rechnet schon bald mit den ersten Ausnahmeregelungen (Ermert 2006a).

7 Anhang

7.1 Beobachtungsprotokolle

7.1.1 Public Library of Science (PLOS)³⁵

Protokoll vom 04.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Die veröffentlichten Journale der PLoS umfassen die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke, Lichtbildwerke sowie wissenschaftliche und technische Darstellungen. In der Wahl der *Rechtsgrundlage* folgt die PLoS der Open-Access-Definition des Bethesda Statements. Die eigens entwickelte PLoS License Open Access 1.0b wurde jedoch inzwischen durch die weniger restriktive Creative-Commons-Attribution-Lizenz ersetzt. Die Lizenz ermöglicht die unbeschränkte, auch kommerzielle, Benutzung (inklusive Aufführung und Modifikation), Verbreitung und Vervielfältigung der Produkte unter der Bedingung Autor und Werk des Originals zu benennen. Auf die lizenzrechtliche Festschreibung der Pflicht zur Veröffentlichung der Journale in einem öffentlichen Repository wird verzichtet. Das Projekt stellt hohe *Qualitätsanforderungen* an die erstellten Inhalte, ihren Bildungswert, die Präsentation und die redaktionelle Betreuung. Bereits zwei Wochen nach Veröffentlichung wurde das erste Journal der PLoS Biology mehrere 1000 Male heruntergeladen (Cohen 2004). PLoS Biology ist mit dem World Summit Award 2003, einem weltweiten Award für E-Content in der Kategorie E-Science ausgezeichnet (World Summit Award 2004). Ihr eigenes Ziel gleichauf an der Spitze mit anderen wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu stehen erreichte die PLoS mit der Auszeichnung als einflussreichstes biologisches Journal des Jahres 2004 (Herskovits 2005).

³⁵ <http://www.plos.org> (04.08.2005)

Eigenschaftskategorie Community: In ihren Core Principles hebt die PLoS den Aspekt der Internationalität von Wissenschaft hervor. Die Beobachtung der *Demographie* der Community ergab folgende Ergebnisse: Im redaktionellen Prozess werden geographisch verteilte Gruppen beteiligt. Für PLoS Biology arbeiten 118 Redakteure und Kritiker aus 21 Ländern, für PLoS Medicine 96 aus 27 Ländern, für PLoS Computational Biology 39, für PLoS Genetics 35 aus 3 Ländern und für PLoS Pathogens 33 Redakteure und Kritiker (Stand 08/2005). Es sind Redakteure aus allen Kontinenten vertreten, die USA wird jedoch am häufigsten als Herkunftsland genannt. Unter den Mitgliedern der PLoS, die das Projekt hauptsächlich finanziell unterstützen, finden sich 63 Individual Members aus 11 Staaten, 139 Institutional Members (hauptsächlich Universitäten aus den USA) und ein kommerzieller Sponsor. Artikel werden ohne Rücksicht auf die Nation des Autors veröffentlicht. Durch den juristisch und technisch zugesicherten freien Zugang zum Werk können die Journale von jedermann genutzt werden. Vornehmlich werden die Journale der PLoS für Bildungszwecke in Universitäten und Unternehmen verwandt (Cohen 2004).

Die *Eintrittsbarrieren* der Nutzer sind gering. Die Journale werden sowohl als HTML, XML und PDF auf der Webseite veröffentlicht und sind auch als Printversion erhältlich. Barrieren entstehen durch die Verwendung der englischen Sprache. Barrieren durch vorausgesetztes Wissen werden durch eine allgemein verständliche Zusammenfassung pro Artikel möglichst gering gehalten. Die Barrieren für die finanzielle Unterstützung des Projektes als Mitglied oder Sponsor sind - den Mitgliedsbeitrag von 2000-100.000\$ für institutionelle Mitglieder und Sponsoren ausgenommen - ebenfalls gering. Für Autoren, Redakteure und Kritiker gelten höhere Barrieren. Autoren zahlen für die erfolgreiche Veröffentlichung ihres Artikels eine Publikationsgebühr von 1500\$, die durch die Unterstützung institutioneller Mitglieder gesenkt werden kann. Die Einreichung eines Artikels erfordert eine Registrierung im Projekt. Redakteure und Kritiker werden vom Projekt ausgewählt. Für eine freiwillige Mitarbeit als PLoS Volunteer (Assistierung u.a. bei der Forschung, Schreiben und Übersetzen von Artikeln, Programmierung) kann sich jedoch per Email beworben werden.

Im Projekt überwiegen *Regeln* durch Vorschriften: Author Instructions diktieren Vorgaben für eingereichte Papers, Reviewer Guidelines und Editorial Policies geben für jeden Arbeitsschritt innerhalb des Prozesses detaillierte Anweisungen. Regeln durch Normen konnten nicht beobachtet werden, da die Prozesse und die Kommunikation für die Erstellung der Inhalte nicht öffentlich erfolgen. Hinweise auf Normen geben die PLoS Core Principles, die dem Gedanken des Open-Access folgen und auch mit wissenschaftlicher Rationalität beschrieben werden können (z.B. zählt für die Auswahl eines Artikels allein dessen wissenschaftliche Qualität und Bedeutung). In der Architektur manifestierte Regeln lassen sich lediglich in den Pflichtfeldern der Formulare zur Einreichung eines Artikels erkennen. Diese Regeln entsprechen einer Teilumsetzung der o.g. Richtlinien. Der Verstoß gegen die Regeln kann durch die Ablehnung eines Artikels, einen wiederholten Revisionsprozess für den Autor und die Auswahl alternativer Reviewer sanktioniert werden. Die PLoS sieht sich als Graswurzel-Projekt mit geringen hierarchischen Strukturen. Dennoch überwiegen

die formalen Strukturen innerhalb der Organisation. An der Spitze von PLoS steht das 12-köpfige Board of Directors, gefolgt von einem Stab aus 19 Redakteuren und Mitarbeitern mit unterschiedlichen Zuständigkeitsbereichen (z.B. Executive Director, Senior Editor, Editor, Finance Director, Art Director). Aufgrund der hohen Eintrittsbarrieren für Redakteure sind diese Strukturen nicht dynamisch. Eine Neubesetzung der Stellen erfolgt durch Ausschreibung. Ein Forking des Projektes hat bisher nicht stattgefunden.

Die PLoS unterstützt das *Motiv* Reputation durch Namensnennung der Autoren, Namensnennung der Mitglieder, Verlinkung der Artikel eines institutionellen Mitgliedes und Einleitungen der Artikel im Journal durch Experten des Peer-Review-Prozesses. Neben der Reputation steht die Motive Lernen und Eigener Gebrauch im Vordergrund. Forschungsinstitutionen, Universitäten und Unternehmen gelangen durch den Zugang zu den Werken und die Durchsuchbarkeit der Artikeln (XML- und HTML-Format) an neueste wissenschaftliche Publikationen. Das Motiv Identifikation wird unterstützt durch T-Shirts für PLoS Mitglieder und das Motiv Idealismus wird durch die umfangreiche Beschreibung der Idee des Open Access angesprochen.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Die *Zusammenarbeit* innerhalb der PLoS unterscheidet sich nicht wesentlich von der in traditionellen Wissenschaftsverlagen. Die PLoS wirbt auf ihrer Projektseite, mit Broschüren und erfolgreichen Ausgaben um die Einreichung neuer Artikel. Diese Artikel werden durch einen Autor oder eine geschlossene Gruppe von Autoren unabhängig vom Projekt erstellt. Ein eingereichtes Werk wird in einem geschlossenen und von der Redaktion betreuten Peer-Review überprüft und bei Bedarf durch den Autor überarbeitet. Die Beteiligten des formalen Review-Prozesses werden nach Reputation, Expertise und Empfehlung von der Redaktion ausgesucht. Die Zeitvorgabe für den Review eines Artikels beträgt sieben Tage und der Status des Werkes lässt sich durch den Autor online abrufen. Neben gängigen Text- und Bildverarbeitungsprogrammen sind keine besonderen Hilfsmittel für den Erstellungsprozess erkennbar, da Erstellungs- und Review-Prozesse geschlossen und unabhängig von der Projektseite erfolgen.

Auch die Zahlung einer Publikationsgebühr durch den Autor ist in wissenschaftlichen Verlagen nicht unüblich. Wesentliche Unterschiede zu traditionellen Prozessen sind die durch die Lizenz zugesicherten Eigenschaften des fertigen Werkes, die Beibehaltung des Copyrights durch den Autor und die fehlende Profitorientierung. Nach ihrer Veröffentlichung werden Artikel innerhalb des Projektes nicht mehr modifiziert oder verbessert. Die Werkerstellung im Projekt folgt damit keinem evolutionären Entwicklungsmodell. Die Modularisierung und Veröffentlichung der Werke ist durch den traditionellen Kontext vorgegeben (monatliche Ausgaben der Journale mit jeweils ca. 20 Artikeln). Ein Feedback der Leser ist erwünscht, wird durch die Projektumgebung jedoch nicht gefördert. Die Dienste eines Service-Providers werden nicht beansprucht.

Innerhalb des Erstellungsprozesses werden Emails zur *Kommunikation* zwischen Autoren, Reviewern und Redakteuren eingesetzt. Die Emails werden

nicht öffentlich archiviert. Auch andere öffentliche Kommunikationsformen wie z.B. Diskussionsforen werden nicht eingesetzt. Es existiert eine PLoS Advocates Mailing List für das einseitige Informieren der Leser der Journale. Die vorherrschende Sprache ist Englisch. Neue Mitglieder, Sponsoren (finanzielle Unterstützung) und Autoren werden über Marketingmaßnahmen wie Broschüren zum Download, Newsletter, die fertigen Ausgaben und die Webseite *rekrutiert*. Redakteure und Kritiker werden durch Ausschreibung und persönliche Ansprache angeworben.

Es konnten folgende besondere *Nutzungs- und Verwertungsarten* beobachtet werden: Modifikation (veränderte Artikel werden u.a. in der Internet Encyclopedia, Übersetzungen z.B. im spanischen Magazin *Gerencia Ambiental* verwandt), Vervielfältigung und Distribution (z.B. als CD-ROM Versionen in Uganda und Kambodscha; Cohen 2004). Um den Zugriff auf die Nutzungsart Modifizieren und das Offline-Lesen der Werke zu ermöglichen ist eine Distribution erforderlich. Die juristischen und technischen Voraussetzungen für die Vervielfältigung und Verbreitung sind gegeben (Lizenz, Server-Hosting, Texte und Bilder in digitaler Form in den offenen Formaten HTML und XML). Die Werke werden auch kommerziell genutzt (z.B. für die Weiterbildung in Pharmazieunternehmen).

Der Public Library of Science entstehen u.a. *Kosten* für die Publikation der Journale, das Leiten des Peer-Review-Prozesses, die redaktionelle Aufsicht, die Sicherstellung höchster Produktionsstandards, und das Hosting der fertigen Journale. Diese Kosten werden finanziert durch die Publikationsgebühren der Autoren. Beihilfen durch Stiftungen der Gordon and Betty Moore Foundation (9 Millionen \$ im Dezember 2002), der Sandler Family Supporting Foundation, der Irving A. Hansen Memorial Foundation, des Open Society Institute (OSI) und des Joint Information Systems Committee (JISC) dienen vorrangig der Initiierung des Projektes. Ziel der PLoS ist es die Kosten der Publikation möglichst eigenständig (z.B. durch Publikationsgebühren) zu erwirtschaften.

7.1.2 arXiv.org³⁶

Protokoll vom 08.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Die veröffentlichten Artikel umfassen die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke, Lichtbildwerke sowie wissenschaftliche und technische Darstellungen. ArXiv.org macht keine Vorgaben zur Wahl einer Lizenz, behält sich jedoch das Recht vor die eingereichten Werke zeitlich unbeschränkt und öffentlich zu archivieren. Die Artikel unterliegen daher i.d.R. dem *uneingeschränkten Urheberrecht* der Autoren. Die Nutzungsarten Vervielfältigen und Verbreiten werden vom Autor lediglich toleriert. Eine kommerzielle Verwertung der Werke ist ohne Zustimmung des Autors nicht möglich. Die Artikel werden nur geringfügigen *Qualitätskontrollen* durch die Moderatoren des Projektes unterzogen. Artikel mit offensichtlichen Fehlern und

36 <http://www.arxiv.org> (08.08.2005)

mangelnder Relevanz werden aussortiert. Laut Paul Ginsparg, dem Initiator des Projektes, würde die Mehrzahl der eingereichten Artikel dennoch einem redaktionell betreuten Peer-Review standhalten (Ginsparg 2002). Auch die Zahlen sprechen für einen Erfolg beim wissenschaftlichen Publikum: per 08.08.2005 wurden insgesamt 330.241 Artikel im Projekt archiviert. Ihre Anzahl steigt kontinuierlich. Allein im Juni 2005 wurden 3.500 neue Artikel veröffentlicht. (arXiv.org e-Print archive 2005). Das Archiv zählte im Jahr 2002 allein 20 Millionen Downloads (Ginsparg 2002).

Eigenschaftskategorie Community: Die Community der Nutzer und Autoren von arXiv.org ist international. Aus den Email-Adressen der Autoren wurden folgende Herkunftsländer ermittelt: 24,6% der Veröffentlichungen von 2000-2004 stammen aus den USA, gefolgt von 9,9% aus Deutschland und 6,3% aus Italien. Laut Angaben des Administrators Michael Fromerth in einer Email vom 18.10.2005 sind in arXiv.org über 60.000 Nutzer registriert. Eine Registrierung ist erforderlich um Dokumente in das Archiv einzureichen. Die Zahl kann jedoch nur Hinweise auf die Größe der Ersteller-Community liefern, da erstens Nutzerkonten ohne Dokument-Einreichung existieren und zweitens für die Einreichung von Dokumenten mit mehreren Autoren auch eine Registrierung ausreichend ist. Autoren aus einem kommerziellen Umfeld bilden, laut Michael Fromerth, die Minderheit, der Hauptteil stammt aus dem akademischen Bereich. Eine kommerzielle Verwertung kann aufgrund des uneingeschränkten Urheberrechts der Autoren nur mit dessen Zustimmung erfolgen. Hinweise auf die Zahl der Nutzer des Dokument-Archivs liefern folgende Zahlen: Die Webseite wird pro Monat von 375.000 Besuchern frequentiert (unique) bei ungefähr 100.000 Dokumenten-Downloads pro Tag.

Die *Eintrittsbarrieren* für Nutzer sind gering. Der Zugriff auf die Artikel kann von jedermann durch Email-Bestellung, Download oder per Bittorrent erfolgen. Die Artikel liegen in den Formaten PDF, Postscript und auch als Latex-Dokumente vor. Sprachbarrieren werden durch die Bereitstellung eines englischen Abstracts gesenkt. Für Autoren existieren stärkere Eintrittsbarrieren. Die Einreichung eines Artikels erfordert eine Registrierung, die zusätzlich per Email verifiziert werden muss. Auf den Projektseiten gibt es keine Hinweise auf die Gruppe der Moderatoren und Administratoren des Projektes. Es wird angenommen, dass diese Personen vom Betreiber des Projektes, der Cornell University, gestellt werden.

Die *Regeln* der Community werden auf der Projektseite in umfangreichen FAQs und Hilfeseiten beschrieben. Vorrangig sind dies Vorschriften für eingereichte Artikel (z.B. korrekte Autorenangaben, Abstract in englischer Sprache, Bereitstellung des Artikels als Latex-Dokument), sowie die Pflicht der Autoren sich mit ihrem korrekten Namen zu registrieren. Einige dieser Regeln sind durch Formular-Pflichtfelder in der Architektur manifestiert. Bei mehrfachem Verstoß gegen diese Regeln wird mit Androhung und Durchführung des Ausschlusses und Entfernung der Artikel sanktioniert. Per Beschwerde-Mail können auch Nutzer Verstöße gegen die Vorschriften an die Moderatoren melden. ArXiv.org wird von der Cornell University betrieben. Die internen

Organisationsstrukturen des Projektes sind nur an dessen Beratergremien erkennbar. Jeder Bereich des Projektes besitzt einen eigenen Beraterstab (z.B. das aus 8 Personen bestehende Advisory Comitee des Mathematik-Bereiches). Die Organisationsstrukturen für Moderation und Administration gehen aus den Projektseiten nicht hervor. Es hat bisher kein Forking des Projektes stattgefunden, allerdings werden die Artikel-Archive von Institutionen aus 16 Ländern gespiegelt. ArXiv.org unterstützt das Motiv Reputation durch die Nennung und Auflistung der Autoren. Die Motive Lernen und Eigener Gebrauch werden durch die Durchsuchbarkeit und die Abstracts der archivierten Dokumente gefördert.

Eigenschaftskategorie Prozesse: ArXiv.org ist ein automatisiertes Distributionssystem für wissenschaftliche Artikel. Im Vordergrund des Projektes stehen ihre Archivierung, Durchsuchbarkeit und Referenzierung. Die Erstellung der Artikel erfolgt unabhängig vom Projekt von einzelnen Autoren oder Autorengruppen. Die Zusammenarbeit im Projekt beschränkt sich auf die Arbeit der Moderatoren, die in einem minimalen Peer-Review-Prozess offensichtlich nicht-qualifizierte Artikel aussortieren. Es existieren keine ausgewiesenen Veröffentlichungszeiträume, die Artikel werden nach kurzfristiger Überprüfung durch die Moderatoren online gestellt. Eine Modularisierung kann allenfalls in der Aufteilung des Archivs in Artikel erkannt werden. Die Zusammenarbeit und Kommunikation der Moderatoren erfolgt nicht öffentlich. Über die Verteilung der Arbeit oder verwendete Hilfsmittel können deshalb keine Aussagen getroffen werden. Als Kommunikationsmittel zwischen Autoren, Nutzern und Moderatoren werden nicht-archivierte und nicht-öffentliche Emails verwandt. Ein konfigurierbarer RSS-Newsfeed informiert Nutzer über die letzten Updates des Archivs. Es ist keine Rekrutierungsstrategie des Projektes erkennbar.

Die *Nutzungsarten* Lesen, Vervielfältigen (z.B. Drucken, digital Kopieren), und nichtkommerzielle Distribution werden von den Autoren toleriert. Es existiert jedoch keine formal juristische Absicherung für den Nutzer, da die Werke dem uneingeschränkten Urheberrecht der Autoren unterliegen. Die technischen Voraussetzungen der Distribution sind dagegen gesichert. Die Artikel liegen digital in verschiedenen Formaten (PDF, Postscript, Latex) vor und der Zugang kann per Email-Bestellung, Bittorrent oder Web-Download erfolgen. Die kommerzielle Verwertung der Werke erfolgt allenfalls losgelöst vom Projekt z.B. durch die zusätzliche Veröffentlichung des Artikels in einem Journal auf Initiative des Autors. Laut Paul Ginsparg entstehen im Projekt ca. 10 \$ Kosten pro Artikel für Redaktion, Distribution und Hosting. Das Projekt wird von der Cornell University finanziert und weltweit von verschiedenen institutionellen Einrichtungen gespiegelt (Ginsparg 2002).

7.1.3 CiteSeer³⁷

Protokoll vom 10.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Die archivierten und referenzierten Artikel umfassen die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke, Lichtbildwerke sowie wissenschaftliche und technische Darstellungen. Das Projekt stellt keine Anforderungen an die Vergabe einer Lizenz. Von CiteSeer vorbehaltene Rechte (z.B. unbeschränkte Archivierung) werden nicht genannt. Die Nutzung und Verwertung der Dokumente beruht auf der Tolerierung durch die Autoren. Ihre kommerzielle Verwertung ist nur mit Zustimmung der Autoren möglich. Archivierte Artikel werden keiner *Qualitätskontrolle* unterzogen. Die Qualität des Archivs misst sich vorrangig an der umfangreichen Auswertung der Metadaten der Dokumente. Hinweise auf die Relevanz beim wissenschaftlichen Publikum liefert die Anzahl der archivierten Dokumente (730.822 per 08.08.2005) und das Google-Pageranking 8/10 der Projektseite (zum Vergleich: die Webseite der Technischen Universität Berlin besitzt das Pageranking 7/10, Stand 08/2005).

Eigenschaftskategorie Community: CiteSeer hostet Dokumente von 767.319 Autoren (Stand 08/2005), darunter auch kommerzielle Autoren (z.B. von Microsoft Research oder Xerox). Die Herkunftsländer der Autoren konnten im Rahmen dieser Arbeit nicht ermittelt werden, die vorherrschende Sprache ist Englisch. Eine Verwerter-Community ist aufgrund des uneingeschränkten Urheberrechts der Autoren nicht existent. Die *Eintrittsbarrieren* für Nutzer sind gering. Auf die Dokumente in den Dateiformaten PDF, PS und PNG kann über die Webseite von CiteSeer per Suchmaschine und verschiedene Dokumentlisten (z.B. sortiert nach Forschungsgebiet) zugegriffen werden. Es ist möglich, das CiteSeer-Suchformular in eigene Webseiten einzubinden. Archivierte Dokumente lassen sich auch automatisiert von Programmen durchsuchen, die dem Open-Archives-Initiative-Protocol for Metadata Harvesting folgen. Ebenfalls gering sind die Eintrittsbarrieren für Autoren. Das Einstellen eines Dokumentes erfordert lediglich die Angabe einer Webseite, welche die Dokumente verlinkt. Ein Robot lädt die Dokumente von dieser Webseite automatisch herunter, archiviert sie und filtert ihre Metadaten. Eine Registrierung mit Email-Verifikation wird nur bei manuellem Korrigieren der Metadaten eines Dokumentes verlangt.

Die *Regeln* des Projektes spiegeln sich nur in einigen wenigen Verhaltensvorschriften zur Korrektur von Metadaten wieder. Die fehlerhafte Eingabe von Korrekturen oder Ergänzungen wird durch die Androhung der Rücknahme dieser Änderungen sanktioniert. Die Betreuung des Projektes erfolgt durch geschlossene Organisationsstrukturen. Leiter des Projektes ist Professor Lee Giles von der Penn State's School of Information Sciences. Die technische Betreuung obliegt Administrator Isaac G. Council. Die CiteSeer zugrundeliegende Software ist für nicht-kommerzielle Zwecke frei zugänglich. Dies ermöglicht das Betreiben von Schwesternprojekten wie SmealSearch, einer Suchmaschine für akademische und kommerzielle Dokumente der Wirtschaftswissenschaften. CiteSeer unterstützt das Motiv Reputation der Autoren

³⁷ <http://citeseer.ist.psu.edu> (10.08.2005)

und Sponsoren durch Namensnennung und diverse Statistiken (z.B. meist zitierte Autoren und Dokumente, Einflussrating, Nennung der Sponsoren auf der Startseite). Die Motive Lernen und Eigener Gebrauch werden mit umfangreicher Durchsuchbarkeit, Verknüpfung und Hosting der Dokumente und besonders geringen Eintrittsbarrieren begünstigt.

Eigenschaftskategorie Prozesse: CiteSeer ist eine digitale Bibliothek und Suchmaschine für wissenschaftliche Literatur. Der Fokus des Projektes liegt auf der Bereitstellung, Auswertung und Kategorisierung von Dokumenten. Die öffentliche Zusammenarbeit im Projekt beschränkt sich auf die manuelle Korrektur und Ergänzung von Metadaten und die Bewertung von Dokumenten. Folgende Rollen konnten im Projekt identifiziert werden: Projektleiter, Administrator, Autor, Metadaten-Redakteur, Nutzer und Sponsor. Die Verteilung der Arbeit erfolgt für die technische Betreuung innerhalb des Lehrstuhls von Professor Giles, Korrekturen erfolgen auf freiwilliger Basis ohne Veröffentlichungszeiträume oder Release-Planung. Jede vorgenommene Änderung an den Metadaten wird gespeichert, vom Betreuungsteam überprüft und kann zurückgenommen werden. Unabhängig von der CiteSeer-Software sind keine besonderen Hilfsmittel für die Zusammenarbeit erkennbar. Die Dienste eines Serviceproviders werden nicht in Anspruch genommen. Allerdings werden die Seiten des Projektes vom MIT und U of Zurich gespiegelt, um Belastungen auszugleichen.

Für die öffentliche *Kommunikation* zwischen Projektbetreibern, Autoren und Nutzern stehen direkt mit dem Dokument oder der Projektseite verbundene Feedback-Formulare zur Verfügung. Feedback für Dokumente wird öffentlich archiviert, für private Informationen werden Emails verwandt. Weiterhin besitzt das Projekt eine Neuigkeitenseite für die einseitige Kommunikation mit Autoren und Nutzern. Der Aufruf an Sponsoren und Autoren sich am Projekt zu beteiligen ist auf der Projektseite gut sichtbar platziert. Auch die Möglichkeit das Suchformular auf externen Webseiten einbinden zu können, kann als Rekrutierungsmaßnahme gewertet werden.

Die *Nutzungsarten* Lesen, Vervielfältigen (z.B. Drucken, digital Kopieren) und geringfügige nichtkommerzielle Distribution werden von den Autoren toleriert. Es existiert jedoch keine formale juristische Absicherung für den Nutzer, da die Werke dem uneingeschränkten Urheberrecht der Autoren unterliegen. Die technischen Voraussetzungen der Distribution sind dagegen gesichert. Auf die Artikel in den Formaten PDF, Postscript und digitales Bild kann per Webdownload zugegriffen werden. Die dem Projekt entstehenden Kosten durch die technische Betreuung und das Hosting der Dokumente werden durch die Penn State's School of Information Sciences and Technology und Sponsoren wie die National Science Foundation, Microsoft Research, und die Nasa finanziert.

7.1.4 Slashdot³⁸

Protokoll vom 11.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Auf Slashdot finden sich die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke sowie Lichtbildwerke in Form von Artikeln, Bildern und Kommentaren. Das Copyright der Artikel und Kommentare liegt vollständig bei den Autoren der Beiträge. Das Projekt schützt sich auf diese Weise u.a. vor juristischen Konsequenzen für Falschmeldungen oder Verleumdungen. Slashdot wird häufig kritisiert, inkorrekte oder voreingenommene Berichterstattung, die zu hitzigen Diskussionen führt, seriösen Artikeln vorzuziehen (Wikipedia 2005r). Tatsache ist, dass Slashdot laut eigener FAQ keine inhaltliche Korrektur der Artikel durchführt. Bei hunderten eingereichter Artikel pro Tag beschränkt sich die redaktionelle Überarbeitung auf die Rechtschreibung, inhaltliche Korrekturen werden den Kommentatoren der Artikel überlassen. Hinweise auf den Erfolg beim Zielpublikum liefern folgende Zahlen: das Google-Pageranking beträgt 9/10 (zum Vergleich: heise online wird mit 8/10 gerankt, Stand 08/2005). Die Artikel werden täglich mit mehreren tausend Beiträgen kommentiert und die Pageimpressions der Webseite betragen pro Monat ca. 80 Millionen (Slashdot 2005).

Eigenschaftskategorie Community: Slashdot beschreibt sein Zielpublikum selbst anhand des Slogans "News for Nerds. Stuff that matters.". Mit Stand 08/2005 besitzt das Projekt über 900.000 registrierte und eine nicht erfassbare Zahl anonymer Nutzer. Artikel können von der Redaktion (4-6 Personen; Slashdot 2005) und von jedermann erstellt werden. Gleiches gilt für das Schreiben von Kommentaren. Slashdot wird in den USA betrieben, der Hauptanteil der Leser stammt ebenfalls aus den USA. Eine stärkere internationale Ausrichtung ist nicht geplant (Slashdot 2005). Nutzer- und Autoren-Communities besitzen geringe *Eintrittsbarrieren*. Formelle Eintrittsbarrieren sind für die rudimentäre Nutzung von Slashdot nicht existent, Beiträge können sowohl anonym gelesen, als auch geschrieben werden. Als informelle Barrieren können die englische Sprache, der Grad des Interesses und das Wissen gewertet werden. Eine Registrierung oder ein Abonnement verleihen, über die Grundfunktionen hinaus, weitere Vorteile (z.B. Individualisierung, Werbeausblendung). Die Moderatoren rekrutieren sich aus der Community der registrierten Nutzer. Ein Moderator wird vom System zufällig aus dieser Gruppe ausgewählt, wenn der Nutzer über genügend Karma verfügt, das durch regelkonformes Verhalten erworben werden kann. Der Austritt aus dieser Gruppe erfolgt automatisch nach drei Tagen. Einzige Inhaber permanenter Moderationsrechte sind die von der Open Source Technology Group angestellten Redakteure. Verwerter-Communities sind aufgrund des uneingeschränkten Urheberrechts der Autoren nicht existent.

Slashdot beschränkt sich in seinen *Regeln* auf wenige schriftliche Vorschriften wie z.B. eine kurze Anleitung für das Verfassen von Artikeln. Diese Anforderungen an Artikel und Kommentare beschreibt Rob Malda im Wesentlichen als Schnell, Intelligent und Originell. Die hohe Anzahl an Nutzern und der mögliche anonyme Zugang hat zu Subkulturen mit ganz unterschiedlichen

38 <http://slashdot.org> (11.08.2005)

Normen geführt. Die Trolling-Community von Slashdot besitzt eigene Berühmtheiten (z.B. Craig McPherson, OSM und Trollaxor) und auch eigene Webseiten (z.B. <http://www.anti-slash.org>). In die Architektur und Organisation implementierte Regulierungsmechanismen ermöglichen den Nutzern von Slashdot die eigene Auswahl bestimmter Normensätze. Slashdot verwendet dazu ein auf Karma basierendes Moderationssystem und das sogenannte "Zoo"-System. Die Moderatoren des Projektes bewerten Kommentare mit 0-5 Punkten. Registrierte Nutzer können Filter setzen, um Beiträge unerwünschter Qualität auszublenden. Das Zoo-System erlaubt registrierten Nutzern zusätzlich die Auswahl von Freunden und Feinden, die sich ebenfalls auf die Artikel-Anzeige auswirkt. Beiträge werden nur gelöscht, wenn sie durch Manipulationen das Erscheinungsbild von Slashdot beeinträchtigen. Mit IP-Sperren wird nur zur Verhinderung von DNS-Attacken sanktioniert. Beiträge hoher Qualität werden von den Moderatoren mit guten Bewertungen und dem damit verbundenen Erwerb von Karma-Punkten belohnt. Hohes Karma erhöht die Chance zufällig als Moderator ausgewählt zu werden. Moderatoren erhalten eine gewisse Anzahl von Punkten zur Bewertung von Beiträgen und können diese innerhalb von drei Tagen verbrauchen. Ein Meta-Moderationssystem (eingeführt 09/1999) ermöglicht die Bewertung von Moderatoren, um den Missbrauch des Moderationssystems zu vermeiden.

Die *Organisationsstrukturen* von Slashdot sind durch die Projektbetreiber vorgeschrieben. Das angestellte Redaktionsteam um Rob Malda, Jeff Bates und Robin Miller besitzt unbegrenzte Moderationsrechte und fällt die Entscheidung welche eingestellten Newsmeldungen auf der Startseite oder in den Unterkategorien erscheinen. Letztes Wort bei diesen Entscheidungen hat Projektbegründer Rob Malda. Der Redaktion untergeordnet ist das Team zufällig ausgewählter und ständig wechselnder Moderatoren, die sich aus den Reihen der registrierten Nutzer rekrutieren. Registrierte und anonyme Nutzer sowie Nutzer mit Abonnement unterscheiden sich in einigen Möglichkeiten der Nutzung von Slashdot. Beispielsweise können registrierte Nutzer Karma erwerben und Präferenzen speichern, während Nutzer mit Abonnement freigeschaltete Artikel ca. eine halbe Stunde früher sehen als andere Nutzer und eine bestimmte Anzahl von Werbung ausblenden können. Die Slashdot zugrundeliegende Software ist als Open-Source-Software verfügbar. Dies hat zu Weblogs geführt, die Slashdot stark ähneln (z.B. <http://www.barrapunto.com>). Ein *Forking* der Inhalte ist aufgrund des uneingeschränkten Urheberrechts der Autoren dagegen nicht möglich. Slashdot begünstigt das *Motiv* Reputation durch eine Hall of Fame der am häufigsten kommentierten Artikel, der aktivsten Poster und durch das Karma-Belohnungssystem. Manche Autoren weisen ihre Beiträge sogar in ihrem Lebenslauf aus (The Economist Newspaper and The Economist Group 1999). Weitere relevante Motive sind Identifikation (Existenz von Subkulturen, Möglichkeit zur Definition von Freund und Feind) und Eigener Gebrauch (die Mitarbeit als Autor lässt auf interessante Artikel durch andere Autoren hoffen).

Eigenschaftskategorie Prozesse: Abgesehen von der Redaktion, die sich in einem Angestelltenverhältnis mit der OSTG befindet, beruht die Zusammenarbeit bei Slashdot auf freiwilliger Teilnahme. Eingestellte Artikel werden in einem

minimalen Review-Prozess von den Redakteuren innerhalb weniger Stunden zur Veröffentlichung ausgewählt und können von jedermann kommentiert werden. Werden Artikel und zugehörige Kommentare als ein zusammengehöriges Werk betrachtet (fehlerhafte Artikel werden durch Kommentare richtig gestellt), kann eine gewisse Modularisierung des Werkes angenommen werden. Eingestellte Beiträge werden nachträglich nicht mehr modifiziert und können nur durch Kommentare eine Gegendarstellung oder Ergänzung erhalten. Hilfsmittel der Zusammenarbeit ist die Slashdot zugrundeliegende Software Slash bzw. slashcode.

Die *Kommunikation* innerhalb der Redaktion ist nicht öffentlich. Als Kommunikationskanäle zwischen den Nutzern sowie Nutzern und Redaktion stehen das Kommentarsystem der Webseite, ein RSS-Newsfeed und nicht-öffentliche Emails zur Verfügung. Die verwendete Sprache ist englisch. Eine Archivierung der Kommunikation erfolgt innerhalb des Kommentarsystems der Webseite. Slashdot wirbt aktiv um Bannerwerbung bei seinen Nutzern, um neue Leser und Autoren zu rekrutieren. Nutzer, die auf ihrer Webseite ein Banner von Slashdot schalten, werden mit Nennung in der Liste der Supporter belohnt. Slashdot unterstützt keine *Nutzungs- und Verwertungsarten* die über das Online-Lesen und Verfassen von Artikeln hinausgehen. Modifikation, Distribution und Vervielfältigung der Beiträge sind aufgrund des uneingeschränkten Urheberrechts der Autoren nicht pauschal gestattet. Slashdot bietet auch keine Druckversion, um ein komfortables Offline-Lesen zu ermöglichen.

Die Kosten für Redaktion, Moderation und Hosting finanziert Slashdot seit 1998 durch Werbung (Wikipedia 2005s). Weitere Einnahmen erwirtschaftet das Abonnement-System, das Nutzern gegen eine Gebühr von 5\$ u.a. eine bestimmte Anzahl von Webseiten werbefrei darstellt. Die Stellung der Infrastruktur und die Organisation des Werbegeschäftes erfolgt durch die OSTG.

7.1.5 Google Blog³⁹

Protokoll vom 12.08.2005

Eigenschaftskategorien Produkt, Community & Prozesse: Innerhalb des Google Blogs finden sich die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke sowie Lichtbildwerke in Form von Artikeln und Bildern. Das Copyright der Artikel liegt bei Google Inc. Google Blog enthält im Wesentlichen Presseinformationen (z.B. über die Neuerscheinung oder Weiterentwicklung von Produkten) im Gewand eines unternehmenseigenen Weblogs. Bis auf einige Details (z.B. die Möglichkeit für Kommentare, die Präsentation) unterscheidet sich der Google Blog nicht vom MSN Search's WebLog oder dem Yahoo! Search blog. Die Frequenz der Veröffentlichungen ist leicht höher und liegt bei ca. einem Artikel pro zwei Tage. Zusammenarbeit und Kommunikation werden durch das Anbieten von Permalinks, einem RSS-Newsfeed und die Möglichkeit zu Feedback per Email nur rudimentär unterstützt. Die Erstellung der nicht-kommentierbaren Artikel

39 <http://googleblog.blogspot.com/> (12.08.2005)

obliegt ausschließlich Google. Eine für diese Arbeit relevante Nutzer-, Ersteller- und Verwerter-Community ist damit innerhalb des Google Blogs nicht existent. Google ermöglicht durch die frei zugängliche Veröffentlichung des Weblogs im Internet die Nutzungsart Online-Lesen. Weitere Nutzungsarten wie Modifikation, Distribution und Vervielfältigung sind juristisch nicht möglich und werden technisch nicht gefördert. Über die Finanzierung, Rekrutierung interne Kommunikation, Zusammenarbeit und Organisationsstrukturen des Weblogs können keine genauen Aussagen getroffen werden. Google Blog entspricht bis auf minimale Teilaspekte eines freien Zuganges zum Werk (Online-Lesen) einem proprietärem Werk mit traditionellem Entwicklungsmodell.

7.1.6 Richard Giles blog⁴⁰

Protokoll vom 13.08.2005

Eigenschaftskategorien Produkt, Community & Prozesse: Der Weblog enthält die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke sowie Lichtbildwerke. Die veröffentlichten Artikel und Bilder unterliegen der Creative-Commons-Attribution-Share-Alike-Licence, die neben umfangreichen und auch kommerziellen Nutzungs- und Verwertungsarten die Verbreitung modifizierter Werke unter Anwendung eines Copylefts erlaubt. Giles Weblog sticht *qualitativ* nicht aus der Menge themengleicher Weblogs hervor. Das Google-Ranking des Weblogs beträgt 6/10 bei durchschnittlich 2.268 Visits pro Monat (Stand 08/2005). Das Technorati-Ranking⁴¹ zur Bewertung der Popularität von Weblogs beträgt 32.394 (65 Links von 54 Seiten). Es existiert keine Verwerter- oder Ersteller-Community. Die Beiträge des Weblogs werden ausschließlich von Richard Giles verfasst. Die seltene Nutzung der Kommentarfunktion lässt auch nicht auf eine Nutzer-Community schließen. Die Kommentierung eines Beitrages erfordert eine Registrierung und kann aufgrund ihres seltenen Auftretens nur als sehr rudimentäre Form der Zusammenarbeit gewertet werden (im Juli 2005 wurde einer von zehn Artikeln kommentiert). Der Veröffentlichungszeitraum für Artikel beträgt ca. eine Meldung pro fünf Tage. Für die Erstellung der Inhalte nutzt Giles die Weblogging-Software Movable Type 3.0D. Die Authentifizierung der Nutzer wird über den kostenlosen Service des Authentifizierungsdienstes TypeKey abgewickelt. Für die *Kommunikation* mit seinen Nutzern bietet Giles einen RSS-Newsfeed, Email, Skype, Permalinks und die Kommentarfunktion an. Obwohl die Lizenz jedermann die umfangreiche Nutzung der veröffentlichten Werke gestattet, sind keine Fälle über die Wiederverwendung, Distribution oder kommerzielle Nutzung der Artikel bekannt. Technisch werden über das Online-Lesen hinausgehende Nutzungs- und Verwertungsarten vom Projekt nicht unterstützt (z.B. keine Druck- oder Exportfunktion). Dem Projekt entstehen Kosten für das Hosting des Weblogs. Die Finanzierung erfolgt über die Einblendung von Werbung (z.B. Werbe-Ads von Google).

40 <http://www.richardgiles.net/blog/> (13.08.2005)

41 <http://www.cqcounter.com/?sts,summary,,,rich115> (13.08.2005)

7.1.7 Wikinews⁴²

Protokoll vom 15.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Wikinews enthält die Werkgattungen Sprach- und Schriftwerke sowie Lichtbildwerke in Form von Artikeln über einzelne Ereignisse. Als Beweisquellen für Artikel werden u.a. auch Filmwerke und Sprachaufzeichnungen (z.B. Interviews) verwandt. Die veröffentlichten Artikel befinden sich im Public Domain sofern dies bei den Artikeln nicht anders angegeben ist. Das Projekt sucht noch nach einer geeigneten Lizenz. Das Projektziel formuliert Wikinews in einem Mission-Statement unter folgender Überschrift: „To build a website to present up-to-date, relevant, newsworthy and entertaining content without bias [...]“. Ziel ist die Schaffung einer unabhängigen Nachrichtenquelle, in der Bürgerjournalisten Neuigkeiten über ein breites Themengebiet an Geschehnissen veröffentlichen können. Einem Vergleich mit proprietären Agenturen wie Associated Press oder Reuters kann das Projekt jedoch nicht standhalten. Seit Juni 2005 wurden im englischen Wikinews-Projekt ca. 2200 Artikel mit einer derzeitigen Rate von 11 Artikeln pro Tag veröffentlicht. Das Google-Ranking der Seite beträgt 7/10 (zum Vergleich: Spiegel Online wird mit 8/10 gerankt). Seit Juli 2005 wird das englische Projekt auch von Google News indiziert.

Eigenschaftskategorie Community: Nach eigenem Anspruch ist Wikinews ein globales Projekt. Veröffentlichte Nachrichten sollen den Projekt-Richtlinien zufolge diesem Publikum gerecht werden. Von den derzeit 170 Wikinews-Reportern (Stand 08/2005; Wikipedia 2005w) stammen die fünf beglaubigten Wikinews-Journalisten (etablierte Autoren mit Wikinews-Presseausweis) jedoch aus den USA. Auch die Webseiten des Projektes werden von Servern in den USA gehostet. Die *Eintrittsbarrieren* für Nutzer und Autoren sind gering. Formelle Eintrittsbarrieren sind in beiden Fällen nicht existent. Um Artikel zu lesen, zu veröffentlichen oder zu bearbeiten ist keine Registrierung notwendig. Informelle Barrieren bestehen durch die englische Sprache, sowie für Autoren durch die erforderliche Kenntnis der Wiki-Markup-Sprache. Eine Registrierung ermöglicht neben der das Motiv Reputation unterstützenden Angabe eines Namens zusätzliche Kommunikationsformen (z.B. Nutzer-Seiten) und schafft die Grundlage für den Erwerb von Administrationsrechten oder eines Wikinews-Presseausweises. Im letzten Fall ist zusätzlich die korrekte Angabe von persönlichen Daten erforderlich.

Regeln werden in Wikinews in gemeinschaftlichem Konsens aufgestellt. Dieser Konsens ergibt sich entweder aus der Praxis (im Sinne von schriftlich fixierten Normen) oder durch Diskussionen und Umfragen. Die Regeln des Projektes passen sich damit den veränderlichen Bedürfnissen der Community an. Ein Beispiel dieses Prozesses ist die Diskussion und Umfrage zur zukünftig verwendeten Rechtsgrundlage⁴³. Umfangreiche Richtlinien und FAQ bilden als Vorschriften den Großteil der Regeln im Projekt. Sie enthalten die aus den Zielen

⁴² http://en.wikinews.org/wiki/Main_Page (14.08.2005)

⁴³ http://meta.wikimedia.org/wiki/Wikinews/License_straw_poll (14.08.2005)

des Projektes abgeleiteten formellen und inhaltlichen Anforderungen an die Artikel, die Zusammenarbeit und die Kommunikation. Dies sind u.a. die neutrale Perspektive der Artikel durch Verzicht auf Meinungen und Kommentare und die Pflicht, Aussagen mit möglichst mehreren zuverlässigen Quellen zu belegen. Die Regeln des Projektes betonen besonders den Aspekt der Zusammenarbeit. Niemand ist „Autor“ eines Artikels, jedem ist die Bearbeitung eines Artikels möglich. Der Glaube an die Möglichkeit des Konsens räumt den Diskussionen im Projekt einen hohen Stellenwert ein (z.B. bei Regelentscheidungen oder Artikelbearbeitungen). Diskussionen, laut Etikette möglichst geduldig und höflich geführt, werden deshalb vom Projekt ausdrücklich begrüßt. Da das Projekt noch keinen eigenen Code of Ethics für Journalisten besitzt, verweist Wikinews auf externe Quellen z.B. den US Society of Professional Journalists Code of Ethics.

Einige der genannten Regeln sind in der Architektur verankert (z.B. die Möglichkeit zur Bearbeitung von Artikeln durch jedermann, die Sicherstellung eines einheitlichen Erscheinungsbildes durch Templates). Besonderen Stellenwert besitzen jedoch in der Architektur verankerte Sanktionen: Artikelveränderungen können von jedermann zurückgesetzt werden. Um Revert-Wars zu vermeiden, darf jeder Nutzer jeden Artikel nur dreimal innerhalb von 24 Stunden zurücksetzen. Verstöße gegen diese und andere Regeln (z.B. ungeeignete Nutzernamen, Verletzung des neutralen Standpunktes) können den Administratoren gemeldet werden. Administratoren setzen nach zweimaliger Verwarnung IP-Sperren von 24 Stunden bis zu einem Monat, schützen Artikel durch Bearbeitungssperren oder löschen Artikel. Regelverstöße wurden bisher recht selten gemeldet. Im April 2005 gab es zwei Anfragen auf Artikel-Schutz, eine Beschwerde über Vandalismus und eine Beschwerde über die Aktionen eines Administrators⁴⁴. Sanktionen per IP-Sperre wurden im Juni 2005 an neun Nutzer verhängt⁴⁵.

Das Wikinews-Projekt bemüht sich nach eigenen Angaben hierarchische Organisationsstrukturen zu vermeiden. Zwischen Nutzern und Autoren existieren keine Unterschiede. Einen besonderen Stellenwert genießen die beglaubigten Wikinews-Reporter, die ebenso wie die Administratoren von der Community vorgeschlagen und gewählt werden. Voraussetzung ist die regelmäßige Mitarbeit am Projekt (mindestens einen Monat Mitgliedschaft) und das Vertrauen der Community. Beglaubigte Wikinews-Reporter erhalten einen Presseausweis der Organisation, besitzen aber ebenso wie die Autoren keine zusätzlichen Bearbeitungsoptionen. Derzeit sind in Wikinews 20 Administratoren tätig (Stand 08/2005⁴⁶). Ein Forking der Idee des Projektes hat mit der Entstehung nationaler Wikinews-Projekte bereits 13mal stattgefunden. Innerhalb des Projektes selbst sind die beiden Unterprojekte Audio Wikinews und Wiki Broadcast im Entstehen begriffen, die sich auf Nachrichten im Audio- und Video-Format spezialisieren.

Wikinews begünstigt das Motiv Reputation weniger als andere Open-Content-Phänomene. Die Autoren eines Artikels sind nur in der

44 http://en.wikinews.org/wiki/Wikinews:Admin_action_alerts/Archive_2 (14.08.2005)

45 <http://en.wikinews.org/wiki/Special:Ipbblocklist> (14.08.2005)

46 <http://en.wikinews.org/wiki/Wikinews:Administrators> (14.08.2005)

Bearbeitungshistorie ersichtlich, nicht jedoch im Artikel selbst. Erschwerend wirkt sich auch die geringe Lebensdauer von Nachrichten aus, da ein Nachvollziehen der vergangenen Leistungen einzelner Autoren nur über das Nachrichten-Archiv möglich ist. Dem Motiv Eigener Gebrauch steht das hohe Angebot an proprietären Nachrichtenseiten mit minimalem freiem Zugang (Online-Lesen möglich) und die Konkurrenz durch die subjektive Berichterstattung der Weblogs entgegen. Das Motiv Idealismus wird durch den umfassend formulierten Anspruch des Projektes unterstützt (freie und unabhängige Nachrichtenquelle) und das Motiv Lernen durch geringe Eintrittsbarrieren und direkt mit dem Inhalt verknüpfte Diskussionsseiten. Die Wahl eines eigenen Logos, dynamische Regeln und Organisationsstrukturen wirken fördernd auf das Motiv Identifikation.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Wikinews ist ein WikiWiki. Die Zusammenarbeit im Projekt gestaltet sich als evolutionärer Prozess. Jeder Artikel kann von jedermann geändert, in der Rechtschreibung korrigiert und um Fakten ergänzt werden. Derzeit dominieren Artikelzusammenfassungen aus anderen Nachrichtenseiten, es ist geplant die eigenen Nachrichten in Zukunft auszubauen. Artikel sind nach Themen und Kontinenten bzw. Ländern sortiert. Obwohl eine weitere Unterteilung eines Artikels in Absätze möglich ist, kann aufgrund seiner relativ geringen Komplexität der Artikel als kleinste modulare Einheit angenommen werden. Neue Nachrichten werden in einem gemeinsamen Arbeitsbereich erstellt. Artikel durchlaufen während der Erstellungsphase einen Artikelstatus (prepare, develop, publish), der von jedermann mittels der Wiki-Markup-Sprache gesetzt werden kann. Veröffentlichte Artikel erscheinen auf der Startseite in chronologischer Reihenfolge. Obwohl eine jederzeitige Bearbeitung der veröffentlichten Artikel möglich ist, sollen sich laut Projektregeln Änderungen an mindestens zwei Tage alten Artikeln auf die Korrektur von Rechtschreibfehlern oder Regelverstößen beschränken. Für ergänzende Fakten ist die Veröffentlichung eines neuen Artikels erwünscht, zusammenhängende Artikel können in speziellen Seiten „In Depth“ zusammengefasst werden. Um die Artikel als historische Dokumente zu schützen, werden sie im Archiv für weitere Änderungen gesperrt. Die dem Artikel zugehörige Diskussionsseite bleibt jedoch weiterhin für Anmerkungen offen. Das WikiWiki-Konzept ermöglicht es jedem die Rolle eines Autors oder Redakteurs im Erstellungsprozess zu übernehmen. Auch Administratoren besitzen prinzipiell keine umfangreicheren Bearbeitungsrechte als jeder andere Besucher der Seite. Für Zusammenarbeit und Kommunikation verwendet Wikinews die Software MediaWiki. MediaWiki ermöglicht auch die Bereitstellung von Templates, um den Erstellungsprozess zu vereinfachen und zu vereinheitlichen.

Die *Kommunikation* zwischen den Projektmitgliedern besitzt einen hohen Stellenwert in Wikinews und wird auch von der Software MediaWiki umfangreich unterstützt. Jeder Artikel ist direkt mit einem Diskussionsbereich verknüpft. Jeder registrierte Benutzer besitzt eine „Talk“-Page, auf der Nachrichten an diesen hinterlassen werden können. Das Projekt bietet weiterhin eine eher selten genutzte Mailingliste mit Archiv (43 Nachrichten im Juli 2005⁴⁷), einen IRC-Chat und

47 <http://mail.wikipedia.org/pipermail/wikinews-l/2005-August/thread.html> (14.08.2005)

einen RSS-Newsfeed für neueste Artikel an. Diskussionen über Regeln und den Erstellungsprozess im Projekt finden im Bereich „Water Cooler“ statt. Dieser Bereich besitzt kein Archiv. Alte Diskussionen werden entfernt um neuen Platz zu schaffen. Ein weiteres Kommunikationsmittel für Entscheidungsfragen stellen die Umfragen dar, die ebenfalls analog des Wiki-Prinzips aufgebaut sind. In der Kommunikation ist die englische Sprache vorherrschend. Neue Autoren umwirbt Wikinews mit einem auf der Startseite gut sichtbar platzierten Aufruf. Die Möglichkeit des Bearbeitens und damit der Projektteilnahme ist in jedem Artikel an Symbolen erkennbar. Weitere Marketingmaßnahmen (z.B. ein Autorenwettbewerb von März bis Mai 2005⁴⁸) werden von der Dachorganisation Wikimedia-Foundation unterstützt.

Da bis auf ausgewiesene Ausnahmen veröffentlichte Artikel in das Public Domain fallen, sind alle Nutzungs- und Verwertungsarten juristisch legitim. Technisch wird die Distribution durch eine tägliche Exportversion als PDF- oder OpenOffice-Dokument und eine Druckversion der Artikel unterstützt. Eine kommerzielle Nutzung und Verwertung ist bis auf die Indizierung durch Google News nicht bekannt. Dem Projekt entstehen Kosten durch das Hosting der Webseiten. Das Projekt finanziert sich nicht durch Werbung sondern durch Spenden, die über die Wikimedia-Foundation abgewickelt werden. Ein Spendenaufruf ist direkt auf der Startseite platziert.

7.1.8 Indymedia⁴⁹;

Protokoll vom 17.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Auf Indymedia sind die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke, Lichtbildwerke und Filmwerke in Form von Artikeln, Bildern sowie Audio- und Videomitschnitten vertreten. Als *Rechtsgrundlage* der veröffentlichten Werke schlägt Indymedia den lokalen IMCs die Verwendung einer Open-Content-Lizenz oder das Public Domain vor. Das deutsche IMC benutzt die Creative-Commons-Attribution-ShareAlike-Lizenz, sofern der Autor im Artikel keine andere Wahl trifft. Die Pflicht zur Nennung des Autors entspricht der Fokussierung auf eigene Recherchen und Erfahrungsberichte. Das globale Indymedia-Projekt verwendet keine Lizenz, sondern nur den Hinweis, dass für alle veröffentlichten Inhalte die nichtkommerzielle Nutzung und Verbreitung gestattet ist.

Die Möglichkeit der Veröffentlichung durch jedermann führte insbesondere im deutschsprachigen Portal zur versuchten Verbreitung von rechtsextremer, antisemitischer und menschenverachtender Propaganda. Um dies zu verhindern wurde der Erstellungsprozess um einen Review erweitert. Veröffentlichte Artikel landen auf einer „Open-Posting-Seite“ und werden von einer Arbeitsgruppe bzw. einem Moderationskomitee bei Relevanz für die Startseite und einen Newsticker ausgewählt oder bei Regelverstößen in das Müllarchiv geschoben. Inwieweit die Artikel den eigenen Zielen gerecht werden (unabhängiger, akkurater und der

48 http://en.wikinews.org/wiki/Wikinews:Writing_contest (14.08.2005)

49 <http://www.indymedia.org>, <http://germany.indymedia.org/> (17.08.2005)

Wahrheit entsprechender Graswurzel-Journalismus) kann in dieser Arbeit nicht eingeschätzt werden. Hinweise liefern die Nominierung des Projektes für den Grimme-Online-Award und der Erhalt eines Preises der PDS-nahen Rosa-Luxemburg-Stiftung. Laut den FAQ des Projektes sollen die veröffentlichten Nachrichten mit dem gleichen kritischen Auge betrachtet werden, wie bei allen Nachrichten. Folgende Zahlen liefern weitere Hinweise für einen Erfolg beim Zielpublikum: das Google-Ranking der globalen Webseite beträgt 7/10. Das globale Projekt hat laut FAQ schätzungsweise 100.000 Pageviews pro Tag, das gesamte Netzwerk ca. 500.000 bis 2.000.000. Im Juli 2005 wurden auf www.indymedia.org 16 Artikel mit insgesamt 69 Übersetzungen und 56 Kommentaren veröffentlicht.

Eigenschaftskategorie Community: Die *Demographie* der Nutzer-, Verwerter- und Ersteller-Communities lässt sich aufgrund der Netzwerkstruktur, der Autonomie der Teilprojekte und des Verzichts auf Organisationsstrukturen nur schwer einschätzen. Es existieren lokale Indymedia-Projekte in insgesamt 63 Regionen und Ländern, der Großteil davon in den USA und Europa⁵⁰. Die Hauptarbeit findet in den lokalen IMC-Abteilungen statt. Auf eine automatische Auswertung der als primäres Kommunikationsmittel genutzten Mailing-Listen zur Ermittlung der Community-Größe wird verzichtet. Die Existenz kommerzieller Nutzer, Verwerter und Ersteller ist unwahrscheinlich, da eine kommerzielle Nutzung und Distribution entweder von der Rechtsgrundlage der lokalen Projekte ausgeschlossen wird oder mit den Zielen des Projektes nicht vereinbar ist.

Die *Eintrittsbarrieren* für Nutzer sind gering. Viele lokale IMC-Projekte verwenden Open-Content-Lizenzen für die veröffentlichten Werke, die umfangreiche Nutzungs- und Verwertungsarten gestatten. Eigens gegründete Teilprojekte haben sich zum Ziel gesetzt Printversionen der Artikel zu erstellen, um auch Nutzern ohne Internet den Zugang zu den Werken zu ermöglichen. Sprachbarrieren werden durch Übersetzungen verringert, die den Artikeln direkt zugeordnet sind. Für Autoren existieren keine formellen Barrieren. Die Veröffentlichung von Artikeln und die Erstellung von Übersetzungen und Kommentaren ist ohne Registrierung möglich. Eine Anmeldung ist lediglich für die Arbeit am Dokumentationssystem Twiki von Indymedia erforderlich, das Projekt stellt jedoch auch einen anonymen Account zur Verfügung. Als informelle Barriere für Autoren kann das erschwerte Auffinden von FAQs, Dokumentationen und Tutorials gewertet werden. Viele dieser Seiten innerhalb des globalen Projektes sind unaktuell oder nicht erreichbar. Formelle Barrieren existieren für freiwillige Mitarbeiter (z.B. für Moderation, Administration, Organisation und Rechtsfragen). Ihr Eintritt in die Community setzt die Anmeldung bei einem lokalen IMC ihrer Wahl über eine spezielle Volunteer-Seite voraus. Die Aufnahmekriterien werden auf der Webseite nicht genannt.

Die *Regeln* des Projektes Indymedia entstehen im Konsens und werden als Vorschriften im Dokumentationssystem veröffentlicht. Jedes lokale IMC verfügt über ein eigenes Missionsziel, das bei Gründung des Teilprojektes formuliert wird. Die Vorschriften des Projektes umfassen Anforderungen an die Artikel (z.B.

50 <http://www.indymedia.org/en/static/links.shtml> (17.08.2005)

internationale Relevanz, wahr, akkurat und unabhängig, keine sexistischen, rassistischen, antisemitischen u./o. faschistischen Inhalte), Moderationsrichtlinien (z.B. welche Artikel auf die Startseite gelangen) und Regeln für die Gründung eines lokalen Teilprojektes (z.B. Formulierung eines Missionszieles, Nennen eines Ansprechpartners). Die Regeln des Projektes sind von angestrebter Autonomie, Basisdemokratie und Konsens geprägt. Dies erklärt den hohen Stellenwert der Mailinglisten für die Kommunikation und die Netzwerkstruktur der Teilprojekte. Verstöße gegen die Regeln werden mit Nichtaufnahme des Teilprojektes bzw. Verschieben des Artikels in das Müllarchiv *sanktioniert*. Laut FAQ hat Indymedia keine politische Redaktion. Es werden keine Meinungen ausgeschlossen sofern sie nicht gegen die o.g. Basisregeln des Projektes verstoßen. Interne Hierarchien oder Führungsstrukturen werden im Projekt nicht angestrebt, da dies dessen Grundprinzipien widerspricht. Indymedia betont besonders die Unabhängigkeit von Regierungen oder Unternehmen, Parteien und anderen Organisationen. Jedes lokale IMC handelt autark innerhalb eines dezentralisierten Netzwerkes. Die Zusammenarbeit der IMCs im Netzwerk erfolgt unter Akzeptanz der Basisregeln und über die Benennung eines Ansprechpartners. Innerhalb des globalen Projektes befindet sich ein Entscheidungsfindungsprozess in Entwicklung, bei dem analog eines globalen Rates die lokalen IMCs Entscheidungen für das globale Projekt treffen. Ein Forking hat bisher nicht stattgefunden. Folgende *Motive* werden durch das Projekt gefördert: Die Motive Idealismus und Identifikation werden durch das umfangreich beschriebene Projektziel (z.B. Unabhängigkeit von Medienunternehmen, Bürgerjournalismus) betont. Die Fokussierung auf eigene Recherchen und Erlebnisberichte, sowie die Nennung des Autors eines Artikels fördern das Motiv Reputation. Die Motivation Eigener Gebrauch wird durch eine Suchfunktion über Artikel, Bilder und Videos, sowie durch die angebotenen Übersetzungen der Artikel angesprochen.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Indymedia arbeitet nach dem Prinzip des Open Publishing. Jeder kann Artikel, Übersetzungen, Kommentare, Audio- und Videobeiträge publizieren. Eine Zusammenarbeit der Autoren auf Artikelebene findet innerhalb des Projektes jedoch nicht statt. Nach der Erstellung eines Artikels landet dieser auf einer Open-Posting-Seite. In einem Review-Prozess werden die Artikel vom Moderationskollektiv für Startseite, Newsticker und Müllarchiv selektiert und Doppelposts gelöscht. Laut FAQ des Projektes korrigiert das Moderationsteam die Rechtschreibung der für die Startseite ausgewählten Artikel und ergänzt Links. Auch die Bearbeitung von Artikeln ist nur dem freiwilligen Moderationskollektiv möglich. Das Moderationskollektiv koordiniert sich über spezielle Mailinglisten. Über derartige Mailinglisten werden z.B. auch die Erstellung der dem Projekt zugrundeliegenden Software und die Administration des Projektes organisiert. Weitere Formen der Zusammenarbeit existieren im Indymedia-Documentation-Project und im Übersetzungsprozess. Das Indymedia-Documentation-Project erstellt mit Hilfe einer Wiki-Software Anleitungen und FAQs für Indymedia. Die Bearbeitung der Beiträge ist jedem registrierten User gestattet, der Zugang kann auch über einen anonymen Account erfolgen. Übersetzungen wurden bis zum Mai 2004 mit einem eigenen Übersetzungs-Tool durchgeführt. Ein Workflow führte eine Übersetzungsanfrage

über einen Review-Prozess bis hin zur Freigabe. Seit Mai 2004 können Übersetzungen des globalen Projektes direkt auf der Seite gepostet werden. Die Übersetzungen werden jedoch nicht direkt veröffentlicht sondern durchlaufen einen nicht näher beschriebenen Moderationsprozess. Der Status der Übersetzung kann nicht überprüft werden. Die beschriebenen Prozesse zeigen beispielhaft die Vielfalt der Zusammenarbeit im Projekt. Eine vollständige Aussage über alle Prozesse ist aufgrund der netzwerkartigen Struktur des Projektes nicht möglich. Dominierendes *Kommunikationsmittel* sind die archivierbaren Mailinglisten. Indymedia bietet zusammen mit den Mailinglisten der Teilprojekte einige hundert dieser Listen inklusive Archive an. Das dominierende Sprachprotokoll des globalen Projektes ist Englisch. In den lokalen Projekten wird in Landessprache kommuniziert. Als weitere Kommunikationsmittel stehen u.a. ein Newsletter, Email-Kontaktadressen, RSS-Newsfeeds und das Indymedia IRC zur Verfügung. Die *Rekrutierung* neuer Autoren erfolgt innerhalb der Projektseiten durch entsprechende Aufrufe auf der Startseite. Mitarbeitern anderer Bereiche steht eine spezielle Volunteer-Seite zur Verfügung, welche die Kontaktaufnahme zu einem lokalen IMC ermöglicht.

Das nichtkommerzielle Kopieren und Verbreiten der Werke ist i.d.R. juristisch durch die Rechtsgrundlage der Teilprojekte gesichert. Technisch stellen einige lokale IMC gesammelte PDF-Ausgaben der Artikel zur Verfügung, die auch als Printversionen offline verbreitet werden. Eine kommerzielle Nutzung und Verwertung ist nicht bekannt. Modifikationen der Artikel sind abgesehen von Übersetzungen entweder technisch und juristisch nicht möglich oder entsprechen nicht den Nutzungsgewohnheiten einiger Artikelarten (u.a. persönliche Erlebnisberichte). Die Kosten des Hostings der Projektseiten werden durch Spenden *finanziert*. Die lokalen Projekte finanzieren sich selbständig, erhalten jedoch teilweise Unterstützung vom globalen Projekt. Loudeye.com spendet den Speicherbedarf für die Multimedia-Dateien des globalen Projektes.

7.1.9 Openlaw

Protokoll vom 23.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Das Openlaw-Projekt beinhaltet die *Werkgattung* Sprach- und Schriftwerke z.B. in Form von Argumentationen und Plädoyerentwürfen für die Verwendung in ausgewählten Gerichtsprozessen. Produkte des abgeschlossenen Projektes sind das Amicus briefs des Falles Universal v. Reimerdes, Kommentare in "Copyright Office anticircumvention rulemaking" und Informations-Archive (Selzer 2003). Die *Rechtsgrundlage* der Werke geht nicht aus den Projektseiten hervor. Laut www.advogato.org befinden sich die Beiträge im Public Domain⁵¹. Die *Qualität* der erstellten Werke kann vom Autor nicht eingeschätzt werden. Der erste große Fall des Openlaw Projektes "Eldred v. Ashcroft" ging 2003 verloren. Laut Wendy Selzer leistete das Openlaw-Projekt Unterstützung in bis zu zwei weiteren Fällen. These des Projektes war es, dass der durch den offenen Entwicklungsprozess verlorene

51 <http://www.advogato.org/proj/Openlaw/> (23.08.2005)

Vorteil der Überraschung der Argumentation durch die Tiefe der Quellen und eine breitere Argumentation ersetzt werden kann.

Eigenschaftskategorie Community: Die Fälle des Openlaw-Projektes zogen ein diverses Publikum aus Juristen und Technikern an. Über 500 Nicht-Juristen nahmen an den Diskussionen und Prozessen des Projektes teil (Selzer 2003). Da die Nutzung der erstellten Werke stark auf die Fälle des Projektes eingeschränkt war, kann nicht von einer Nutzer- oder Verwerter-Community gesprochen werden. Der Erstellungsprozess war für jedermann geöffnet. Als formelle Eintrittsbarriere bestand die Pflicht zur Registrierung, als informelle Barrieren können die englische Sprache und das erforderliche juristische oder technische Wissen gewertet werden. Weitere Eintrittsbarrieren sowie die Regeln und Sanktionen des Projektes können nicht benannt werden, da die gemeinsamen Arbeitsbereiche (z.B. das Twiki) nicht mehr zugänglich sind. Projektleiterin war zuletzt Wendy Selzer. Die Webseite www.advogato.org führt einen weiteren Hauptentwickler und zwei Entwickler des Projektes auf. Es wird angenommen, dass die wesentlichen Hierarchien des Projektes vom Initiator des Projektes, dem Berkman Center for Internet & Society vorgegeben wurden. Teilprojekte in Form weiterer Fälle konnten jedoch auf eigene Initiative vorgeschlagen werden. In den noch öffentlichen Webseiten des Projektes finden sich Hinweise auf die Unterstützung der Motive Idealismus (das formulierte Ziel des Projektes, die Art der unterstützten Fälle) und Lernen (direkte Kopplung von Inhalten und Kommentaren in einem Twiki).

Eigenschaftskategorie Prozesse: Die *Zusammenarbeit* im Projekt erfolgte modularisiert nach Fällen (z.B. Eldred v. Ashcroft, DVD/DeCSS) und nach Dokument-Entwürfen. Die Prozesse konzentrierten sich im Wesentlichen auf die öffentliche Diskussion und Analyse der Fälle, die Entwicklung von Dokument-Entwürfen innerhalb eines Wiki-Systems bzw. mit Hilfe eines Annotations-Werkzeuges und die Sammlung von Beispielen für Public Domain (Selzer 2003). Laut den Projektseiten testete das Openlaw-Projekt verschiedene Tools der Zusammenarbeit und Kommunikation. Darunter Webseiten, TWiki, archivierbare Mailinglisten, Newsletter, RSS-Newsfeeds, ein Diskussionsforum, einen Chat und ein selbstentwickeltes Annotationssystem. Jedes auf einen einzelnen Fall spezialisierte Teilprojekt setzte einen unterschiedlichen Satz dieser Werkzeuge ein. Die *Rekrutierung* neuer Mitarbeiter erfolgte über einen Aufruf auf der Startseite des Projektes.

Im Projekt existierten die *Nutzungs- und Verwertungsarten* Modifikation, Kopieren, Distribution sowie öffentliche Aufführung (bei Verwendung der Dokumente vor Gericht). Die technischen und juristischen Voraussetzungen für diese Nutzungsarten waren erfüllt (Dokumente im HTML- und PDF-Format, Mailarchive, Public Domain). Eine kommerzielle Nutzung der Werke ist nicht bekannt und erscheint durch die Fokussierung auf einzelne Gerichtsfälle nicht sinnvoll. Das Openlaw-Projekt wurde vom Berkman Center for Internet and Society betrieben und finanziell getragen. Spendenaufrufe auf den Projektseiten unterstützten den Eldred Legal Defense Fund, der jedoch nicht direkt mit dem Projekt in Zusammenhang steht.

7.1.10 FUDGE⁵²

Protokoll vom 25.08.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Das ausformulierte Basis-Regelwerk von FUDGE umfasst die *Werkgattung* Sprach- und Schriftwerke. Die Spielmechanismen selbst fallen nicht in den Anwendungsbereich des Copyright. Nach der Übertragung des Copyrights an Fudge im März 2004 auf den Verlag Grey Ghost Press wechselte dieser die *Rechtsgrundlage* von der Fudge-Legal-Notice-License auf die Open-Game-License (OGL). Die OGL ermöglicht die Nutzungs- und Verwertungsarten Vervielfältigung, Distribution und Modifikation der als Open-Game-Content ausgewiesenen Inhalte unter Angabe einer Copyright-Notice. Inhalte eines Werkes die als Product Identity gekennzeichnet sind, fallen nicht unter die Bedingungen der Lizenz. Es steht einem Autor frei, seine Ergänzungen zu Fudge als Open-Game-Content zu definieren (z.B. Fudge Space Opera⁵³) oder als Product Identity mit uneingeschränktem Copyright (z.B. Fudge Logos, FUDGeling 3.1⁵⁴). Dies ermöglicht die Verwendung des Fudge-Regelwerkes auch für rein kommerzielle Spielwelten. Die *Qualität* der einzelnen Werke kann vom Autor nicht eingeschätzt werden. Die Tatsache das Fudge auf dem schwierigen Markt für Rollenspiele seit 10 Jahren auch kommerziell überlebt hat (Grey Ghost Press veröffentlichte 2005 die FUDGE 10th Anniversary Edition) deutet auf einen Erfolg beim anvisierten Zielpublikum.

Eigenschaftskategorie Community: Fudge existiert in den Sprachen Englisch, Italienisch, Spanisch und Deutsch. Die Community der Nutzer und Ersteller ist nicht auf eine Projekt-Webseite konzentriert, sondern orientiert sich an den Welten und Abenteuern, die von einzelnen Autoren und Autorengruppen entwickelt werden. Wichtige Treffpunkte der Community sind die Fudge-Mailingliste des Betreibers Carl Cravens mit über 41.600 Nachrichten seit 1995⁵⁵ und das monatlich erscheinende Online-Magazin Fudge Factor⁵⁶. Laut Schätzung von Carl Cravens spielen weltweit tausende Nutzer nach den Fudge-Regeln. Zahlreiche private Autoren bieten auf ihren Webseiten Rollenspiel-System-Konvertierungen, alternative Regeln, sowie Abenteuer und Weltenentwürfe an. Kommerzielle Verwerter sind u.a. der Verlag Grey Ghost Press (veröffentlicht seit 1995 das Fudge-Regelwerk mit Zusatzmaterial z.B. Fudge-Würfeln) und Rogue Publishing (veröffentlicht Abenteuer, die auf den Fudge-Regeln basieren). Die *Eintrittsbarrieren* der Communities können je nach Projekt unterschiedliche Formen annehmen. Die Teilnahme in der o.g. Mailingliste erfordert eine formelle Registrierung. Der Eintritt in die geschlossene, nicht-öffentliche Verwerter-Mailingliste des Verlages Grey Ghost Press erfolgt nur auf direkte Email-Anfrage. Auch die Regeln und Organisationsstrukturen sind je nach Projekt unterschiedlich. Viele kleine Projekte (u.a. FUDGeling) werden lediglich von einzelnen Autoren betrieben. Regeln für Zusammenarbeit und Kommunikation

52 <http://www.fudgerpg.com/> (Kommerzieller Verlag) (25.08.2005)

53 http://www.sonic.net/~rknop/Omar/fudge/spop/spop_0.1.5.pdf (25.08.2005)

54 <http://dreamers.com/lichlair/changeling/fudgelingeng.htm> (25.08.2005)

55 <http://fudge.phoenyx.net/guide/bin/view/Guide/FudgeList> (25.08.2005)

56 <http://www.fudgefactor.org/> (25.08.2005)

oder Organisationsstrukturen sind dort nicht existent. Die Fudge-Mailingliste stellt dagegen z.B. Vorschriften auf welches Verhalten innerhalb der Liste nicht erwünscht ist (z.B. Flames, profane Nachrichten und nicht auf Fudge bezogene Werbung). Die Organisationsstrukturen sind in der Mailingliste (Listeneigner, Moderatoren) und im Fudge-Online-Magazin (Chefredakteur, Redakteure und Junior Redakteur) flach gestaltet. Mit Ausnahme des *Motivs* Reputation (durch Namensnennung der Autoren) konnte das gezielte Ansprechen bestimmter Motive auf den Projektseiten einzelner Autoren nicht beobachtet werden.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Das Basis-Regelwerk Fudge wurde vom Autor Steffan O'Sullivan seit 1995 nur marginal verändert. Die *Zusammenarbeit* der Nutzer- und Ersteller-Community orientiert sich weniger an der Erstellung neuer Versionen dieses Basis-Regelwerkes, sondern an der gegenseitigen Hilfe bei Regelfragen (Mailing-Liste), dem Entwickeln von alternativen und ergänzenden Regeln und dem Erstellen kompatibler Abenteuer und Welten (Projekte einzelner Autoren und Autorengruppen). Der Grad an Zusammenarbeit an einem Werk wird vom Autor als projektabhängig angenommen. Innerhalb der Beobachtung wurden jedoch nur Werke und Webseiten von Einzelautoren gefunden. Die Zusammenarbeit beschränkt sich in diesen Fällen auf die Verarbeitung von Feedback und Anregungen. Fehlende Möglichkeiten zur Modularisierung von Fudge kommen als Ursache für den niedrigen Grad an Zusammenarbeit bei einzelnen Werken nicht in Frage. Folgende *Modularisierungen* können bei Fudge identifiziert werden: das Regelwerk ist in Teilbereiche wie Charaktererstellung, Kampf, Magie oder Probensystem unterteilt. Einzelne Teilbereiche können wiederum aus mehreren Regelmodulen bestehen. Die Modularisierung von Abenteuern kann anhand von Kapiteln erfolgen. Welten sind dagegen in Regionen oder Völker unterteilbar. Die Veröffentlichungen der Werke folgen keinem identifizierbarem Rhythmus. Das Fudge-Online-Magazin greift auf die Dienste des Service-Providers Blogger zurück.

Zentralen Stellenwert für die *Kommunikation* in der globalen Fudge-Community besitzt die bereits genannte, archivierbare und durchsuchbare Fudge RPG Mailing List, die vom Rollenspiel-Emaillisten-Server Phoenix.net gehostet wird. Weitere bekannte Mittel der Kommunikation sind das Usenet (Autor O'Sullivan entwickelte Fudge mit dessen Hilfe) und ein Fudge-Chat. Die *Rekrutierung* neuer Nutzer folgt den üblichen Wegen im Rollenspielmarkt. I.d.R. werden auf Conventions Spielrunden angeboten, die Rollenspielern anderer System das Kennenlernen von Fudge ermöglichen. Mund-zu-Mund-Propaganda in Rollenspiel-Diskussionsforen und das direkte Ansprechen neuer Nutzer durch Einsetzen von Fudge in der eigenen Spielrunde sind ebenfalls wichtige Rekrutierungsmaßnahmen. Die Rekrutierung neuer Autoren konnte in der Mailingliste beobachtet werden.

Für die meist analoge Nutzung der Fudge-Materialien im Spiel sind die Verwertungsarten Vervielfältigung und Distribution erforderlich. Die technischen Voraussetzungen sind dafür erfüllt. Fudge wird von verschiedenen Seiten im Internet zum Download angeboten. Grey Ghost Press stellt das Regelwerk z.B. kostenlos in den Formaten pdf, txt und latex zur Verfügung. Durch die

Verwendung der Open Game License (OGL) sind auch die rechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung und Verwertung des Basis-Regelwerkes erfüllt. Gleiches gilt für Ergänzungen die als Open-Game-Content gekennzeichnet sind. Die Nutzung und Verwertung von Werken die in den Geltungsbereich des uneingeschränkten Urheberrechtes fallen beruht auf der Toleranz durch die Autoren. Eine kommerzielle Nutzung und Verwertung dieser Erweiterungen wird i.d.R. nicht toleriert. Die Nutzungsart Modifikation ist durch die OGL jedermann gestattet. Die kommerzielle Verwertung ist seit 1995 wesentlicher Bestandteil der Community. Auch die Finanzierung der Projekte erfolgt auf unterschiedliche Weise. Größere und bekannte Projekte wie das Online-Magazin Fudge Factor werden z.B. von den kommerziellen Verwertern Grey Ghost Games und Carnivore Games gesponsert. Kleine Projekte finanzieren ihre Kosten für Hosting und Traffic dagegen i.d.R. aus eigener Tasche.

7.1.11 Circe⁵⁷

Protokoll vom 29.08.2005

Eigenschaftskategorien Produkt, Community und Prozesse: Das Rollenspielprojekt Circe umfasst die *Werkgattung* Sprach- und Schriftwerke in Form von ausformulierten Regelbüchern (Core Ruleset, Magic Rules, Random Encounters Rules). *Rechtsgrundlage* des Regelwerkes ist die GNU-Free-Documentation-License. Bryce Harrington schuf das in Englisch verfasste Rollenspielsystem Circe als Alternative zum System des damaligen Marktführers TSR. Inwieweit dieser *Qualitätsanspruch* erreicht wurde kann vom Autor nicht eingeschätzt werden. Das Fehlen einer Online-Community, die das Regelsystem im Spiel einsetzt kann als Verfehlen dieses Anspruches gedeutet werden, ungenügendes Marketing ist jedoch ebenfalls als Ursache denkbar. Harrington ist alleiniger Autor von Circe. *Zusammenarbeit* und *Kommunikation* in Bezug auf die Weiterentwicklung oder Nutzung von Circe sind nicht erkennbar. Die juristischen Voraussetzungen für die Nutzungs- und Verwertungsarten Vervielfältigung, Distribution und Modifikation sind gegeben. Praktisch können diese Nutzungs- und Verwertungsarten jedoch nicht ausgeübt werden, da Circe im Internet nicht mehr zur Verfügung steht (defekte Links des einzigen Distributors WorldForge). Harrington selbst erwähnt Circe auf seiner Webseite, bietet jedoch keinen Download an. Rekrutierungsstrategien und Finanzierungskonzepte sind nicht erkennbar.

7.1.12 CC Mixer⁵⁸

Protokoll vom 07.09.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: Im Projekt CC Mixer ist die *Werkgattung* Werke der Musik in Form von Soundaufnahmen, darunter Samples, Remixe und Originalstücke, vertreten. Als *Rechtsgrundlage* werden verschiedene Lizenzen des

⁵⁷ <http://bryceharrington.com/>, <http://worldforge.org/> (29.08.2005)

⁵⁸ <http://ccmixter.org/> (06.09.2005)

Creative-Commons-Projektes verwendet. Für Remixe steht die Creative-Commons-Sampling-Plus-License im Vordergrund, die das Sampeln, Mischen und Transformieren der Musikstücke, sowie die nichtkommerzielle Aufführung und Verbreitung erlaubt. Für Samples und Stimmaufnahmen findet hauptsächlich die Creative-Commons-Attribution-License Anwendung, die ein Vervielfältigen, Verbreiten und Modifizieren der Werke unter Angabe des Urhebers erlaubt. Beide Lizenzen können mit den Optionen Non-commercial (nur nichtkommerzielle Nutzung und Verwertung) und Sharealike (entspricht einem Copyleft) kombiniert werden. Den eigenen *qualitativen Anspruch* definiert das Projekt mit dem Ziel für Musik und Creative Commons die gleiche Bedeutung zu erlangen die Sourceforge.net für OSS und die GPL besitzt. Die vom Projekt ausgerufenen Wettbewerbe (u.a. The Militia Mix Contest) definieren eigene qualitative Ansprüche an die teilnehmenden Werke und belohnen u.a. mit Veröffentlichung auf einer kommerziell vertriebenen CD. Hinweise auf den Erfolg beim Zielpublikum liefern der Google Pagerank (8/10) und die regelmäßige Berichterstattung in projektfremden Weblogs (z.B. <http://ccmixter.blogspot.com/>).

Eigenschaftskategorie Community: Unter den 472 registrierten Nutzern (Stand 06.09.2005) sind u.a. französische, deutsche, lateinamerikanische, tschechische und amerikanische Künstler vertreten. Die Community des Projektes wird deshalb vom Autor als international angenommen. Kommerzielle Verwerter engagieren sich in der Community i.d.R. durch Wettbewerbe (z.B. Magnatune, Fine Arts Militia). Kommerzielle Ersteller im Sinne von kommerziell etablierten Künstlern beteiligten sich am CC Mixer-Projekt z.B. durch das Bereitstellen von Original-Tracks als Remix-Grundlage (z.B. Beastie Boys, David Byrne). Kommerzielle Nutzer, die beispielsweise Remixe in Werbespots verwenden, konnten nicht ermittelt werden.

Der Eintritt in die Community als Nutzer oder Verwerter ist an keine formellen *Barrieren* gebunden. Als informelle Barrieren können die im Projekt dominierende Sprache Englisch und Kenntnisse im Umgang mit einem Musik-Abspielprogramm gewertet werden. Der Eintritt in die Community als Künstler setzt dagegen zusätzlich eine formelle Registrierung inklusive Email-Bestätigung voraus. Registrierten Nutzern eröffnen sich alle weiteren Funktionen die jenseits der einfachen Nutzung eines Musikwerkes liegen: das Schreiben von Reviews und Bewerten vorhandener Musikwerke sowie das Hochladen eigener Originalstücke, Remixe, Samples und Stimmaufnahmen. Für die Werke werden die Dateiformate mp3, wmv und ogg akzeptiert, Sample-Bibliotheken können auch als Zip-Datei hochgeladen werden.

Die *Regeln* des Projektes sind primär in den Verhaltensvorschriften Terms of Use und Privacy Policy fixiert und befassen sich mit den Themen Nutzung von Musik (u.a. Beachtung der Lizenzbestimmungen), Bereitstellen von Musik (u.a. Beachtung von Copyright, max. 10Mb Dateigröße, Quota für Originalstücke) und Nutzung des Diskussionsforums (Themenbindung an Musik, Musikwerke im Projekt und verwandte Themen, kein Spam oder Werbung, keine beleidigenden, diskriminierenden und obszönen Beiträge). Die einzelnen Wettbewerbe des Projektes können zusätzliche Regeln aufstellen (z.B. die Pflicht zur

Veröffentlichung eines Remixes im Projekt). Verstöße gegen die Regeln können an die Administration des Projektes gemeldet werden. Mögliche Sanktionen sind die Ermahnung und die Entfernung von Inhalten. Die Organisation des Projektes und die Bildung der erforderlichen Strukturen erfolgt ausschließlich durch die Creative Commons Corporation. Ein Forking des Projektes ist dem Autor nicht bekannt, einzelne Werke können zu den Bedingungen der Lizenzen von jedermann modifiziert und verbreitet werden. Das Projekt unterstützt primär das *Motiv* Reputation durch Namensnennung der Künstler, Bewertungen der Musikwerke, Toplisten der Redaktion und der Nutzer und die Referenzierung der Musikquellen eines Remixes. Das *Motiv* Identifikation wird durch eigene Nutzer-Seiten für registrierte Nutzer und das *Motiv* Lernen durch die Anbindung eines Diskussionsforums gefördert. Das vielfach kommunizierte Motto „Download, Sample, Cut-Up, Share“ spricht das *Motiv* Idealismus an, während das *Motiv* Eigener Gebrauch durch Suchfunktionen per Meta-Tag unterstützt wird.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Die *Zusammenarbeit* innerhalb des Projektes erfolgt auf Basis der vorhandenen Musikwerke. Originalstücke, Remixe und Samples können von Künstlern zu neuen Remixen geformt werden. Remixe können in Tonspuren, Samples und Stimmaufnahmen modularisiert werden. Die Erstellung eines neuen Musikwerkes erfolgt jedoch nicht im Projekt selbst, sondern projektunabhängig durch einzelne Künstler oder Künstlergruppen. Der Schwerpunkt des Projektes CC Mixer liegt auf der Bereitstellung und Verknüpfung der erstellten Remixe und damit in der Schaffung eines frei zugänglichen und vernetzten Remix-Kataloges als Basis für neue Musikwerke. Hochgeladene Samples werden von den Künstlern mit Metatags (z.B. drums, funky, guitar) versehen, die anderen Künstlern die Suche nach geeigneten Samples erleichtert. Hochgeladene Remixe können von Hörern und Redakteuren bewertet werden. Die Redaktion und Administration des Projektes liegt in den Händen der Creative Commons Corporation. Eine Verteilung von Arbeit und Releaseplanung muss durch die Community aufgrund fehlender Zusammenarbeit im Erstellungsprozess einzelner Werke nicht organisiert werden. CCMixer setzt für die Bereitstellung der Servicedienstleistungen und Kommunikationsmöglichkeiten die Open-Source-Software ccTools, GetID3, PHPTal und PHPbb ein. Die *Kommunikation* innerhalb des Projektes erfolgt über die Kommentarfunktion einzelner Tracks und ein angebundenes Diskussionsforum. Das dominierende Sprachprotokoll ist Englisch.

CC Mixer nutzt Wettbewerbe, Ankündigungen und Aufrufe, um neue Künstler und Nutzer für ihr Projekt zu *rekrutieren*. Durch die Zusammenarbeit mit Wired und Creative Commons hat das Projekt einen gewissen Bekanntheitsgrad erreicht. Die regelmäßige Berichterstattung in den Medien sorgt deshalb für ein weiteres Wachstum der Community.

Folgende Nutzungs- und Verwertungsarten existieren im Projekt: Vervielfältigung, Distribution, Modifikation und Sampling. Je nach verwendeter Lizenz können für einige Werke Einschränkungen bezüglich der kommerziellen Nutzung und Verwertung und der Modifikation bestehen. Sowohl die juristischen, als auch technischen Voraussetzungen für die genannten Nutzungs- und

Verwertungsarten sind erfüllt. Der Zugriff auf die Werke kann per Download, Podcast und als Streaming erfolgen. Die Lizenzbedingungen der Werke werden anschaulich anhand der typischen Creative-Commons-Symbole verbildlicht. Diverse Suchfunktionen (z.B. nach Künstlern, Dateien oder Beats per Minute) erleichtern den Zugang zu den Werken. CC Mixer entstehen Kosten durch Marketing, Hosting, Redaktion und Administration. Diese Kosten werden durch die Betreiberin des Projektes, die Creative Commons Corporation finanziert.

7.1.13 Mutopia⁵⁹

Protokoll vom 17.09.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: In Mutopia ist die *Werkgattung* Musik in Form von Kompositionen (Notenblätter) und Midi-Dateien vertreten. Neben dem überwiegend angewandten Public Domain bildet die Creative-Commons-Attribution-Lizenz (optional inkl. Sharealike) die *Rechtsgrundlage* der Werke. Unter Berücksichtigung der Lizenzbedingungen ist jedermann die Vervielfältigung, Distribution, Modifikation, Aufnahme und Aufführung gestattet. Die ursprünglich vom Projekt entwickelte MutopiaBSD-Lizenz wird nicht mehr verwendet. Ziel des Projektes ist die Errichtung eines Archivs für frei zugängliche Notenblätter von Werken etablierter Komponisten (z.B. Mozart, Brahms, Haydn). Der Fokus liegt auf der Digitalisierung von Musikeditionen, die sich bereits im Public Domain befinden. Das Projekt besitzt damit einen ähnlichen Anspruch wie das Gutenberg-Projekt für Textwerke. Die *Qualität* des Archives misst sich an dessen Durchsuchbarkeit, und Umfang, weniger an der Qualität der Werke selbst. Hinweise auf den Erfolg beim Zielpublikum liefern die Größe des Archives: (548 Notenblätter, Stand 16.09.2005) und das Google-Pageranking 6/10 (im Vergleich: das Music-Sheet-Unterprojekt des Gutenberg-Projektes besitzt das Pageranking 7/10).

Eigenschaftskategorie Community: Die Ersteller-Community des Projektes mit insgesamt 100 Werk-Maintainern (Stand 10/2005) ist international. Anhand der Email-Adressen der Beitragsleistenden konnten u.a. italienische, britische, französische, tschechische, amerikanische und deutsche Editoren identifiziert werden. Kommerzielle Nutzer, Ersteller oder Verwerter sind nicht erkennbar. Die verwendeten Rechtsgrundlagen gestatten jedoch auch eine kommerzielle Nutzung und Verwertung der Werke. *Eintrittsbarrieren* für Nutzer existieren in Form einer minimalen Registrierung bei Abonnement des Projekt-Newsletters. Die informellen sprachlichen Barrieren werden durch die Möglichkeit, die Projektbetreiber in drei unterschiedlichen Sprachen (englisch, deutsch, französisch) zu kontaktieren, gesenkt. Ausführliche Anleitungen erleichtern den Nutzern den Zugang zu den Werken und beschreiben die Arbeitsabläufe für Editoren. Für diese bestehen zusätzliche Eintrittsbarrieren im Projekt. Die Teilnahme in der Diskussions-Email-Liste ist an eine Registrierung gebunden. Als informelle Barriere kann die Pflicht zur Verwendung der Noten-Editiersoftware Gnu Lilypond (OSS) gewertet werden. Eingereichte Notenblätter werden nur im

59 <http://www.mutopiaproject.org/> (16.09.2005)

von dieser Software erstellten ly-Dateiformat akzeptiert. Das Projekt plant jedoch in Zukunft auch die Unterstützung von MusicXML. Die *Regeln* des Projektes sind primär in Vorschriften fixiert. Thematischer Schwerpunkt der Regeln liegt auf den Anforderungen an die eingereichten Werke (z.B. Angabe der Quelle, Eingabe von Metadaten, nur Werke mit Erstellungsdatum vor 1923) und auf der Einhaltung des Copyrights. Verstöße gegen die Regeln werden vom Projektteam überprüft und mit der Aufforderung zur Korrektur bzw. Ablehnung oder Entfernung aus dem Archiv sanktioniert. Das Projekt besitzt keine ausgeprägten Organisationsstrukturen. Die eingereichten Beiträge der Editoren werden von den beiden Projektbetreibern Chris Sawyer und David Chan überprüft, die sich auch um die weiteren organisatorischen Belange des Projektes kümmern.

Mutopia unterstützt primär das *Motiv* Eigener Gebrauch durch verschiedene Such- und Filtermöglichkeiten innerhalb des Archivs und die Bereitstellung der Werke in unterschiedlichen Dateiformaten (ps, pdf, ly). Weiterhin werden die Motive Reputation (durch Nennung des Editors), Idealismus (durch die ausführliche Beschreibung des Projektzieles) und Lernen (durch das Diskussionsforum und Anleitungen) gefördert.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Die *Zusammenarbeit* im Projekt beschränkt sich auf die gemeinsame Erstellung eines Archivs. Das Archiv ist modularisiert in Notenblätter. Die digitale Erfassung der Notenblätter per Gnu LilyPond erfolgt unabhängig vom Projekt durch einzelne Editoren. Fertige Werke werden per Mail an das Projektteam gesandt, das bei Fehlern gegebenenfalls eine Nachbesserung verlangt und ein korrektes Werk in das Archiv stellt. Das Projektteam ermuntert die Editoren sich über eine "Work in Progress"-Seite zu koordinieren, um die doppelte Bearbeitung einer Musikedition zu vermeiden. Neben dieser Informationsseite zur Projektkoordination bietet das Projekt folgende Hilfsmittel zur *Kommunikation* an: Eine archivierbare Newsletter-Email-Liste informiert monatlich über neue Veröffentlichungen und eine relativ selten genutzte archivierbare Diskussions-Mailingliste (ca. 20 Nachrichten pro Monat, Stand 09/2005, seit 04/2004) dient dem Austausch der Editoren. Dominierendes Sprachprotokoll ist englisch. Neue Editoren werden über einen Link auf der Startseite des Projektes rekrutiert.

Innerhalb des Projektes sind die Nutzungs- und Verwertungsarten Vervielfältigung und Verbreitung erkennbar. Diese Nutzungsarten werden sowohl technisch (durch verschiedene Dateiformate, FTP-Zugang zum Archiv und Audio-Previews per Midi) als auch juristisch durch die Rechtsgrundlage der Werke voll unterstützt. Die Nutzungsarten Modifikation, Aufführung und Aufnahme sind juristisch legitim. Ihre Ausübung ist wahrscheinlich, konnte im Projekt jedoch nicht direkt beobachtet werden. Dem Projekt entstehen Kosten durch Hosting des Archivs, Traffic und Redaktion. Webpace und FTP-Konto werden von der University of Waterloo zur Verfügung gestellt.

7.1.14 GarageBand.com⁶⁰

Protokoll vom 20.09.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: In GarageBand.com (GB) sind die *Werkgattungen* Werke der Musik, Sprach- und Schriftwerke sowie Lichtbildwerke in Form von Songs, Bandbiographien Bandlogos und Coverart vertreten. Gegenüber den Nutzern bildet das uneingeschränkte Urheberrecht sowie seit Juni 2004 die Creative-Commons-Music-Sharing-License die *Rechtsgrundlage*. Zwischen GarageBand.com und den Künstlern wird bei Upload von Musik, Bildern oder Text das Contest-Upload-Agreement sowie das Submission Agreement wirksam. Diese Verträge räumen GB nicht-exklusive Nutzungsrechte an den eingesandten Materialien ein. Sie gestatten GB die unentgeltliche Vervielfältigung, Distribution und Aufführung der Werke, das Broadcasting und die Nutzung zu Werbezwecken. Die Künstler verzichten auf Einnahmen für die Bewerbung der Musik im klassischen oder Online-Radio. Diese Vereinbarung kann von den Künstlern jederzeit gekündigt werden, solange sich der Song nicht im Wettbewerb um Reviews oder Chart-Platzierungen bewirbt. In diesem Fall muss das Ende der Wettbewerbs-Phase abgewartet werden. GB verpflichtet sich die erteilte Lizenz nicht weiterzuverkaufen oder zu übertragen. Nutzern von GB ist damit lediglich der Zugang zum Musikwerk per Distribution durch das Unternehmen gestattet. Die weitere Distribution und Vervielfältigung ist aufgrund des uneingeschränkten Urheberrechts nicht erlaubt. Bei Anwendung der Creative-Commons-Music-Sharing-License dürfen die Nutzer den heruntergeladenen Song dagegen nichtkommerziell kopieren und verbreiten.

Garageband.com wurde vom Time-Magazine als eine der 50 besten Webseiten des Jahres 2003 ausgezeichnet. Nach eigenen Angaben ist das Unternehmen der derzeit größte Anbieter für Independent-Musik im mp3-Format. Das Google-PageRanking der Seite beträgt 7/10 (im Vergleich: die Website von Sony BMG Music Entertainment besitzt ebenfalls ein Ranking von 7/10). Seit 1999 erhielten 13 von GB entdeckte Bands einen Major-Label-Plattenvertrag, eine davon besitzt bereits Doppel-Platin. Einen weiteren Hinweis auf die *Qualität* von GB bildet die Tatsache, dass die Musikindustrie im Beraterstab des Unternehmens zahlreich vertreten ist.

Eigenschaftskategorie Community: GarageBand.com besitzt eine Community von über 580.000 registrierten Nutzern und über 150.000 registrierten Bands (Stand 09/2005⁶¹). Der größte Anteil der Bands stammt aus den USA, es sind jedoch auch Bands anderer Kontinente und Länder vertreten (als Heimatregion gaben u.a. 22 Bands Deutschland, 14 Japan 40 Australien, 47 Canada, 1 Russland und 4 Afrika an). In den sortierbaren Toplisten sind bis auf London nur amerikanische Städte als Kategorie vertreten. Das Projekt wird daher nur als eingeschränkt international eingestuft. Kommerzielle Nutzer sind im Projekt u.a. durch den Beraterstab und die Zusammenarbeit von GB mit Clear-Channel-Radio, Live365, MSN Music und Yahoo! LAUNCHcast vertreten. Eine kommerzielle

⁶⁰ <http://www.garageband.com> (20.09.2005)

⁶¹ <http://www.garageband.com/htdb/companyinfo/advertisers.html> (20.09.2005)

Verwertung ist nur außerhalb des Projektkerns durch zusätzliche Verträge der Künstler über den CD-Verkauf mit CDBaby oder einen Plattenvertrag möglich. Das Projekt besitzt umfangreiche formelle und informelle *Eintrittsbarrieren*. Der einfache Zugang zum Werk ist formal nicht beschränkt. Als informelle Eintrittsbarriere kann die englische Sprache gewertet werden. Die Teilnahme am Review-Prozess ist an eine Registrierung mit Email-Bestätigung gebunden. Der Eintritt in die Community der Ersteller ist nur Personen in vertragsfähigem Alter möglich. Sie erfordert neben einer weiteren Registrierung die aktive Teilnahme am Review-Prozess (für den Upload von Songs müssen 30 Songs anderer Bands bewertet werden) oder optional den käuflichen Erwerb von Speicherplatz (\$19,99). Weitere Dienstleistungen des Projektes können nur monetär erworben werden (z.B. detaillierte Statistiken, Auftrittswerbung, Gold-Member-Status).

Die *Regeln* der Community sind vom Unternehmen vorgegeben und sowohl in der Architektur, als auch in Vorschriften fixiert. Zu den in Vorschriften verankerten Regeln zählen die Rules of Reviewing, die Privacy Policy und die Uploading Terms. Gemäß den Rules of Reviewing muss ein Song vor Bewertung mindestens 90 Sekunden gehört werden, darf kein Bandmitglied eigene Songs bewerten, keine profane oder beleidigende Sprache und kein Cut&Paste verwendet werden. Regelverstöße die durch Nutzer und eine Filtersoftware ermittelt werden bestraft GB durch das Streichen von Funktionen (keine Upload-Credits durch Reviews) und durch das Entfernen von Nutzer- oder Band-Konten. Die Uploading Terms verbieten Künstlern die Verletzung des Copyrights, das Hochladen von Cover-Versionen und Material das pornographisch oder obszön ist oder gegen geltendes Recht verstößt. Song-Uploads sind erst nach dem Erwerb so genannter Upload-Credits durch Reviews oder Geld möglich. Verstöße gegen diese Regeln werden durch die direkte Weitergabe von entstehenden Kosten (z.B. Anwaltskosten) an den jeweiligen Künstler sanktioniert. GB behält sich das Recht vor fragliches Material zu verändern und zu entfernen. Eine Filtersoftware und ein Ranking-System für Reviews setzen die Vorschriften innerhalb der Architektur um. Die zugrundeliegende Software des Projektes blendet einzelne Optionen für Künstler aus, wenn die erforderlichen Bedingungen nicht erfüllt sind. Die Organisationsstrukturen von GarageBand.com werden durch das Unternehmen bestimmt. An der Spitze der Organisation stehen zwei Manager aus den USA, die u.a. durch ein 39-köpfiges Beraterteam aus dem Umfeld der Musikindustrie unterstützt werden. Ein "Forking" des Projektes hat bisher nicht stattgefunden.

Im Vordergrund des Projektes steht die Förderung des *Motivs* Reputation, mit dem Ziel die Aufmerksamkeit des Publikums und der Plattenindustrie zu erhalten. Review- und Bewertungssysteme für Songs und Bands durchziehen netzwerkartig das gesamte Projekt. Charts verschiedener Kategorien (z.B. je nach Musikrichtung oder Zeiteinheiten) sind prominent auf der Unternehmensseite platziert und bewerben die Künstler mit ihren Namen. Nutzer können sich in die Fanlisten von Bands eintragen, Lieblingsbands wählen und besitzen eigene Nutzerseiten. Weitere Motive sind der Reputation untergeordnet. Ein Forum ermöglicht den Austausch von Künstlern und Nutzern und fördert damit das Motiv Lernen. Das Motiv Eigener Gebrauch wird durch den minimalen freien Zugang zu Songs unterstützt. Die Identifikation ermöglichen eine aufwendig und ansprechend

gestaltete Webseite und das Motiv Geld erhält Zuspruch durch die Möglichkeit Konzerte zu bewerben, CDs zu verkaufen und an einem Gewinnspiel für Reviews teilzunehmen.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Im Zentrum der Zusammenarbeit der Community steht der Review-Prozess. GB fördert die Bewertung und Kritik der hochgeladenen Songs durch Regeln, Sanktionen und eine durchgehende Platzierung der Review-Funktionen auf der gesamten Projektseite (z.B. Review-Möglichkeit im eingebauten Flashplayer, Upload-Credits für Bands durch Reviews und Gewinnchance). Neben der einfachen Bewertung eines Songs durch ein 5-Sterne-System stellt GB den Nutzern eine aufwendig ausgearbeitete Review-Maske zur Verfügung, welche die Einschätzung eines Songs anhand verschiedener Multiple-Choice-Fragen und einem freien Textfeld erlaubt. Die zu bewertenden Songs werden dabei zufällig aus den Lieblings-Musikgenres des Nutzers ausgewählt. Die Anzahl an Reviews die ein Song erhalten kann ist beschränkt und steigt je nach Platzierung des Songs in den Charts. Ein LPE-Algorithmus (Lathroum Preference Engine) berechnet aus den Reviews der Nutzer das Ranking der Songs und bestimmt damit ihre Position in den Charts der Projektseite. Durch ihre Kritiken helfen Nutzer den Künstlern die Aufmerksamkeit des Beraterstabes von GB auf sich zu ziehen. Ausgewählte Songs werden in den Radiosendungen der angeschlossenen Partner beworben und auf Compilation-CDs veröffentlicht. Je größer der Erfolg eines Songs, so wirbt GB, desto größer die Wahrscheinlichkeit eines Plattenvertrages. Folgende Rollen können im beschriebenen Prozess identifiziert werden: Kritiker bewerten die von Künstlern hochgeladenen Songs und Berater sowie Partner-Radios steigern den Erfolg der Songs durch gezielte Auswahl und Bewerbung. Bands versorgen Hörer und Kritiker mit neuer Musik und Informationen über Konzerte, Bandinterna etc. Seit der Anbindung eines Podcasting-Systems in GB besitzen auch Nutzer die Möglichkeit durch Zusammenstellung von Playlisten sich kreativ am Projekt zu beteiligen. Diese Playlisten können durch Veröffentlichung auch von anderen Hörern genutzt werden, der Autor wertet sie jedoch nicht als Werke des Projektes. Eine Modularisierung der Werke kann nur angenommen werden, wenn Songs und Reviews als Einheit gezählt werden. Der Prozess der Zusammenarbeit ist auf diese Weise in Songerstellung (findet nicht im Projekt statt) und Bewertung unterteilbar. Eine Arbeitsverteilung erfolgt durch die "Pflicht" zur Abgabe von Bewertungen, die Veröffentlichungszeiträume für Songs und Bewertungen sind jedoch nicht festgeschrieben.

Folgende Hilfsmittel werden für die *Kommunikation* im Projekt eingesetzt: Das Review-System erlaubt die Kommentierung von Songs; ein zugangsbeschränktes Diskussionsforum (nur registrierte Nutzer dürfen Beiträge verfassen, eigener Bereich für Musiker) ermöglicht den Austausch über Musik, Songs und Bands; über ein internes Nachrichtensystem können private Nachrichten an Nutzer versandt werden; ein Newsletter informiert Nutzer über projektinterne Änderungen und Neuigkeiten und die Kontaktierung der Administration ist per Email möglich. Unter Berücksichtigung der Nutzerzahlen (580.000, Stand 09/2005) ist die Zahl der Postings im Diskussionsforum (210.000 seit 02/2000) vergleichsweise gering. Dominierendes Sprachprotokoll in GB ist

Englisch. Die Rekrutierung neuer Künstler und Kritiker besitzt für GB einen hohen Stellenwert. Bereits die Startseite von GB ziert ein Zitat von Sir George Martin, der als Entdecker der Beatles die Innovationsleistung von GarageBand lobt und bei Künstlern die Aussicht auf Erfolg weckt. Weitere Mittel zur Rekrutierung sind die Werbung mit erfolgreichen Künstlern, ein Link-Austausch-Programm und die Werbung in den Programmen der Broadcasting-Partner.

Im Projekt existieren die *Nutzungs- und Verwertungsarten* Kopieren und Verbreiten. Im Falle des uneingeschränkten Urheberrechts sind diese Nutzungsarten allein dem Unternehmen GarageBand.com vorbehalten, dem Nutzer ist lediglich das einfache Konsumieren des Werkes gestattet (gesetzliche Regelungen zur Privatkopie ausgenommen). Bildet die Creative-Commons-Music-Sharing-License die Rechtsgrundlage des Werkes, ist auch dem Nutzer das nichtkommerzielle Kopieren und Verbreiten juristisch möglich. Die technischen Voraussetzungen sind in beiden Fällen erfüllt, die Songs stehen im allgemein verbreiteten mp3-Format zur Verfügung und lassen sich auch per Flash-Player direkt von der Projektseite abspielen. Die kommerzielle Nutzung ist ausschließlich GB in Form von Werbe-Broadcasting gestattet. Die kommerzielle Verbreitung der Werke per CD ist an zusätzliche Verträge zwischen Künstlern und Distributoren geknüpft. Dem Unternehmen entstehen u.a. Kosten durch Marketing, Hosting, Redaktion und Administration. Nachdem GB bereits 2002 kurz vor dem finanziellen Ruin stand, erhoffte das Unternehmen im Jahr 2004 den Break-Even zu erreichen. Es finanziert sich u.a. durch Werbung, Sponsoring (MSN Music) und Gebühren für Dienstleistungen (Verkauf von Speicherplatz). Für die derzeit werbe- und kostenfreien Podcasts behält sich das Unternehmen für die Zukunft alternative Modelle vor.

7.1.15 Andamooka⁶²

Protokoll vom 22.09.2005

Eigenschaftskategorie Produkt: In Andamooka sind die *Werkgattungen* Sprach- und Schriftwerke in Form von frei zugänglichen Büchern und Leser-Kommentaren vertreten. Das Projekt schreibt Autoren eine Open-Content-Lizenz als *Rechtsgrundlage* der Werke vor. Folgende Lizenzen finden im Projekt Anwendung: die GNU-General-Public-License (5 Werke), die Open-Publication-License (4 Werke), die GNU-Free-Documentation-License (4 Werke), die Open-Content-License (2 Werke) und jeweils für ein Werk die Design-Science-License sowie die NuPedia-Open-Content-License. Ein Werk befindet sich innerhalb des Public Domain, weitere drei Werke besitzen eine eigens entworfene Copyright-Notice. Erstaunlich ist mit neun Werken der laut Projektbedingungen eigentlich unmögliche hohe Anteil an Werken mit uneingeschränktem Urheberrecht. Für die Kommentare der Leser findet die Open-Publication-License Anwendung, damit sie laut Projektbegründer David Sweet zusammen mit den Büchern veröffentlicht werden können. Die *Qualität* der Werke kann vom Autor nicht eingeschätzt werden. Die Projektbeschreibung enthält jedoch keine Angaben über qualitative

62 <http://www.andamooka.org/> (22.09.2005)

Vorgaben oder Beschränkungen für die Aufnahme eines Buches in das Archiv. Als Hinweis auf die Akzeptanz beim Zielpublikum kann das Google-Pageranking von 7/10 gewertet werden. Jedoch steht die Tatsache im Raum, dass einem Aufruf David Sweets zur Mitarbeit im Projekt keine sichtbare Zusammenarbeit folgte und das Projekt eingefroren wurde.

Eigenschaftskategorie Community: Andamooka besitzt 2394 registrierte Nutzer (diese Zahl wurde bei Anmeldung des Autors im Projekt ermittelt). Eine aktive Community konnte jedoch nicht beobachtet werden. Seit Ende 2001 wurden keine neuen Bücher mehr auf Andamooka veröffentlicht und die vorhandenen Bücher erhalten nur noch sporadisch knappe Kommentare (insgesamt ca. 2 pro Monat). Die Ursache für die nicht vorhandene Community liegt nicht an zu hohen *Eintrittsbarrieren*. Autoren können neue Bücher per Email an den Projektbetreiber versenden, einzige Bedingung ist die Anwendung einer Open-Content-Lizenz als Rechtsgrundlage. Nutzern ist das Lesen, Kommentieren und Übermitteln von Neuigkeiten und Kommentaren auch ohne formelle Registrierung möglich. Eine Registrierung erlaubt jedoch die Wahrnehmung eingeschränkter Moderationsfunktionen. Als informelle Barriere für Autoren und Nutzer kann die Sprache Englisch gewertet werden. Neben der Vorgabe der Rechtsgrundlage für eingereichte Werke stellt das Projekt keine weiteren Regeln in Form von Vorschriften auf. Das durch die Verwendung der Software Slashcode (siehe auch Projekt Slashdot) etablierte Karma-System für registrierte Nutzer ermöglicht diesen die Bewertung von Kommentaren für Bücher. Die Normen der Community können damit von einem Teil ihrer Mitglieder selbst sanktioniert werden. Es sind keine mehrstufigen hierarchischen *Organisationsstrukturen* im Projekt erkennbar. Alleinig Projektbetreiber ist bzw. war Projektbegründer David Sweet. Ein direktes Forking von Idee oder Inhalt des Projektes hat nach Kenntnis des Autors nicht stattgefunden. Andamooka unterstützt primär die *Motive Reputation* (durch Namensnennung der Autoren und Leser) und Lernen (durch die Kommentarfunktion). Weiterhin wird das Motiv Eigener Gebrauch durch die Durchsuchbarkeit des Archivs gefördert.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Die *Zusammenarbeit* im Projekt beschränkt sich auf das Kommentieren und Diskutieren der von den Autoren per Email eingereichten Werke. Da die Bücher vollständig im HTML-Format vorliegen, können die Leser ihre Anmerkungen auch kapitelbezogen notieren. Die Kommentare der Nutzer werden durch Moderatoren bewertet. Gute Bewertungen wirken sich positiv auf das "Karma" eines Nutzers aus, das wiederum die Voraussetzung für den befristeten Erwerb von Moderationsrechten ist. Die zugrundeliegende Software Slashcode bietet neben der Kommentarfunktion auch einen Bereich für Neuigkeiten, der für die Ankündigung von Neuerscheinungen oder Änderungen genutzt wird. Das Eintragen einer Neuigkeit ist jedem Nutzer möglich, die Veröffentlichung erfolgt jedoch erst nach Kontrolle durch den Projektbetreiber. Der insgesamt hohe Funktionsumfang der Software Slashcode wird im Projekt allerdings kaum genutzt und wirkt auf den ersten Blick etwas überdimensioniert. Auch die Möglichkeit der Nutzer öffentliche Buch-Kollektionen mit ihren Lieblingsbüchern des Projektes anzulegen erscheint in Anbetracht der Anzahl der gehosteten Werke nicht notwendig. Veröffentlichungen

auf Andamooka folgen keinem festgelegten Rhythmus. Als Module eines Werkes innerhalb des Projektes können das Werk und die dazugehörigen Kommentare identifiziert werden. Die Verteilung der Arbeit wird nicht vom Projekt gesteuert. Neben Kommentarfunktion und Neuigkeiten bietet das Projekt als weiteres Hilfsmittel der Kommunikation die Möglichkeit den Projektbetreiber per Email zu kontaktieren. Dominierendes Sprachprotokoll ist Englisch.

Da Projektbetreiber David Sweet selbst aktiv in der OSS-Community mitwirkte, konnte er die dort vorhandenen Kanäle und Kontakte auch für die *Rekrutierung* neuer Autoren und Leser nutzen. Beispiele für diese Strategie ist ein 2001 im Magazin Linux Journal veröffentlichter Artikel über das Projekt und der trotz Inaktivität des Projektes recht hohe Verlinkungsgrad der Projektseite. Es ist nicht erkennbar inwieweit in Andamooka Nutzungs- und Verwertungsarten verbreitet sind, die über die Online-Konsumierung der Werke hinausgeht. Weder die Rechtsgrundlage (uneingeschränktes Urheberrecht für ein Drittel der Werke) noch die Technik (Bücher liegen kapitelweise im HTML-Format vor) unterstützen konsequent weiterführende Nutzungs- und Verwertungsarten wie Modifikation, Distribution und Vervielfältigung. Die kommerzielle Verwertung ist in Abhängigkeit von der gewählten Rechtsgrundlage für einige Werke möglich und wird auch praktiziert. Beispielsweise kann das Werk "GNU Autoconf, Automake, and Libtool" über Barnes&Noble.com als Printversion erworben werden. Kosten entstehen dem Projekt derzeit nur durch das Hosting der Werke. Webspace und Traffic werden vom Webhoster IM1 gesponsert. Das Projekt finanziert sich durch eingblendete Google-Werbung.

7.1.16 O'Reilly Open Books Project⁶³

Protokoll vom 27.09.2005

Eigenschaftskategorien Produkt, Community und Prozesse: In O'Reilly's Open Books Project sind Werke der *Werkgattung* Sprach- und Schriftwerke in Form von Fachbüchern enthalten. Die angewandte Rechtsgrundlage variiert. Nicht alle Werke des Projektes sind unter einer Open-Source-Lizenz wie z.B. der GNU-General-Public-License, der GNU-Free-Documentation-License, oder der Open-Publication-License veröffentlicht. Einige Werke unterliegen dem uneingeschränkten Copyright des Verlages (z.B. Web Client Programming with Perl). In diesen Fällen gestattet der Verlag lediglich das Online-Lesen des Werkes. Da alle Werke das Markenzeichen O'Reilly tragen und im Verkauf angeboten werden oder wurden kann davon ausgegangen werden, dass die Qualität der Werke durch ein Endlektorat sichergestellt wurde und mit der Qualität traditioneller Bücher vergleichbar ist. Eine Community innerhalb des Projektes kann nicht identifiziert werden. Die Erstellung und Verwertung findet, wenn juristisch überhaupt möglich, außerhalb des Projektes statt (z.B. in OSS-Projekten, im Verlag, in Autorengruppen). Möglichkeiten des Austausches und der Interaktion zwischen den Nutzern der Werke fehlen. Das Projekt ist ein reines Werk-Archiv. Welche Werke in das Open-Books-Projekt aufgenommen werden

63 <http://www.oreilly.com/openbook/> (27.09.2005)

ist Entscheidung des Verlages und der Autoren. Es existieren keine festgelegten Veröffentlichungszeiträume. Nutzungs- und Verwertungsarten die über die Online-Konsumierung der Werke hinausgehen (z.B. Vervielfältigung, Distribution, Modifikation) werden vom Projekt weder technisch noch juristisch konsequent unterstützt. Ursache dafür sind die unterschiedlichen rechtlichen Grundlagen, die im Falle des uneingeschränkten Urheberrechts weitergehende Nutzungs- und Verwertungsarten ausschließen, und die z.T. ausschließliche Veröffentlichung von in Kapiteln unterteilten HTML-Dateien (einige Werke sind auch als PDF-Dateien oder über die verlinkten Autorensseiten in weiteren Datenformaten erhältlich). Alle Werke waren bzw. sind Bestandteil des Verlagsprogramms und wurden damit kommerziell verwertet und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch kommerziell genutzt. Die Finanzierung des Projektes erfolgt durch das Verlagshaus.

7.1.17 Wikipedia⁶⁴

Protokoll vom 05.10.2005⁶⁵

Eigenschaftskategorie Produkt: In Wikipedia sind Werke der Gattung Sprach- und Schriftwerke, Lichtbildwerke sowie wissenschaftliche und technische Darstellungen in Form von Artikeln, Kommentaren, gesprochenen Artikeln und Bildern vorhanden. Die Inhalte von Wikipedia stehen unter der GNU-Free-Documentation-License und können damit von jedermann zu den Bedingungen der Lizenz (z.B. Copyleft, Quellenangabe) kopiert, verbreitet und modifiziert werden. Die Qualität der in Wikipedia enthaltenen Werke wird von den Medien und auch in Wikipedia selbst häufig und ambivalent diskutiert. Während die traditionellen Enzyklopädien wie Brockhaus oder Encarta die Verlässlichkeit ihrer Artikel durch eine Redaktion zusichern, vertraut die Wikipedia-Gemeinde auf den Selbstreinigungseffekt. Dieser entsteht durch die Möglichkeit eines Lesers, der einen Fehler oder eine Unvollständigkeit entdeckt, diese sofort an Ort und Stelle ausbessern zu können. Die gewollte Offenheit, die sich jedoch dem Grundsatz des neutralen Standpunktes unterordnet (siehe Eigenschaftskategorie Community) ist auch der häufigste Kritikpunkt an Wikipedia. Das die Zuverlässigkeit von Informationen trotz der Veränderungsmöglichkeit durch jedermann dennoch sichergestellt werden kann zeigt ein Test der Enzyklopädien Encarta, Brockhaus und Wikipedia durch die Zeitschrift c't. Die c't-Redaktion verglich Ende 2004 die drei Enzyklopädien in 22 Fachgebieten anhand der Kriterien Korrektheit, Vollständigkeit und Verständlichkeit der Artikel sowie anhand ihrer Suchfunktionen. Mit 3,6 Punkten ging Wikipedia aus dem Vergleich als Gesamtsieger hervor, gefolgt vom Brockhaus (3,3 Punkte) und Encarta (3,1 Punkte) (Kurzidim 2004). Der Test zeigt jedoch auch Schwächen der drei

64 <http://www.wikipedia.com> (05.10.2005)

65 Die erst nach Durchführung dieser Beobachtung entstandene Qualitätsdebatte u.a. um den Artikel des US-Journalisten John Seigenthaler und die Einschränkung der Neuerstellung von Artikeln auf registrierte Nutzer in der englischen Wikipedia wurde im Protokoll nicht berücksichtigt. Ebenso keine Berücksichtigung fand die Urheberrechtsverletzung durch Verwendung von Texten aus DDR-Lexika in der deutschen Wikipedia im November 2005.

Enzyklopädien auf. Während Brockhaus und Encarta häufig schlechte Noten für kryptische Einträge und Unsauberkeiten erhielten, seien es in Wikipedia manchmal ganze Artikel die in einem merkwürdigen Zwielficht stünden (Kurzydum 2004). Die c't-Redaktion führt als Beispiel einen Artikel über den Vietnam-Krieg an. Ein Vergleich der kompletten Enzyklopädien ist derzeit jedoch noch gewagt. Ein Großteil der Artikel in Wikipedia ist noch sehr unvollständig, einseitig oder fehlerhaft. Qualitäts-Probleme entstehen u.a. durch die unbeabsichtigte Zerstörung ursprünglich guter Beiträge durch gut gemeinte Verbesserungsversuche (McHenry 2004), durch die Schwierigkeit der Ermittlung des neutralen Standpunktes bei kontroversen Themen (z.B. politische, religiöse, ethische Themen) (Waldman 2004) und durch vorsätzliche Zerstörung von Artikeln. Der Prozess der Selbstreinigung dauert insbesondere dort sehr lange, wo sehr spezielle Artikel mangels Interesse von zu wenig Lesern kontrolliert werden. Wikipedia will dem Problem der Qualität u.a. durch Artikelbewertungen, Qualitätsoffensiven und Schreibwettbewerbe zu Leibe rücken. Artikel die sich auf hohem Niveau stabilisiert haben sollen für den Leser durch Auszeichnungen erkennbar als guter Artikel gekennzeichnet werden. In der deutschsprachigen Wikipedia wird weiterhin alle zwei Wochen in einer Qualitätsoffensive ein bestimmtes Themengebiet herausgegriffen um in einer gemeinsamen Überarbeitung Lücken und Schwachstellen auszubessern. Der überwachte Einsatz von Programmen soll helfen Artikel u.a. nach Rechtschreibfehlern zu durchforsten. Ungeachtet dieser Probleme und Lösungsansätze gehört Wikipedia laut Alexa.com zu den 150 populärsten Webseiten weltweit (Danowski & Voss 2005). Es erhielt 2005 den Grimme-Online-Award und kann auch auf die Verwendung eines Artikels in einer Urteilsbegründung verweisen (das Bundespatentgericht verwies in der Urteilsbegründung zur Löschung der Marke Explorer auf einen Wikipedia-Eintrag; Kleinz 2004). Auch Massenmedien verweisen zunehmend auf Artikel der freien Internet-Enzyklopädie.

Eigenschaftskategorie Community: Die Übergänge zwischen den Communities der Nutzer und Ersteller sind aufgrund sehr niedriger Eintrittsbarrieren für Autoren besonders gering. Hinweise auf die Größe der Nutzer-Community liefert die Zahl der durchschnittlichen Visits der Webseiten des Projektes. Im Oktober 2004 erhielt Wikipedia durchschnittlich insgesamt mehr als 900.000 Visits pro Tag⁶⁶ mit steigender Tendenz. Die Wikipedianerin und freie Journalistin Barbara Mürdter benennt in einem Artikel des taz Magazins die Zahl der Wikipedianer auf weltweit 50.000 (Mürdter 2005). Die Statistiken der Wikipedia zählen allein für den Juli 2005 mehr als 18.000 aktive Mitarbeiter mit steigender Tendenz⁶⁷. Die Community von Wikipedia ist international. Es existieren Wikipedia-Projekte in insgesamt 206 Sprachen, davon 76 Projekte mit mehr als 1000 Artikeln (Stand 10/2005⁶⁸). Als kommerzieller Nutzer sei beispielhaft die Firma Telefónica Deutschland GmbH genannt, die in einer Beschreibung von DSL-Techniken auf einen Wikipedia-Artikel zurückgreift⁶⁹. Kommerzieller Verwerter ist u.a. der

66 <http://en.wikipedia.org/wikistats/EN/TablesUsagePageRequest.htm> (05.10.2005)

67 <http://en.wikipedia.org/wikistats/EN/TablesWikipediansEditsGt5.htm> (05.10.2005)

68 http://meta.wikimedia.org/wiki/List_of_Wikipedias (05.10.2005)

69 <http://www.telefonica.de/business-dsl.html> (05.10.2005)

Berliner Verlag Directmedia Publishing GmbH, der 2004 die Wikipedia CD-Rom und 2005 die Wikipedia-DVD veröffentlichte. Die Gründung eines WikiProjects ermöglicht themenspezifische Teilgemeinschaften innerhalb von Wikipedia. WikiProjects (u.a. WikiProject Radiostations) widmen sich unter Formulierung eigener Teilziele z.B. der Strukturpflege oder Erstellung von Artikeln eines bestimmten Themas.

Die *Eintrittsbarrieren* für Nutzer und Autoren sind gering. Es existieren keine formellen Eintrittsbarrieren für das Lesen, Bearbeiten und Veröffentlichen von Artikeln. Informelle Barrieren für Autoren bestehen durch die erforderliche Kenntnis der Wiki-Markup-Sprache und die der Struktur und Kategorisierung der Enzyklopädie. Lokalisierte Wikipedia-Projekte helfen eventuell vorhandene Sprachbarrieren zu senken. Teilprojekte wie das Projekt Gesprochene Wikipedia, das Artikel als gesprochene Audio-Dateien veröffentlicht, helfen Barrieren im Sinne der Barrierefreiheit von Webseiten zu senken und zahlreiche Anleitungen geben neuen Autoren Hilfestellung für einen Einstieg in Wikipedia. Formelle Eintrittsbarrieren in Form einer Registrierung bestehen nur für Administratoren. Für Nutzer und Autoren ermöglicht eine Registrierung zusätzliche Kommunikationsformen (z.B. User-Seiten) und unterstützt durch die Wahl eines Namens das Motiv Reputation.

Wikipedia ist ein sehr offenes Projekt. Nur wenige der umfangreichen *Regeln* und Richtlinien sind direkt in der Architektur verankert (z.B. Auswirkungen von Sanktionen wie das Sperren von Seiten oder Blockieren von Nutzern). Analog zur Artikel-Erstellung setzt Wikipedia auch in seinen Regeln auf die Selbstregulierung der Community. Bis auf die beiden Prinzipien 'Neutral Point Of View' und 'Good Faith' (Mürdter 2005) werden die Regeln durch Konsens entwickelt und beschreiben in Form von Vorschriften lang gepflegte Traditionen des Projektes. Die Regel 'Neutral Point Of View' ist der fundamentale Grundsatz Wikipedias. Ihr ordnen sich alle anderen Regeln - auch die der Offenheit - unter. Die Regel besagt, dass Ideen und Fakten in Artikeln so repräsentiert werden sollen, dass ihre Beschreibung sowohl von Befürwortern als auch von Gegnern dieser Ideen akzeptiert werden können (z.B. durch Erwähnung aller Positionen und Argumente zu einer Idee). Zu den weiteren Grundregeln (Keypolicies) zählen die Annahme der guten Absicht (u.a. Geduld mit Neulingen), die Höflichkeit im Umgang mit anderen Nutzern (u.a. keine persönlichen Attacken, Lügen oder Entstellungen von Nutzerseiten) und die Vermeidung von Copyright-Verstößen. Weitere Vorschriften sind die Wikipedia Guidelines wie die General Guidelines (z.B. Vorschriften zur Benutzung automatisierter Programme, Aufruf zur Behebung von Fehlern), Verhaltensrichtlinien (z.B. Kennzeichnung von Nachrichten auf Talk-Pages mit eigenem Namen), Inhaltsrichtlinien (z.B. Angabe von Quellen, Themenbezogenheit von Beiträgen) und Formatierungsrichtlinien. Zu den Regeln des Projektes zählen auch die Konventionen wie z.B. die Namenskonventionen für Artikel oder die Löschkonventionen. Über die Einhaltung dieser Regeln wacht die gesamte Community. Einfache Nutzer können Regelverstöße entweder selbst durch Bearbeitung eines Artikels beheben oder auf speziellen Seiten melden und bestimmte Sanktionen einfordern (z.B. Verstöße gegen die Three-Revert-Regel, die nur das dreimalige Zurücksetzen einer Artikel-Veränderung innerhalb von 24

Stunden erlaubt, um sogenannte Edit-Wars zu verhindern.) Eine derartige Aufforderung z.B. zum Löschen einer Seite oder Sperren eines Nutzers steht eine Zeitlang zur Diskussion und wird dann je nach Mehrheitsentscheidung von den Administratoren Wikipedias umgesetzt. Die Administratoren des Projektes besitzen folgende Möglichkeiten zur Sanktionierung von Regelverstößen: das Einfrieren bzw. Sperren von Seiten, das Blockieren von Nutzern und das Löschen von Seiten. Prominentes Beispiel für eine zeitweilig gesperrte Seite ist der Artikel über George Bush, der während des Wahlkampfes 2004 zum Ziel eines Edit-Wars wurde. Nutzer-Sperren erfolgen i.d.R. zeitlich befristet, können jedoch in seltenen Fällen auch permanent ausgesprochen werden.

Die Organisationsstrukturen des Projektes sind vergleichsweise flach. Eine hierarchische Ebene über den Nutzern und Autoren stehen die Administratoren der Wikipedia-Projekte. Administratoren haben die Befugnis Seiten zu sperren und zu entsperren, Seiten zu löschen und wiederherzustellen, Nutzer zu blockieren und können i.d.R. als einzige die Startseite der Projekte bearbeiten. Jeder registrierte Nutzer kann Administrator werden, wenn er aktiv am Projekt teilnimmt, in der Community bekannt ist und ihr Vertrauen genießt. Über die Bewerbung um einen Administrator-Posten wird per Abstimmung entschieden. Die Vergabe des Postens erfolgt befristet, nach Ablauf der Frist werden die Vergabekriterien erneut überprüft. Die Anzahl der Administratoren eines Wikipedia-Projektes ist abhängig von dessen Größe und Bedarf (z.B. englische Wikipedia: 493 Administratoren, deutsche: 153, schwedische: 60⁷⁰). Eine weitere Stufe über den Administratoren der lokalisierten Wikipedia-Projekte stehen die Administratoren des Wikimedia-Metawiki, das sich vornehmlich mit den übergeordneten organisatorischen Belangen der Dachgesellschaft Wikimedia und der Koordination der lokalen Projekte beschäftigt. Für eine Aufnahme als Metawiki-Administrator gilt als zusätzliches Kriterium u.a. ein Administrator-Posten innerhalb eines lokalisierten Wikipedia-Projektes. Der einzige zeitlich unbefristete Metawiki-Administrator ist Projektbegründer Jimmy Wales. Jimmy Wales trifft als eine Art gutmütiger Diktator Entscheidungen für das Gesamtprojekt, wenn innerhalb der Community keine Einigung erzielt werden kann und gibt die politische Ausrichtung des Gesamtprojektes vor. Für den notwendigen Machtausgleich sorgen die Bestimmungen der GNU-Free-Documentation-License, die jedem Nutzer und Autoren die Gründung eines eigenen Projektes unter Verwendung der Inhalte Wikipedias ermöglichen. Die im Juni 2003 gegründete Dachorganisation Wikimedia Foundation nimmt keinen Einfluss auf die Inhalte der Projekte, sondern übernimmt vorrangig organisatorische Aufgaben wie die Wahrung der Namensrechte, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, die Sammlung von Spendengeldern und den Betrieb der Server der verschiedenen Wikimedia-Projekte. Die deutsche Schwesternorganisation der Wikimedia Foundation ist der "Wikimedia Deutschland - Gesellschaft zur Förderung Freien Wissens e.V." (Kleinz 2004). Ein Forking hat im Laufe der Projektgeschichte Wikipedias bereits mehrmals stattgefunden. So verzeichnete die Wikipedia im Februar 2002 einen ersten Rückschlag mit der

70 http://meta.wikimedia.org/wiki/Administrators_of_various_Wikipedias (Stand 10/2005)

Abspaltung zahlreicher Autoren der spanischen Wikipedia unter dem Namen Enciclopedia Libre. Ursache der Abspaltung waren u.a. Gerüchte über mögliche Werbung in Wikipedia, die erst durch Gründung der Wikimedia Foundation und Übertragung der Namensrechte durch Jimmy Wales wirklich ausgeräumt werden konnten. Weitere Forks folgten mit der Ausgründung des Projektes Wikinfo (früher Internet-Encyclopedia⁷¹) im Juli 2003 und des deutschen Enzyklopädie-Projektes Wikiweise⁷² im April 2005.

Wikipedia begünstigt das Motiv Eigener Gebrauch durch Portale und WikiProjects für spezielle Themen sowie durch die Möglichkeit einen Artikel mit kleinen Beiträgen zu beginnen und durch andere Nutzer vervollständigen zu lassen. Das Motiv Reputation wird durch die Namensnennung in den Versionshistorien der Artikel, öffentliche Nutzer-Seiten zur Selbstrepräsentation und durch ein Bewertungssystem (z.B. Auszeichnung als exzellenter Artikel) gefördert. Im Vergleich zu anderen Open-Content-Projekten, in denen der Name eines Autors direkt mit seinem Werk in Verbindung gebracht wird, fällt die Unterstützung der Reputation jedoch geringer aus. Der formulierte Grundsatz 'Neutral Point Of View' des Projektes und die bewusst gewählte Offenheit des Redaktionsprozesses unterstützen das Motiv Idealismus. Die Wahl eines eigenen Logos, dynamische Regeln und Organisationsstrukturen und die klare Formulierung eines Projektzieles wirken fördernd auf das Motiv Identifikation. Das Motiv Lernen wird durch das Angebot zahlreicher Kommunikationskanäle u.a. durch direkt mit einem Artikel verbundene Diskussionsseiten begünstigt.

Eigenschaftskategorie Prozesse: Die Zusammenarbeit in Wikipedia wird nicht durch eine zentrale Redaktion organisiert. Jeder Nutzer kann, darf und soll Artikel schreiben, ergänzen oder korrigieren. Ermöglicht wird die Offenheit des Erstellungsprozesses durch die Open-Source-Software MediaWiki die dem Leser eines Artikels gestattet, diesen direkt an Ort und Stelle zu verändern. Alle Bearbeitungsschritte werden in einer Versions-Historie gespeichert und können von jedermann verglichen und bei Bedarf zurückgesetzt werden. Die Kontrolle der Artikel erfolgt durch Kommentierung innerhalb der angebotenen Diskussionsseiten (klassischer Peer-Review) oder durch nachträgliche Korrektur. Viele Artikel starten als Stümpfe und werden erst nach weiteren Beiträgen fertig gestellt. Zu ergänzende Bilder oder der Bedarf an weiterführenden Artikeln werden durch spezielle Markierung der Wiki-Sprache gekennzeichnet. Beispielsweise können Links auf weiterführende Artikel gesetzt werden ohne dass diese bereits existieren. Die Wiki-Software markiert diese Links rot im Text und signalisiert damit jedem Nutzer Wikipedias den weiteren Arbeitsbedarf. Die Verteilung der Arbeit erfolgt demnach nicht durch inhaltliche oder zeitliche Vorgaben einer zentrale Organisationseinheit, sondern durch von jedem Autor erzeugbare Hinweise für weiteren Handlungsbedarf. Die Wiki-Software unterstützt die Community dabei durch zahlreiche automatisch erstellte Request-Listen, die z.B. die angeforderten Bilder, die gewünschten Artikel oder per Wiki-Sprache als unvollständig gekennzeichnete Artikel des Projektes aufzeigen.

71 <http://www.wikinfo.org/> (05.10.2005)

72 <http://www.wikiweise.de/> (05.10.2005)

Automatische und manuell erstellte Request-Listen bilden eine wesentliche Komponente der Zusammenarbeit in Wikipedia. Zu den manuell erstellten und ebenfalls von jedem Nutzer veränderbaren Request-Seiten zählen u.a. die Löschanfragen für Seiten, Anfragen zur finalen Überprüfung eines nahezu Standard-Artikels oder Anfragen nach Nutzer-Sperren. Registrierten Nutzern ermöglicht das System Artikel auf eine Beobachtungsliste zu setzen und damit automatisch über jede Veränderung informiert zu werden. Neben den Requestlisten erleichtern vorgefertigte Templates die Inhaltserstellung und Organisation. Templates sind vorgefertigte Wikiseiten die bestimmte Aspekte der Struktur und Formatierung vordefinieren und standardisieren. Eine weitere Variante die Arbeit innerhalb des Projektes zu organisieren bilden die Spezialisierungen. Durch den offenen Erstellungsprozess ist eine klassische Modularisierung der Werke nicht mehr erforderlich, um die Arbeit innerhalb des Projektes aufzuteilen. Jeder Nutzer kann sich auf die Aspekte der Mitarbeit konzentrieren die seinen Interessen am nächsten liegen und viele Autoren beginnen zunächst mit kleinen Änderungen bestehender Artikel. Einige Nutzer spezialisieren sich beispielsweise auf die Kontrolle der Rechtschreibung, andere stellen die Verlinkung der Artikel sicher, sortieren diese in korrekte Kategorien ein oder übersetzen Artikel anderer Wikipedia-Projekte. In Arbeitsgemeinschaften wie den WikiProjects können sich Nutzer mit gleichen Interessen zusammenschließen und eigene Teilziele aufstellen und verfolgen. Die Administratoren Wikipedias besitzen neben der Inhaltserstellung die Aufgabe die Zusammenarbeit wo möglich zu koordinieren und zu moderieren. Administratoren beobachten Artikelveränderungen, moderieren aufkommende Streitgespräche, vollziehen Sanktionen bei Regelverstößen und erstellen privilegierte Inhalte wie z.B. die Startseite. Das Hosting der Projekte erfolgte ursprünglich durch Bomis.com und wurde mit Gründung der Wikimedia-Foundation auf die Dachgesellschaft übertragen.

Die *Kommunikation* zwischen den Projektmitgliedern besitzt einen hohen Stellenwert in Wikipedia. Einen zu hohen Stellenwert, wie auf den Webseiten des Wikipedia-Forks Wikiweise zu lesen ist⁷³. Die Wikipedia sei keine Enzyklopädie sondern vor allem eine Community. Der Weg über ein Wiki zu kommunizieren sei den Teilnehmern weit wichtiger geworden als das Ziel, eine Enzyklopädie zu produzieren. Die Software MediaWiki unterstützt verschiedene Kommunikationskanäle. Für die Zusammenarbeit besonders wichtig sind die den Artikeln zugeordneten Diskussionsseiten. Weiterhin bietet das Projekt diverse archivierbare Mailinglisten, verschiedene IRC-Chats und „Talk“-Seiten für registrierte Nutzer. Die Bearbeitbarkeit der Seiten durch jedermann erlaubt es bei Bedarf jederzeit neue Kommunikationsräume zu Spezialthemen zu schaffen. Das vorherrschende Sprachprotokoll ist abhängig vom Teilprojekt. In den lokalen Wikipedia-Projekten wird in der jeweiligen Sprache kommuniziert, in Bereichen des Gesamtprojektes ist Englisch die vorherrschende Sprache.

Die wohl erfolgreichste Strategie Wikipedias neue Nutzer, Autoren und

73 <http://www.wikiweise.de/wiki/Wikiweise%3AWikiweise%20und%20Wikipedia> (Stand 10/2005)

Verwerter für das Projekt zu gewinnen ist der in den Medien dokumentierte Erfolg des Projektes in Kombination mit dem offenen Erstellungsprozess. Über kein anderes Open-Content-Projekt wird mehr publiziert als über Wikipedia. Allenfalls das Gesamtphänomen der Weblogs besitzt eine ähnliche Aufmerksamkeit. Durch die prominente Verlinkung der Inhalte in Suchmaschinen wie Google oder Yahoo stolpert ein Suchender im Internet früher oder später über den entsprechenden Wikipedia-Artikel. Die geringen Barrieren die einen Leser vom Korrektor bis zum Autor trennen, wirken sich ebenfalls positiv auf den Rekrutierungsprozess aus. Die Wachstumsraten der Community (siehe Abschnitt Eigenschaftskategorie Community) belegen den Erfolg dieser Strategie.

In Wikipedia existieren die Nutzungs- und Verwertungsarten Konsumierung, Vervielfältigung, Distribution und Modifikation. Ihre Legitimität ist durch die GNU-Free-Dokumentation-Lizenz gesichert. Der technische Zugriff auf diese Nutzungs- und Verwertungsarten ist durch das Angebot von Printversionen und Offline-Versionen (CD/DVD, PDF-Versionen des WikiReader), die Möglichkeit ein Backup des kompletten Projektes zu ziehen und die Modifizierbarkeit der Artikel an Ort und Stelle gegeben. Die kommerzielle Nutzung und Verwertung unterliegt keiner besonderen Einschränkung und gewinnt zunehmend an Bedeutung. Ein Beispiel ist die CD- und DVD-Version der deutschen Wikipedia des Berliner Verlages Directmedia Publishing GmbH. Spiegel-Autor Marcus Franken sieht in der Zukunft von Wikipedia ein zunehmendes Angebot von Multimedia-Inhalten, Wikipedia für Handys und andere kreative Spin-Offs.

Die Kosten des Projektes und die Verwendung der durch die Wikimedia Foundation verwalteten Spenden werden im MetaWiki dokumentiert. Kosten entstehen u.a. durch den Erwerb von Servertechnologie und den Datenverkehr. In den vergangenen zwei Jahren hat sich die Größe der Datenbank Wikipedias etwa alle zwei Monate verdoppelt. Derzeit bewältigen mehr als 30 Server die entstehende Datenlast (Ziegler 2005). Die Dachgesellschaft Wikimedia Foundation organisiert die Finanzierung der entstehenden Kosten durch Einnahmen aus Spenden und Zuschüssen, um die Informationen auch in Zukunft frei von Gebühren und Werbung anbieten zu können. Darüber hinaus besteht u.a. das Angebot von Google Wikipedia beim Hosting der exponentiell steigenden Inhalte zu unterstützen (Ziegler 2005).

7.2 Lizenzen für Open Content

Die Definition der Lizenz und das Zustandekommen eines Lizenzvertrages wird in Kapitel 2.1.2.3 beschrieben. Dieser Anhang widmet sich den wesentlichen Eigenschaften bekannter Open-Content- bzw. OC-ähnlicher Lizenzen.

David Wileys Open Content License folgte eine Vielzahl weiterer Lizenzen, die entweder auf die Anforderungen spezieller Werkgattungen und Projekte zugeschnitten wurden (z.B. OpenMusic Licenses, EFF Open Audio License) oder die ebenfalls für alle Werkgattungen galten (z.B. Lizenz für freie Inhalte, Creative Commons License). Gegenüber den OSS-Lizenzen fällt eine größere Vielfalt auf. Die Bearbeitung und die kommerzielle Nutzung der Werke ist nicht immer gestattet. In anderen Fällen sind die Nutzungsrechte auf einzelne Nutzungsarten beschränkt (Jaeger & Metzger 2003). Im Folgenden werden gefundene Eigenschaften von OC-Lizenzen beispielhaft aufgeführt. Kapitel 7.2.1 nennt die untersuchten Lizenzen und Kapitel 7.2.2 stellt die wichtigsten Lizenzbestandteile vergleichend gegenüber.

Beispiele für Regelungen zur Modifikation:

- Mögliche Modifikationen: Überarbeitungen, Zusammenfassungen Übersetzungen, Erweiterungen. In einigen Fällen ist die Korrektur von Rechtschreibfehlern keine Modifikation (z.B. Lizenz für freie Inhalte)
- Nur Erlaubnis eingeschränkter Modifikationen (z.B. Creative-Commons-Sampling-License)
- Verbot der Modifikation (z.B. Ethymonics Free Music License)
- Schutz des Ursprungsautors durch Verbot seiner Nennung (z.B. nur in Historie), Pflicht zur Umbenennung des Titels von Derivaten (z.B. durch neue Versionsnummer)
- Pflicht zur Dokumentation von Veränderungen in Bearbeitungshistorie die zusammen mit dem Werk verbreitet wird
- Pflicht zur Weitergabe von Derivaten unter gleichen Lizenzbedingungen (Copyleft), eventuell mit Ausnahmen von Werkverbindungen (eingeschränktes Copyleft)

Beispiele für Regelungen zur Vervielfältigung und Verbreitung:

- Pflicht zum Anfügen des Lizenztextes. Eventuelle Ausnahmen z.B. für die Wiedergabe des Werkes im Radio (Lizenz für freie Inhalte)
- Einschränkung der Nutzungsrechte im Format: z.B. Verbot von Papierausgabe (Open Publication License)
- geographische Einschränkung wenn Lizenzteile in bestimmten Ländern ungültig sind (z.B. Open Source Music License)
- Pflicht zur Gewährleistung praktischer Modifizierbarkeit durch zusätzliches Bereitstellen des Werkes in einem Dateiformat mit offener Spezifikation (Lizenz für freie Inhalte)

Beispiele für Weitere Regelungen:

- Verbot der Erhebung von Lizenzgebühren für die Gewährung von Nutzungsrechten
- Haftungsklausel z.B. Beschränkung von Haftung und Gewährleistung auf arglistiges Verschweigen von Rechtsmängeln
- Sonderrechte, meist besondere Privilegien des Lizenzgebers bei Modifikationen durch den Lizenznehmer.

7.2.1 Untersuchte Lizenzen

- **“Anders Dahl” License**, Lizenz für die Musik-Projekte (z.B. India Sounds) von Anders Dahl. Lizenztext: <http://www.underhund.com/anders/india/license.html> (01.11.2004)
- **Apple's Common Documentation License v 1.0** vom 16.02.2001
Die Lizenz wird für die Dokumentation in Apple's Open-Source-Projekt Darwin verwandt. Im Unterschied zur GNU FDL dürfen Konditionen und Bedingungen der Lizenz nicht um weitere ergänzt werden (Sektion 2c). Lizenztext: <http://www.opensource.apple.com/cd> (01.11.2004).
- **Creative Commons Attribution License v2** vom 27.05.2004. Die Lizenzen des Creative-Commons-Projektes stehen als juristische Dokumente, verständliche Texte und maschinenlesbare RDF-Codes zur Verfügung. Die Lizenzen bestehen aus mehreren optionalen Komponenten und bieten Künstlern und Autoren die Möglichkeit die Nutzungsrechte für ihre Werke individuell zusammenzustellen. Die Option Attribution erlaubt die Nutzung der Werke unter Bedingung der Namensnennung, die Non-commercial-Option gestattet die Nutzung nur für nicht-kommerzielle Zwecke. Die No-Derivate-Works-Option schränkt die Nutzungsrechte auf unveränderte Kopien des Werkes ein und die Share-Alike-Option erlaubt die Verteilung abgeleiteter Werke nur unter der Lizenz des Ursprungswerkes. Lizenztexte: <http://www.creativecommons.org> (03.12.2004)
- **Creative Commons Sampling License**. Lizenz des Creative-Commons-Projektes die speziell für den Remix von Musikstücken gedacht ist. Lizenztext: <http://creativecommons.org/license/sampling> (09.02.2006)
- **Design Science License (DSL)**, 1999-2000, entwickelt von Michael Stutz. Lizenztext: http://rare-earth-magnets.com/magnet_university/design_science_license.htm (01.11.2004)
- **EFF Open Audio License**, v1.0.1 vom 21.04.2001. Version 2.0 verweist auf die Creative-Commons-Attribution-Share-Alike-Lizenz. Die Umstellung erfolgte aus Gründen der Konsistenz und Maschinen-Lesbarkeit der Creative-Commons-Lizenz. Lizenztext: http://www.eff.org/IP/Open_licenses/20010421_eff_oal_1.0.html (01.11.2004)
- **electrohippies Ethical Open License v2.0**. Die electrohippies gründeten sich 1999, um den Online-Aktivismus gegen die

- Kommerzialisierung des Internets zu unterstützen. Unter der Lizenz wurden eigens entwickelte Tools und Skripts veröffentlicht. Die electrohippies lösten sich im Juli 2002 auf, um in anderen Gruppen ihre Arbeit fortzusetzen. Lizenztext: http://www.fraw.org.uk/_admin/eceodl.html (01.11.2004, nicht mehr erreichbar)
- **electronic Music Public License (eMPL)** Version 0.2.3 vom 25.02.2001. Die Lizenz des 12/2000 gestarteten Free-Your-Sound-Projektes zur Unterstützung von Open Music orientiert sich an der GNU GPL und der OS-Definition. Lizenztext: http://www.killerfish.de/fys/empl/empl_de.html (01.11.2004)
 - **Ethymonics Free Music License** v1 vom 01.08.2000. Lizenz des Unternehmens Ethymonics, welches CDs mit freier Musik verkauft. Lizenztext: <http://www.ethymonics.co.uk/fml.html> (01.11.2004)
 - **Free Art License** Version 1.2. An französisches Recht gebundene Lizenz für Freie Kunst. Die erste Version entstand während des "Copyleft Attitude"-Gipfels in Paris, Anfang 2000. Lizenztext: <http://artlibre.org/License.php/lalgb.html> (01.11.2004)
 - **FreeBSD Documentation License**, 1994-2000. Lizenz für die Dokumentationen des FreeBSD-Projektes. Lizenztext: <http://www.freebsd.org/copyright/freebsd-doc-license.html> (01.11.2004)
 - **Free Music Public License (FMPL)** Version 0.7 vom 15.04.2001. Lizenz des Projektes www.musique-libre.org zur Förderung Freier Musik. Die provisorische Lizenz erlosch am 31.12.2001. Lizenztext: <http://www.musique-libre.com/fmpl.html> (01.11.2004)
 - **GNU Free Documentation License (GNU FDL)** v1.2 von 11/2002. Lizenz der Free Software Foundation für funktionale Dokumente wie Handbücher und Dokumentationen für Software. In den Dokumenten können Sektionen mit unterschiedlichen Lizenzbedingungen definiert werden (z.B. Invariante Sektionen). Die Lizenz unterscheidet weiterhin zwischen transparenten (maschinenlesbar) und opaquen Dokumenten (nicht-veränderbar bzw. in einem nicht-offenen Dateiformat). Lizenztext: <http://www.fsf.org/copyleft/fdl.html> (01.11.2004)
 - **GNU General Public License (GNU GPL)** Version 2 von 06/1991. Die Open-Source-Software-Lizenz der Free Software Foundation wird in seltenen Fällen auch für andere Werksgattungen genutzt. Lizenztext: <http://www.gnu.org/licenses/gpl.txt> (09.02.2006)
 - **Guy Hoffman's license to distribute Free Music**. Die kürzeste gefundene Lizenz zur Förderung freier Musik. Lizenztext: http://www.ram.org/ramblings/philosophy/fmp/hoffman_license.html (01.11.2004)
 - **ifrOSS` Freie Lizenz für Texte und Textdatenbanken (IFL Text)** v1.0 vom 03.07.2000. Die Lizenz soll die Erstellung und Sammlung freier Texte fördern. Lizenztext: http://www.ifross.de/ifross_html/ifl.html (01.11.2004)
 - **Linux Documentation Project Copying License**, letzte Revision vom 16.09.1999. Lizenz des Linux-Dokumentation-Projektes. Lizenztext:

<http://www.redhat.com/mirrors/LDP/LDP-COPYRIGHT.html>
(01.11.2004)

- **Lizenz für die freie Nutzung unveränderter Inhalte** Version 1.0 von 05/2003. Lizenz des Kompetenznetzwerkes Universitätsverbund MultiMedia NRW. Lizenztext: <http://www.uvm.nrw.de/kunden/uvm/> [...] (01.11.2004)
- **Lizenz für Freie Inhalte.** Die Lizenz wurde als deutsche Alternative zur Creative-Commons-Lizenz vom Institut für Rechtsfragen der freien und Open Source Software (ifrOSS) im Auftrag des Kompetenznetzwerkes Universitätsverbund MultiMedia NRW entwickelt (Ihlenfeld 2003). Sie ist die erste mit dem deutschen und europäischen Urheber- und Vertragsrecht abgestimmte OC-Lizenz. In modifizierten Werken dürfen die Namen der Ursprungsautoren und -Rechteinhaber nur in der Bearbeitungshistorie genannt werden, um das Risiko zu minimieren diese mit Werken in Verbindung zu bringen, deren Inhalt sie nicht kennen. Lizenztext: <http://www.uvm.nrw.de/kunden/uvm/> [...] (01.11.2004)
- **Open Directory Project License**, letzte Revision vom 13.01.1999. Die Lizenz des dmoz Open-Directory-Projects des Unternehmens Netscape Communication Corporation. Netscape hat das Recht den Lizenznehmer öffentlich zu identifizieren. Die Lizenznehmer müssen unter kommerziell vertretbarem Aufwand Änderungen des Attribution Statements und des Open Directory unter einer angegebenen URL prüfen und nachvollziehen. Lizenztext: <http://dmoz.org/license.html> (01.11.2004)
- **Public Documentation License (PDL)** v1.0. Lizenz für die Dokumentationen des OpenOffice-Projektes. Lizenztext: <http://www.openoffice.org/licenses/PDL.html> (01.11.2004)
- **Open Content License (OPL)** Version 1.0 vom 14.07.1998. Die erste Lizenz ihrer Art. David Wileys Open Content License entspricht in großen Teilen der GNU GPL. Wiley entfernte dazu die software-relevanten Bestandteile (z.B. die Verpflichtung zur Lesbarkeit des Quellcodes, Bestimmungen zum Umgang mit Programmausgaben), ergänzte Regelungen zum Fair Use und tauschte die Werkgattung Software bzw. Programm durch Open Content aus. Die Lizenz ermöglicht die freie Nutzung der lizenzierten Werke nur unvollständig. Sie gestattet zwar das Kopieren, Verbreiten und Modifizieren, erteilt jedoch für weitere Nutzungsarten wie z.B. das Senderecht oder Vortrags-, Aufführungs- und Vorführungsrecht keine generelle Erlaubnis. Dies und die Unklarheit wie die geforderte Dokumentation von Veränderungen an lizenzierten Dokumenten erfolgen soll, führte zur Entwicklung der Open Publication License (Keats 2003). Lizenztext: <http://opencontent.org/opl.shtml> (31.07.2004)
- **Open Publication License** Version 1.0 vom 08. Juni 1999. David Wiley schuf die Lizenz auf Basis der Open Content License für Dokumente wie Online Tutorials, Bücher, Briefe oder Programm-

- Dokumentationen. Die Arbeit an der Lizenz ist inzwischen eingestellt. Wiley verweist auf die Creative-Commons-Lizenz. Lizenztext: <http://opencontent.org/openpub> (31.07.2004)
- **Open Source Music License (OSML) v1.5** von 06/2003. Die Lizenz des kleinen Labels Root# Records zur Förderung von Open-Source-Music basiert auf der GNU GPL. Bei Verwendung der Originalmusik oder eines Derivats mit mindestens 75% Ähnlichkeit in einem begleitenden Video muss das Einverständnis des Künstlers eingeholt werden. Lizenztext: <http://www.rootrecords.org/osml.html> (01.11.2004)
 - **Open Game License v1.0a** von 2000. Die Firma Wizards of the Coast entwickelte die Lizenz zur Vereinheitlichung von Rollenspiel-Regelwerken und zur Bewerbung ihrer D20-Lizenz. Die Produkt-Identität (Produkt-Namen, Logos Charaktere, Storyline und Graphiken) sind von der Lizenz ausgeschlossen. Lizenztext: <http://www.open-gamingfoundation.org/ogl.html> (01.11.2004)
 - **LinuxTag Green OpenMusic License**, Draft v1.1 vom 22.04.2001. Lizenz des OpenMusic-Projektes des LinuxTag 2001. Lizenztext: <http://openmusic.linuxtag.org/showitem.php?item=216> (01.11.2004)
 - **LinuxTag Yellow OpenMusic License**, Draft v1.1 vom 22.04.2001. Lizenz des OpenMusic-Projektes des LinuxTag 2001. Lizenztext: <http://openmusic.linuxtag.org/showitem.php?item=215> (01.11.2004)
 - **October Open Game License (OOG)** v1.1. Die Lizenz der RPG-Library orientierte sich stark an der GNU-Free-Dokumentation-Lizenz. So stark, dass Richard Stallman (FSF) glaubte, es handele sich um eine nichtautorisierte Modifikation der GNU FDL. Die RPG Library bestritt dies. Dennoch konnten die Zweifel nicht vollständig ausgeräumt werden und die October Open Game License wurde u.a. wegen mangelnder Popularität zugunsten der Creative-Commons-Attribution-ShareAlike-Lizenz eingestellt.
 - **Public Library of Science Open Access License v1.0b** vom 01.12.2002. Die Lizenz für wissenschaftliche und medizinische Publikationen der Public Library of Science wurde am 22.04.2004 durch die Creative-Commons-Attribution-Lizenz ersetzt. Lizenztext: http://www.plos.org/journals/license_archive.html#1.0b (01.11.2004)
 - **OR Magazine License**. Lizenz für das Open Resources Magazine. Lizenztext: <http://lorien.die.upm.es/~macias/www.openresources.com/magazine/license/> (01.11.2004)
 - **The Dominion Rules License v1.1** von 2000. OpenGaming-Lizenz der Firma Dominion Games. Die Lizenz selbst darf generell nicht frei kopiert und verbreitet werden. Graphiken innerhalb der Spielregeln befinden sich nicht im Fokus der Lizenz. Es können Werke veröffentlicht werden, für die nur die Pflicht eines Hinweises auf die Kompatibilität besteht. Kompatible Werke können nicht frei kopiert, verbreitet und modifiziert werden. Lizenztext: <http://www.dominion-games.com/drl.html> (01.11.2004)

7.2.2 Die Lizenzbestandteile im Vergleich

Lizenz	Werkgattung	Einschränkung abgeleitete Werke			Weitere	Einschränkung Nutzungsarten	Einschränkung Distribution		Keine Untertizenzen	Ausschl. Haftung
		Copyright-Notice Ursprungsautor	Copyleft	Veränderungen dokumentieren			Nicht-kommerziell	Zugang zur Source		
„Änders Dahl“ Lizenz	Musik			Modifikation nicht erlaubt		keine öffentliche Aufführung, Aussendung nur bis 10.000 Hörer	ja	-	-	-
Apple's Common Documentation License	Dokumentationen, Texte u.a.	ja	eingeschränkt	ja (als Angabe bei Copyright-Notice)	-	-	-	ja	ja	ja
Creative Common Attribution License	nicht eingeschränkt	ja (außer in Werksammlungen wenn erbeten)	optional: eingeschränkt (Sharealike)	Hinweis auf Art der Verwendung des Originals	optional: keine abgeleiteten Werke (NoDerivs)	keine der Lizenz widersprechenden technischen Zugangsbeschränkungen	optional (NonCommercial)	ja	ja	ja
Creative Commons Sampling License	nicht eingeschränkt	ja (außer wenn Entfernung erbeten)	-	Hinweis auf Art der Verwendung des Originals	nur Rekombination o.T. eigenverwendung (substantielle Veränderungen)	Distribution nur für abgeleitete Werke erlaubt, optional auch für Original (Plus), nicht für Werbezwecke	optional (NonCommercial)	ja (außer wenn Entfernung erbeten)	ja	ja
Design Science License	nicht eingeschränkt	ja (für nicht-modifizierte Teile)	eingeschränkt	ja (nicht spezifiziert)	neuer Titel	-	-	ja (zu minimalen Kosten)	ja	ja (keine Einschränkungen)
EFF Open Audio License 1.0.1	Musik (für Aufnahme und Komposition) u.a.	ja	eingeschränkt	-	-	-	-	ja (z.B. in ID3-Tags)	-	-
Electronic Music Public License (eMPL)	Musik			Modifikation nicht erlaubt (Verwendung von Passagen möglich)		-	ja	-	ja	ja (keine Einschränkungen)
Ethymonics Free Music License	Musik			Modifikation nicht erlaubt		optional: geographische Einschränkung, wenn Lizenzteile in bestimmten Ländern nicht gültig)	-	-	ja	ja (keine Einschränkungen)
Free Art License	Kunstwerke	ja	voll	-	Veränderung des Originals (nicht der Kopien) muss vom Künstler erlaubt werden	Verbot für ausschließliche Distribution mit technischen Schutzmaßnahmen	-	ja (Zugang zu Originalen)	ja	-
FreeBSD Documentation License	Dokumentationen	ja	-	-	-	-	-	-	ja	Ja
Free Music Public License (FMPL)	Musik u.a.	ja (zusätzliche alle Mitwirkenden)	eingeschränkt	-	-	-	ja (Verkauf nur mit Erlaubnis)	-	ja (alle Mitwirkenden, wie bekannt)	ja (keine Einschränkungen)

Lizenz	Werkgattung	Einschränkung abgeleitete Werke					Einschränkung Distribution				Keine Unterlizenzen	Ausschl. Haftung
		Copyright-Notice Ursprungsautor	Copyleft	Veränderungen dokumentieren	Weitere	Einschränkung Nutzungsarten	Nicht-kommerziell	Zugang zur Source	Copyright-Notice			
GNU Free Documentation License v1.2	Funktionale Dokumente u.a. Textdokumente	ja (mind. 5 der eigentlichen Autoren)	eingeschränkt	ja (History, Zugang zum Original)	Invariante Sektionen des Dokumentes definierbar, neuer Titel	Zusätzliche Anforderungen für groß angelegte Distributionen - 100 oder mehr Exemplare)	-	ja (bei opaquen Dokumenten: Zugang zu transparenten Dokumenten)	ja	ja	ja	-
GNU GPL	Software u.a.	ja	voll (reine Aggregationen ausgenommen)	ja	-	optional: geographische Einschränkung, wenn Teile der Lizenz nur in bestimmten Ländern gültig	-	ja (beifügen oder zu min. Kosten bereitstellen)	ja	-	ja	-
Guy Hoffman's License to distribute Free Music	Musik	-	eingeschränkt (bei Compilations unklar)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IfiOSS' Freie Lizenz für Texte und Textdatenbanken	Texte, Textdatenbanken	ja (wird um neue Urheber ergänzt)	eingeschränkt (bei Compilations unklar)	ja (durch Abhebung z.B. andere Schriftart, Zugang zum Original)	Neuer Titel (nur Textdatenbanken)	-	-	keine Lizenzgebühren	ja	-	ja	ja
Linux Documentation Project Copying License	Linux Documentation, Project Manuals		Modifikation nicht erlaubt			-	-	bei Distribution in Teilen: Zugang zum Original	ja	-	-	-
LinuxTag Green OpenMusic License	Musik	-	eingeschränkt	ja	Zugang zum Original	optional: Einschränkung des Mediums (z.B. CD)	-	-	ja	-	-	-
LinuxTag Yellow OpenMusic License	Musik	-	eingeschränkt	ja	Zugang zum Original	optional: Einschränkung des Mediums (z.B. CD)	ja	-	ja	-	-	-
Lizenz für die freie Nutzung unveränderter Inhalte	nicht eingeschränkt		Modifikation nicht erlaubt (Ausnahme: Kompilationen)			-	-	nur keine Lizenzgebühren	ja	-	ja (keine Einschränkungen)	ja
Lizenz für freie Inhalte	nicht eingeschränkt	verboten (nur in Historie)	eingeschränkt	ja (Historie)	neuer Titel	-	ja (bei Verwendung digitaler Daten o. wenn selbst digitale Quelldaten erhalten)	-	ja	ja (keine zusätzliche Einschränkung für Nutzung)	ja (bei arglistige in Verschwendung von Rechten ängeln)	ja
Open Content License	nicht eingeschränkt	ja	voll	ja (nicht spezifiziert)	-	-	-	keine Gebühren für Inhalte, Zugriff, Nutzung	ja	-	-	ja

Lizenz	Werkgattung	Einschränkung abgeleitete Werke				Weitere	Einschränkung Distribution				Keine Unterlizenzen	Ausschl. Haftung
		Copyright-Notice Ursprungsautor	Copyleft	Veränderungen dokumentieren	Veränd. als substantieller Veränderungen		Einschränkung Nutzungsarten	Nicht-kommerziell	Zugang zur Source	Copyright-Notice		
Open Directory License	Open Directory	ja (Attribution-Statement)	voll	ja (beim Attribution-Statement)	-	Lizenznehmer werden öffentlich identifiziert, Pflicht zur Prüfung und Durchführung von bestimmten Änderungen	-	durch Attribution-Statement	Attribution-Statement ist erforderlich	ja (keine Einschränkungen)	ja	
Open Game License	Spielmechanismen	ja	-	-	-	-	ja (inklusive Bewerbung)	-	ja	ja	-	
Open Publication License	Dokumente	nur im Rahmen akademischer Zitate	eingeschränkt	ja (Zugang zum Original)	optional: Ausschluss substantieller Veränderungen	optional: Distribution als Papierausgabe verbietet	-	-	ja (nur Veröffentlichungen in Buchform)	ja (keine Einschränkungen)	ja	
Open Source Music License	Musik	ja	eingeschränkt	ja (History)	Zugang zu Quelldaten	optional: geographische Einschränkung und Einschränkung für begleitendes Video	-	ja (per Webseite oder Email)	ja	ja (keine Einschränkungen)	-	
OR Magazine License	Texte	ja	eingeschränkt	ja	Zugang zum Original, nur Übersetzungen, kosmetische Modifikationen	-	-	ja (Zugang zu digitaler Version)	ja	ja (keine Einschränkungen)	ja	
Public Documentation License	Dokumentationen	nur in Appendix	eingeschränkt	ja (History)	Modifikation muss in editierbarer Form vorliegen	-	-	-	ja	ja (keine Einschränkungen)	ja	
Public Library of Science License Open Access 1.0b	Wissenschaftliche und medizinische Texte u.a.		Modifikation nicht erlaubt				-	erwünscht	ja	-	-	
The Dominion Rules License v1.1	Spielmechanismen (Dominion Rules)	ja	voll	ja (Erweiterung Copyright-Notice)	Modifikationen auf Webseite veröffentlichen	-	-	-	ja	-	ja	

Tabelle 4: Gebräuchliche Lizenzen für Open Content
Legende: ■ einschränkende Lizenzbedingung, ■ optional einschränkende Lizenzbedingung

7.3 Quellen

- arXiv.org e-Print archive (2005): arXiv monthly submission rate statistics, vom 08.08.2005, <http://arxiv.org/show_monthly_submissions> (08.08.2005)
- Jo Bager (2004): Firefox on air, In: heise online am 09.11.2004, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/53058>> (13.06.2005)
- Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003), <<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>> (10.02.2006)
- Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003), <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>> (10.02.2006)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2001): Open-Source-Software, Ein Leitfaden für kleine und mittlere Unternehmen, <<http://www.bmwa.bund.de/Redaktion/Inhalte/Pdf/B/br-open-source-software.property=pdf,bereich=,rwb=true.pdf>> (10.02.2006)
- Budapest Open Access Initiative (2002): Frequently Asked Questions, <<http://www.qualitative-research.net/fqs/boaifaq.htm>> (10.02.2006)
- Andreas Brand (2003): Die Struktur, Eintritt, Leistungserstellung, Motivation und Kontrolle in einem Open Source-Projekt, Paper für einen Vortrag auf dem Linuxtag, 10.-13. Juli 2003, <http://www.google.de/url?sa=U&start=1&q=http://www.kde.de/nachrichten/detail/Paper_KDE_Andreas_Brand.pdf&e=7620> (10.02.2006)
- Bundesgesetzblatt 1773 Teil 1 Nr 46 (10.09.2003), ausgegeben zu Bonn am 12.09.2003
- Bernd Butscheidt (2005): Open Source Initiative verändert Kriterien zur Freigabe von Lizenzmodellen, In: heise online am 12.04.2005, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/58479>> (10.02.2006)
- Magnus Cedergren (2003): Open Content and Value Creation, In: firstmonday, <http://www.firstmonday.dk/issues/issue8_8/cedergren/> (10.02.2006)
- Andrea Ciffolilli (2003): Phantom authority, self-selective recruitment and retention of members in virtual communities: The case of Wikipedia, In: firstmonday, <http://www.firstmonday.dk/issues/issue8_12/ciffolilli> (10.02.2006)
- Barbara Cohen (2004) PLoS Biology in Action. PLoS Biol 2(1): e25, <<http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0020025>> (10.02.2006)
- Ben Crowell (2000): Do Open-Source Books Work?, <<http://www.lightandmatter.com/article/article.html>> (10.02.2006)
- Patrick Danowski und Jakob Voss (2005): Das Wissen der Welt – Die Wikipedia, In: Bärwolff, Matthias and Gehring, Robert A. and Lutterbeck, Bernd, (Hrsg.): Open Source Jahrbuch 2005, Lehmanns Media, 2005. ISBN 3-

86541-059

Holger Dambeck (2005): Lehr- und Fachbücher - Gratis-Angebote gefährden Verlagsgeschäft, In: Spiegel Online am 19.08.2005, <<http://www.spiegel.de/netzwelt/netzkultur/0,1518,369174,00.html>> (21.09.2005)

Tile von Damm, Jens Herrmann und Jan Schallaböck (2005): Industrial Influences, erschienen in Bärwolff, Matthias and Gehring, Robert A. and Lutterbeck, Bernd, (Hrsg.): Open Source Jahrbuch 2005, Lehmanns Media, 2005. ISBN 3-86541-059

Katie Dean (2004a): GarageBand.com Leaves Door Open, In: Wired News am 07.06.2004, <<http://www.wired.com/news/digiwood/0,1412,63720,00.html>> (10.02.2006)

Katie Dean (2004b): BBC to Open Content Floodgates, In: Wired News am 16.06.2004 <<http://www.wired.com/news/print/0,1294,63857,00.html>> (10.02.2006)

Sebastian Deterding (2004): Rollenspielerzene, In: Jugendszenen.com, <http://www.hitler-soziologie.de/jugendszenen/cms/_cfg/print_szene.php?szene=szene_rsp> (10.02.2006)

Mark Deuze (2001): Online Journalism: Modelling the First Generation of News Media on the World Wide Web, In: firstmonday, <http://www.firstmonday.org/issues/issue6_10/deuze/index.html> (10.02.2006)

Nicola Döring (2000): Virtuelle Konflikte und ihre Bewältigung - Eine Analyse am Beispiel des "Proxy-Error-Konflikts". In: Udo Thiedeke (Hrsg.), Kreativität im Cyberspace. Erfahrungen und Ergebnisse im Projekt: Vom Grafik-Design zum künstlerischen Arbeiten in Netzen. Projektband II (S. 153-182). Opladen: Westdeutscher Verlag. ISBN: 353113549X, <<http://www.nicola-doering.de/publications/cyberkonflikt-doering-2000.pdf>> (10.02.2006)

Nicola Döring (2001): Virtuelle Gemeinschaften als Lerngemeinschaften!? Zwischen Utopie und Dystopie, veröffentlicht in DIE Zeitschrift für Erwachsenenbildung, <<http://www.diezeitschrift.de/32001/positionen4.htm>> (10.02.2006)

Nicola Döring (2003): Sozialpsychologie des Internet. 2. überarbeitete Auflage, Göttingen

Microsoft Encarta (2004a): Public Domain, Microsoft Corporation

Microsoft Encarta (2004b): License, Microsoft Corporation

Monika Ermert (2006a): Alternativ-Lizenzen von Creative Commons und die Verwertungsgesellschaften, In: heise online am 24.01.2006, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/68766>> (24.01.2006)

Monika Ermert (2006b): Urheberrechtsdebatte: Abomodelle gegen Kulturflaute, In: heise online am 13.01.2006, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/68304>> (13.01.2006)

- Matthias Ettrich (2003): Koordination und Kommunikation in Open-Source-Projekten, in Open Source Jahrbuch 2004 – Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell, Lehmanns Media, ISBN: 3-936427-78-X
- Dr. Adolf Ebeling (2004): Wikinews starten in Deutschland, In: heise online am 04.12.2004, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/53918>> (10.02.2006)
- Ellen Euler & Thomas Dreier (2004), Creative Commons – iCommons und die Allmendeproblematiken, In: International Commons at the Digital Age ISBN: 2-87894-081-4
- F.A. Brockhaus (1999a): Inhalt, Der Brockhaus (Sonderausgabe), herausgegeben vom Verlag F.A. Brockhaus GmbH, ISBN 3870708441
- F.A. Brockhaus (1999b): Gemeinschaft, Der Brockhaus (Sonderausgabe), herausgegeben vom Verlag F.A. Brockhaus GmbH, ISBN 3870708441
- F.A. Brockhaus (1999c): Kunst, Der Brockhaus (Sonderausgabe), herausgegeben vom Verlag F.A. Brockhaus GmbH, ISBN 3870708441
- F.A. Brockhaus (1999d): Qualität, Der Brockhaus (Sonderausgabe), herausgegeben vom Verlag F.A. Brockhaus GmbH, ISBN 3870708441
- Jörg Fengler (2004). Feedback geben, Beltz 2004, ISBN: 3407364199
- Walter Fikisz (2004): Der Wandel des Prinzips der Öffentlichkeit durch neue Informations- und Kommunikationstechnologien. Weblogs und ihre Auswirkungen auf den traditionellen Journalismus, Diplomarbeit, <http://westner.levrang.de/cms/upload/pdf/weblogs_journalismus.pdf> (10.02.2006)
- R.A. Ghosh, R. Glott, B. Krieger, G. Robles (2002): FLOSS: Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study, <<http://www.infonomics.nl/FLOSS/index.htm>> (10.02.2006)
- Michael Fitzgerald (2005): Copyleft-Lizenzen am Scheideweg, übersetzt von Ben Schwan, In: Technology Review am 22.12.2005, <<http://www.heise.de/tr/aktuell/meldung/67653>> (22.12.2005)
- Marcus Franken (2005), "Ich bin die Königin von England", In: Spiegel Online am 07.01.2005, <<http://www.spiegel.de/netzwelt/netzkultur/0,1518,335301,00.html>> (10.02.2006)
- Free Software Foundation (2003): Die Definition Freier Software, deutsche Übersetzung der Free Software Definition, <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.de.html>> (10.02.2006)
- Free Software Foundation (2004a): Categories of Free and Non-Free Software, <<http://www.gnu.org/philosophy/categories.html>> (10.02.2006)
- Free Software Foundation (2004b): Some Confusing or Loaded Words and Phrases that are Worth Avoiding, <<http://www.gnu.org/philosophy/words-to-avoid.html>> (10.02.2006)
- Free Software Foundation (2004): Why 'Free Software' is better than 'Open

- Source', <<http://www.gnu.org/philosophy/free-software-for-freedom.html>> (25.02.2005)
- Helmut Fuchs & Andreas Huber (2002): Die 16 Lebensmotive, Dtv 2002, ISBN: 3423243198
- GarageBand.com (2005): GarageBand.com By The Numbers, <<http://www.garageband.com/news/stats.html>> (25.02.2005)
- Robert Gehring (1997): Freeware, Shareware und Public Domain II, In: Linux-Magazin 01/1997, <<http://www.linux-magazin.de/Artikel/ausgabe/1997/01/Freeware/freeware.html>> (10.02.2006)
- Paul Ginsparg (2002): Can Peer Review be better Focused?, In: arXiv.org, <<http://arxiv.org/blurb/pg02pr.html>> (10.02.2006)
- Joanna Glasner (2004): Wikipedia Creators Move Into News, In: Wired News am 29.11.2004, <<http://www.wired.com/news/culture/0,1284,65819,00.html>> (10.02.2006)
- Werner Greve & Dirk Wentura (1997): Wissenschaftliche Beobachtung, Psychologie Verlags Union, Weinheim, ISBN: 3-621-27360-3
- The Economist Newspaper and The Economist Group (1999): Hacker Journalism, In: The Economist, <http://www.economist.com/displayStory.cfm?Story_ID=265022> (10.02.2006)
- John Hagel & Arthur G. Armstrong (2002): Net Gain, Falken, ISBN: 3806875049
- Heise Zeitschriften Verlag (2004): Musik-CD mit frei kopierbaren Songs unter Creative-Commons-Lizenz, In: heise online am 20.09.2004, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/51268>> (10.02.2006)
- Guido Hertel, Stefanie Herrmann, Maja Hornberger & Sven Niedner (2003): Motivation Of Software Developers in Open Source Projects: An Internet-based Survey of Contributors to the Linux Kernel, In CiteSeer, <<http://citeseer.ist.psu.edu/rd/0%2C564660%2C1%2C0.25%2CDownload/http%3AqSqqSqopensource.mit.eduqSqpapersqSqrp-hertelniednerherrmann.pdf>> (10.02.2006)
- Zara Herskovits (2005): New type of research journal gaining ground, In: The Boston Globe am 11.07.2005, <http://www.boston.com/news/globe/health_science/articles/2005/07/11/new_type_of_research_journal_gaining_ground/> (01.08.2005)
- IDC (2005): Worldwide Server Market Continues Growth in First Quarter as Windows and Unix Server Markets Generate Equal Revenues for First Time, According to IDC, Pressemitteilung vom 26.05.2005, <<http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS00153905>> (10.02.2006)
- Jens Ihlenfeld (2003): Open Content Lizenz für Deutschland und Europa, In: Golem.de am 02.06.2003, <<http://www.golem.de/0306/25755.html>> (10.02.2006)
- Jens Ihlenfeld (2005): Google scannt vorerst keine geschützten Bücher mehr, In:

- Golem.de am 12.08.2005, <<http://www.golem.de/0508/39839.html>> (10.06.2006)
- Till Jaeger & Axel Metzger (2003): Open Content-Lizenzen nach deutschem Recht, In: MMR 2003 Heft 7, <http://www.ifross.de/ifross_html/art31.html> (10.02.2006)
- Derek Keats (2003): Collaborative development of open content: A process model to unlock the potential of African universities, In: firstmonday, <http://www.firstmonday.dk/issues/issue8_2/keats/> (10.02.2006)
- Torsten Kleinz (2004): Wochenende für Wikipedianer, In: heise online am 10.06.2004, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/48130>> (10.02.2006)
- Torsten Kleinz (2005): Creative Commons: Roadmovie gegen Toastbrot, In: heise online am 03.01.2005, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/54727>> (10.02.2006)
- Stefan Krempl (2001): Die Nutzer brauchen eine Lobby, In: Telepolis am 08.05.2001, <<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/7/7570/1.html>> (06.02.2006)
- Stefan Krempl (2004): WOS3: Creative Commons als Geheimwaffe der Künstler im Copyright-Krieg, In: heise online am 12.06.2004, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/48184>> (02.02.2006)
- Sandeep Krishnamurthy (2002): Cave or Community? An Empirical Examination of 100 Mature Open Source Projects, In: firstmonday, <http://www.firstmonday.org/issues/issue7_6/krishnamurthy> (11.02.2006)
- Stefan Kruber (2004): Die Rolle des Internets für Open Source Projekte, <<http://www.feyrer.de/OS/vortraege/ws2004-03-kruber-paper.pdf>> (09.05.2005)
- Michael Kurzidim (2004): Wissenswettstreit. Die kostenlose Wikipedia tritt gegen die Marktführer Encarta und Brockhaus an, erschienen in c't 2004, Heft 21
- Karim R. Lakhani & Robert G. Wolf (2003): Why Hackers Do What They Do: Understanding Motivation Effort in Free/Open Source Software Projects, <<http://opensource.mit.edu/papers/lakhaniwolf.pdf>> (10.02.2006)
- Graham Lawton (2002): The Great Giveaway, In: NewScientist.com Ausgabe 2328 am 02.02.2002, <<http://home.btconnect.com/SiliconDale/silicon32.htm>> (10.02.2006)
- Felix Lee (2004): Die News-Guerilla kämpft weiter, In: die tageszeitung Nr. 7522 vom 24.11.2004, <<http://www.taz.de/pt/2004/11/24/a0141.nf/text.ges,1>> (18.02.2005)
- Raphael Leiteritz (2002): Der kommerzielle Einsatz von Open Source Software und kommerzielle Open Source-Geschäftsmodelle, Diplomarbeit, <<http://ig.cs.tu-berlin.de/ma/ehemalige/rl/ap/2002-05/Leiteritz-DA-OSS-Geschaeftsmodelle-052002.pdf>> (10.02.2006)
- Lawrence Lessig (2000): Code and Other Laws of Cyberspace, Basic Books 2000, ISBN: 0465039138

- Lawrence Lessig (2001): The future of ideas: the fate of commons in a connected world, Verlag Random House, Inc., Vintage ISBN 0-375-72644-6
- Lawrence Lessig (2004): How I Lost The Big One, veröffentlicht in Legal Affairs, Ausgabe März/April 2004, <http://www.legalaffairs.org/issues/March-April-2004/story_lessig_marapr04.html> (10.02.2006)
- Claudia Loroff, Stefan Harke, Carsten Wirth (2004); Ausarbeitung zum Referatsthema "Wikipedia, die freie Encyclopädie" im Rahmen der Basisveranstaltung "Information Rules" der TU-Berlin, <<http://ig.cs.tu-berlin.de/lehre/w2004/ir1/uebref/LoroffWirthHarke-Wikipedia-2004-12-16.pdf>> (10.02.2006)
- Benno Luthiger (2003): Alles aus Spaß? Zur Motivation von Open-Source-Entwicklern, In: Bärwolff, Matthias and Gehring, Robert A. and Lutterbeck, Bernd, (Hrsg.): Open Source Jahrbuch 2005, Lehmanns Media, 2005. ISBN 3-86541-059
- Bernd Lutterbeck (2002): Commons und Anticommons, Vortrag auf dem Abschiedskolloquium "Der Karlsruher Ansatz der integrierten Wissensforschung" (22.02.2002), <<http://ig.cs.tu-berlin.de/ma/bl/ap/069/Lutterbeck2002-Commons-Anticommons.pdf>> (05.02.2006)
- Benjamin Maack (2004): Tanz den Tüdeldüdeldü, In: Spiegel Online am 18.10.2004, <<http://www.spiegel.de/netzwelt/netzkultur/0,1518,323128,00.html>> (10.02.2006)
- Robert McHenry (2004): The Faith-Based Encyclopedia, In: Tech Central Station am 15.11.2004, <<http://www.techcentralstation.com/111504A.html>> (27.09.2005)
- Jeré Mias (2000): Urheberrecht und Copyright, Nationales und internationales Urheberrecht, Referat vom 15.11.2000, <<http://www.jere-mias.de/biwi/urheb1.html>> (10.02.2006)
- Erik Möller (2003): Das Wiki-Prinzip – Tanz der Gehirne Teil 1. In: Telepolis am 09.05.2003, <<http://www.telepolis.de/r4/artikel/14/14736/1.html>> (10.02.2006)
- Katja Mruck, Stefan Gradmann & Günter Mey (2004): Open Access: Wissenschaft als Öffentliches Gut, <<http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-04/2-04mrucketal-d.htm>> (10.02.2006)
- Ghousun Muhaisen, Ellen König, Thomas Dietz (2004): Ausarbeitung zum Thema "Wikipedia, die freie Encyclopädie" im Rahmen der Basisveranstaltung "Information Rules" der TU-Berlin, <<http://ig.cs.tu-berlin.de/lehre/w2004/ir1/uebref/KoenigDietzMuhaisen-Wikipedia-2004-12-17.pdf>> (10.02.2006)
- Isolde Müller (1999): Lizenzen für elektronische Medien, veröffentlicht in B.I.T.online 3/1999, <<http://www.b-i-t-online.de/archiv/1999-03/fach2.htm>> (10.02.2006)
- Barbara Mürdter (2005): Die Königin von England, In: taz Magazin Nr. 7711 vom

- 9.7.2005, Seite IV, <<http://www.taz.de/pt/2005/07/09/a0310.nf/text.ges,1>> (10.02.2006)
- Kumiyo Nakakoji, Yasuhiro Yamamoto, Yoshiyuki Nishinaka, Kouichi Kishida, Yunwen Ye (2002): Evolution Patterns of Open -Source Software Systems and Communities; Proceedings of the International Workshop on Principles of Software Evolution 2002 (IWPSE2002). Orlando, Florida, May 2002; <<http://citeseer.ist.psu.edu/nakakoji02evolution.html>> (10.02.2006)
- Jan Newmarch (2000): Open Content Licenses, <<http://jan.netcomp.monash.edu.au/opendoc/paper.html>> (10.02.2006)
- Jan Newmarch (2001): Lessons from Open Source: Intellectual Property and Courseware, In: firstmonday, <http://www.firstmonday.dk/issues/issue6_6/newmarch> (10.02.2006)
- Jakob Nielsen (2003): Ten Best Intranets of 2003, In: Jakob Nielsen's Alertbox am 13.10.2003, <<http://www.useit.com/alertbox/20031013.html>> (10.02.2006)
- Jakob Nielsen (2004): Designing Web Usability, deutsche Ausgabe, Verlag Markt und Technik, ISBN 382726846X
- Steffan O'Sullivan (2002): Fudge Frequently Asked Questions, <<http://www.panix.com/~sos/fudfaq.html>> (01.09.2005)
- Stefanie Olsen (2004): Google blog somewhat less than 'bloggy', In: News.com am 11.05.2004, http://news.com.com/Google+blog+somewhat+less+than+bloggy/2100-1024_3-5210729.html (10.02.2006)
- Eigner, Leitner, Nausner & Schneider (2003): Online-Communities, Weblogs und die soziale Rückeroberung des Netzes, Nausner & Nausner Verlag, ISBN 3-901402-37-3
- Open Source Initiative (2005a): Basic Idea der Open Source Initiative, <<http://opensource.org>> (25.09.2005)
- Open Source Initiative (2005b): The Open Source Definition, <http://opensource.org/docs/definition_plain.php> (25.09.2005)
- Neeru Paharia (2005): License Distribution, In: Creative Commons Blog am 25.02.2005, <<http://creativecommons.org/weblog/archive/2005/02>> (10.02.2006)
- Frank Patalong (2006): Kopierschutz und Copyrights, Es geht auch ohne, In: Spiegel Online am 19.01.2006, <<http://www.spiegel.de/netzwelt/politik/0,1518,395725,00.html>> (19.01.2006)
- Roland Petrasch (2001): Software-Qualität, Transformation von Anforderungen zu Merkmalen, <http://www.softwarequality.de/Publikationen/Petrasch_QMBand1_QTrans.pdf> (10.02.2006)
- Brian Pfaffenberger (2001): Why Open Content Matters; In: Linux Journal, <<http://www.linuxjournal.com/article/4709>> (10.02.2006)
- Derek M. Powazek (2002): Design for Community, ISBN: 0-7357-1075-9

- Public Library of Science (2004): Open Access, <<http://www.plos.org/about/openaccess.html>> (10.02.2006)
- Jennifer Preece (2000): Online Communities: Designing Usability and Supporting Sociability, John Wiley & Sons, ISBN: 0471805998
- Sven Przepiorka (2003): Weblogs und deren technische Umsetzung, Diplomarbeit, <<http://www.tzwaen.com/publikationen/diplomarbeit.php>> (10.02.2006)
- Eric S. Raymond (1998a): The Cathedral and the Bazaar, In: First Monday 3/3, <http://firstmonday.org/issues/issue3_3/raymond/> (10.02.2006)
- Eric S. Raymond (1998b): Goodbye, 'free software'; hello 'open source', <<http://www.catb.org/~esr/open-source.html>> (10.02.2006)
- Eric S. Raymond (1998c): Homesteading the Noosphere, In First Monday 3/10 <http://www.firstmonday.dk/ISSUES/issue3_10/raymond/index.html> (11.02.2006)
- Eric S. Raymond (1999): The Magic Cauldron, <<http://www.oreilly.de/opensource/magic-cauldron/cauldron.g.01.html>> (10.02.2006)
- Sebastian Redenz (2005): Das Netlabel als alternativer Ansatz der Musikdistribution, In: Bärwolff, Matthias and Gehring, Robert A. and Lutterbeck, Bernd, (Hrsg.): Open Source Jahrbuch 2005, Lehmanns Media, 2005. ISBN 3-86541-059
- Howard Rheingold (1993): The Virtual Community, Perseus Books, ISBN: 0201608707
- Gregorio Robles (2003): A Software Engineering approach to Libre Software, in Open Source Jahrbuch 2004 – Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell, Lehmanns Media, ISBN: 3-936427-78-X
- Gregor J. Rothfuss (2002): A Framework for Open Source Projects, Master Thesis in Computer Science, <<http://opensource.mit.edu/papers/rothfuss.pdf>> (10.02.2006)
- Florian Rötzer (1999): Von Open Source zu Open Law, In: Telepolis am 27.04.1999, <<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/6/6435/1.html>> (10.02.2006)
- Ram Samudrala (1998a): Free Music Philosophy (v.1.4), <<http://www.ram.org/ramblings/philosophy/fmp.html>> (10.02.2006)
- Ram Samudrala (1998b): The future of music, <http://www.ram.org/ramblings/philosophy/fmp/music_future.html> (10.02.2006)
- Gernot Schulze (2004): Meine Rechte als Urheber, Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG, 4. aktualisierte Ausgabe, ISBN: 3423052910
- Charles M. Schweik & Andrei Semenov (2003): The Institutional Design of Open Source Programming: Implications for Addressing Complex Public Policy and Management Problems, In: firstmonday, <http://www.firstmonday.org/issues/issue8_1/schweik/index.html> (10.02.2006)

- Wendy Selzer (2003): Open Source for Open Law, Präsentation der Open Source Content Management Conference in 2003, <<http://cyber.law.harvard.edu/~wseltzer/openlaw.pdf>> (23.08.2005)
- Richard Sietmann (2004): Britische Parlamentarier für Open Acces, In: heise online am 21.07.2004 , <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/49262>> (31.07.2004)
- Richard Sietmann (2005): Wissenschaftliche Informationsversorgung, In: c't 2005, Heft 12
- Slashdot (2005): Slashdot FAQ, <<http://slashdot.org/faq/>> (10.08.2005)
- Angelika Unger (2005): Vom Nil in die Charts, In: Spiegel Online am 17.01.2005, <<http://www.spiegel.de/netzwelt/netzkultur/0,1518,337139,00.html>> (10.02.2006)
- Matthias Spielkamp (2004): Das radikale Maximum, In: brand eins 9/2004, <http://www.brandeins.de/home/inhalt_detail.asp?id=1530> (07.02.2006)
- Richard M. Stallman (2002): Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman, ISBN: 1-882114-98-1
- Werner Stangl (2003): Motive und Motivation, <<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/MOTIVATION/>> (10.02.2006)
- Matthias Stuermer (2005): Open Source Community Building, Licenciate at the Faculty of Economics and Social Science of the University of Bern, <http://stuermer.ch/dcs/users/1/OpenSourceCommunityBuilding_MStuermer.pdf> (10.02.2006)
- Sven-Olaf Suhl (2006): Geistiges Eigentum bleibt internationaler Zankapfel, In: heise online am 01.02.2006 , <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/69104>> (01.02.2006)
- David Sweet (2001): Andamooka: Open Support for Open Content (01.02.2001), In: Linux Journal, <<http://www.linuxjournal.com/article/4481>> (10.02.2006)
- TNS Infratest (2004): Monitoring Informationswirtschaft, 7. Faktenbericht 2004, Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, <<http://www.tns-infratest-bi.com/bmwa/>> (04.04.2005)
- UrhG: Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (03.09.1965), BGBl I 1965, 1273
- U.S. Copyright Office (2004): Copyright, Circular 1, <<http://www.copyright.gov/circs/circ1.html>> (10.02.2006)
- Simon Waldman (2004): Who knows? In: The Guardian am 26.10.2004, <<http://www.guardian.co.uk/g2/story/0,,1335837,00.html>> (10.02.2006)
- Steven Weber (2004): The Success of Open Source, President and Fellows of Harvard College, ISBN: 0-674-01292-5
- Thomas Wieland (2003): Stärken und Schwächen freier und Open-Source-Software im Unternehmen, veröffentlicht in: Open Source Jahrbuch 2004,

Lehmanns Media, ISBN 3-936427-78-X

Thorsten Wiesner (2001): Mutoxia-Projekt: Freie Musik für alle, In: Golem.de am 25.01.2001, <<http://www.golem.de/0101/11939.html>> (10.02.2006)

David Wiley (2003): Open Content, Startseite des OpenContent-Projektes vom 30.06.2003, (31.07.2004, inzwischen ersetzt)

Andreas Wilkens (2003): Erste Open-Content-Projekte in Deutschland, In: heise online am 07.08.2003, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/39269>> (10.02.2006)

Andreas Wilkens (2004): Creative Commons stellt überarbeitete Lizenzen für geistiges Eigentum vor, In: heise online am 27.05.2004, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/47746>> (10.02.2006)

Andreas Wilkens (2005a): Bill Gates läutet die Ära der "Live-Software" ein, In: heise online am 10.11.2005, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/66010>> (21.12.2005)

Andreas Wilkens (2005b): EU-Vertreter fordert mehr Unabhängigkeit für Open Source, In: heise online am 01.06.2005, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/60132>> (10.02.2006)

Andreas Wilkens (2005c): Red-Hat-Chef: Open Source ist Entwicklungsmodell des 21. Jahrhunderts, In: heise online am 03.06.2005, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/print/60245>> (10.02.2006)

Wikipedia (2005a): Autorität, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Autorit%C3%A4t>> (18.04.2005)

Wikipedia (2005b): Chiptunes, <http://en.wikipedia.org/wiki/Chip_music> (26.01.2005)

Wikipedia (2005c): CiteSeer, <<http://en.wikipedia.org/wiki/CiteSeer>> (14.02.2005)

Wikipedia (2005d): FUGE, <<http://en.wikipedia.org/wiki/FUDGE>> (01.09.2005)

Wikipedia (2005e): Gemeinfreiheit, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinfrei>> (05.03.2005)

Wikipedia (2005f): Indymedia, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Indymedia>> (18.02.2005)

Wikipedia (2005g): Lizenz, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Lizenz>> (07.03.2005)

Wikipedia (2005h): Gemeinschaft <<http://de.wikipedia.org/wiki/Gemeinschaft>> (13.07.2005)

Wikipedia (2005i): Inhalt, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Inhalt>> (28.02.2005)

Wikipedia (2005j): Kunst, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Kunst>> (08.03.2005)

Wikipedia (2005k): Motivation, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Motivation>> (22.03.2005)

Wikipedia (2005l): Open Access, <http://en.wikipedia.org/wiki/Open_access>

- (12.01.2005)
- Wikipedia (2005m): Open Access, <http://de.wikipedia.org/wiki/Open_Access> (12.01.2005)
- Wikipedia (2005n): Open Gaming, <http://de.wikipedia.org/wiki/Open_gaming> (12.01.2005)
- Wikipedia (2005o): Openlaw, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Openlaw>> (12.01.2005)
- Wikipedia (2005p): Open Source Journalism, <http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source_journalism> (12.01.2005)
- Wikipedia (2005q): Selbstorganisation, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Selbstorganisation>> (20.04.2005)
- Wikipedia (2005r): Slashdot, <<http://en.wikipedia.org/wiki/Slashdot>> (09.08.2005)
- Wikipedia (2005s): Slashdot History, <http://en.wikipedia.org/wiki/Slashdot_history> (09.08.2005)
- Wikipedia (2005t): Tracker, <<http://en.wikipedia.org/wiki/Tracker>> (26.01.2005)
- Wikipedia (2005u): Weblog, <<http://de.wikipedia.org/wiki/Blog>> (12.01.2005)
- Wikipedia (2005v): Weblog, <<http://en.wikipedia.org/wiki/Blog>> (12.01.2005)
- Wikinews (2005w): Wikinews, <<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikinews>> (15.08.2005)
- Wikinews (2005x): Community, <<http://en.wikipedia.org/wiki/Community>> (15.08.2005)
- World Summit Award (2004): Gewinner des World Summit Award 2003, Kategorie E-Science, <<http://www.wsis-award.org/index.php?folder=52>> (10.02.2006)
- Cornelia Wyskocil (2002): Das Urheberrecht, <<http://www.verlagskaufleute.de/urheberrecht.html>> (10.02.2006)
- Peter-Michael Ziegler (2004): 21C3: Wikipedia soll schneller werden und kommerzfrei bleiben, In: heise online am 29.12.2004, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/54666>> (10.02.2006)
- Peter-Michael Ziegler (2005): Google will Wikipedia unter die Arme greifen, In: heise online am 11.02.2005, <<http://www.heise.de/newsticker/meldung/56299>> (10.02.2006)
- Peter Zschunke (2004): Wissen im Web, In: Spiegel Online, <<http://www.spiegel.de/netzwelt/netzkultur/0,1518,316933,00.html>> (10.06.2006)

