

## Kapitel 2

# Ökonomie

## Einleitung

ANDREAS JOHN

Mit dem Zusammenbruch der New Economy im Jahr 2001 gerieten auch viele Unternehmen, die ihr Geschäftsfeld rund um Open Source angesiedelt hatten, ins Stürzen und Taumeln. Innominate etwa, der damals größte Linux-Dienstleister Europas, hatte noch zuversichtlich mit ganzseitigen Anzeigen im „Spiegel“ geworben, kurz bevor er von der Bildfläche verschwand. War es der Sog des niedergehenden Neuen Marktes, die Kehrseite des schnellen Wachstums mittels Risikokapital? Oder lagen die Ursachen für die zahlreichen Insolvenzen in der Grundidee des Open Source begründet – handelte es sich bei der Open-Source-Bewegung lediglich um eine Modeerscheinung, eine Eintagsfliege, ohne langfristige wirtschaftliche Relevanz und Erfolg? Die Tatsachen widersprechen einer derartigen Einschätzung. Das Schlagwort Open Source hallt ungebrochen durch die Medien. In regelmäßigen Abständen erklären Regierungen und Verwaltungen ihre Abkehr von Microsofts Betriebssystem hin zu Open-Source-Systemen. Kosteneinsparungen sind dabei nur ein Motiv. Gerade die letzten großen Virenattacken machten Probleme der Sicherheit und der Abhängigkeit vom Monopolisten aus Redmond nur allzu deutlich. Microsoft versucht derartige Bedenken durch Preisnachlässe und Zugeständnisse in Form der Shared-Source-Strategie<sup>1</sup> auszuräumen. Nicht immer erfolgreich, wie das Beispiel München oder auch das des Bundes- und Versicherungsgerichtes der Schweiz zeigt. Und auch die Unternehmen sind wieder im Kommen. Laut einer Studie des deutschen Marktforschungsunternehmens Soreon wächst der Unternehmensmarkt für Open-Source-Software von 131 Millionen Euro in 2003 auf 307 Millionen Euro in 2007<sup>2</sup>. Johannes Loxen vom Linux-Verband spricht von einer Rückkehr auf die Gewinnerseite, und Bernhard Reiter von der Free Software Foundation Europe sieht die nicht-proprietäre Welt gar als „relativ unabhängig von der Wirtschaftslage“<sup>3</sup>.

Die ganzseitigen Anzeigen sind seltener geworden. Dafür haben viele neue Magazine, Zeitschriften und Portale um das Thema Open Source das Licht der Welt erblickt. Fernab des Hypes ist Open Source auf Unternehmensebene realistischer

---

<sup>1</sup> Microsoft Shared Source Initiative, <http://www.microsoft.com/resources/sharedsource/>.

<sup>2</sup> Heise online News, 2.7.2003: Studie: Deutscher Open-Source-Markt gedeiht  
<http://www.heise.de/newsticker/data/ola-02.07.03-001/> (zuletzt besucht: 20.01.2004).

<sup>3</sup> Krempl, Stefani (2002): Ausgesourct? Freie und Open Source Software nach dem Hype, c't 26/2002

geworden und hat sich stabilisiert. Und das, obwohl es nach gängigen Wirtschaftsmodellen ein ökonomisches Paradox darstellt: Denn der rational handelnde Mensch, an dem sich die klassischen Wirtschaftswissenschaften orientieren, handelt stets mit dem Ziel der Maximierung von Profit oder Nutzen. Auf den ersten Blick will der typische Open-Source-Entwickler, der Zeit und Geld in die Erstellung freier oder zumindest quelloffener Software investiert, in dieses Menschenbild nicht passen. Über die Motivation der Entwickler ist deshalb lange spekuliert worden. Altruistische und ideologische Motive standen zunächst im Fokus dieser Diskussion. Diese beiden Motive waren für Außenstehende ohne detaillierte Rückfragen akzeptabel, und auch die restriktiven Bedingungen der GNU Public Licence (GPL) deuten oberflächlich betrachtet in eine ideologische Richtung. Umfragen machten diesen Spekulationen ein Ende. Altruismus und Ideologie sind nur zwei von vielen möglichen Motivationen, die Entwickler und Tester dazu bewegen, in der Open-Source-Bewegung aktiv mitzuwirken.

Die Motivation der Entwickler als Schlüssel für eine Klärung des Phänomens Open Source war und ist Gegenstand vieler wissenschaftlicher Untersuchungen und Umfragen. Mit 5478 Teilnehmern wurde 2001 in einem Projekt des Institutes Informatik und Gesellschaft der TU Berlin die bisher größte Umfrage unter Softwareentwicklern durchgeführt<sup>4</sup>.

Das Forschungsprojekt „Fun and Software Development“ (FASD) des Lehrstuhles Unternehmensführung und -politik der Universität Zürich hat seinen Fokus auf die Untersuchung der intrinsischen Motivation Spaß und ihre Bedeutung für den Erfolg einer Softwareentwicklung gelegt. In seinem Artikel „Alles aus Spaß?“ beschreibt der Leiter des Projektes *Benno Luthiger* die Bedeutung der Motivationen für die Klärung des Paradoxons Open Source, gibt einen Überblick über ausgewählte intrinsische und extrinsische Motivationen der Softwareentwickler und stellt den Gegenstand des FASD-Projektes<sup>5</sup> vor.

Auch auf Unternehmensebene erfordert der Umgang mit Open Source eine veränderte Sichtweise. Innovation und Marktposition können bei einem quelloffenen Softwareprodukt nicht in gleichem Maße geschützt werden, wie das bei der Entwicklung von kommerzieller proprietärer Software oder auch Shareware der Fall ist. Denn Open-Source-Software ist ein öffentliches Gut, das jeder entsprechend den gewählten Lizenzmodellen einsehen, verwenden, modifizieren, kopieren und verkaufen kann. Durch die Freigabe des Quellcodes wird der Wert der Software als handelbare Ware bedroht, ihr wirtschaftlicher Wert als Werkzeug bleibt unangetastet. Der hohe Gebrauchswert z.B. durch größere Zuverlässigkeit, mehr Sicherheit und offene Schnittstellen ist es auch, der viele große Unternehmen bewegt, Teile ihrer IT-Struktur mit Open-Source-Software zu realisieren. Die Einsparung von Lizenzgebühren spielt nur eine geringe Rolle, da die Umstellung auf Open Source in den wenigsten Fällen kostenlos ist. Auch wenn beispielsweise der Preis einer Linux-Distribution weit niedriger ausfällt als die kommerzieller proprietärer Betriebssysteme, entstehen gerade bei größeren Unternehmen nicht unerhebliche Migrations-

---

<sup>4</sup> Robles, G., Scheider, H., Tretkowski, I. & Weber, N. (2001): Who Is Doing It? A research on Libre Software developers, Fachgebiet für Informatik und Gesellschaft, TU Berlin.

<sup>5</sup> FASD-Projekt, <http://www.ifbf.unizh.ch/webFuehrung/blprojects/FASD/>.

und Schulungskosten. Auch das Vorzeigeprojekt Münchener Stadtverwaltung hat nach anfänglicher Euphorie bei der Migration auf Open-Source-Software mit ganz realen technischen und organisatorischen Problemen und auch persönlichen Widerständen zu kämpfen.<sup>6</sup>

Die Gefahren von Open-Source-Software werden von einer durch Microsoft in Auftrag gegebenen Studie des Münsteraner Universitätsablegers MICE ausführlich beleuchtet.<sup>7</sup> Darin werden Open-Source-Software erhebliche ökonomische Defizite durch Innovationsfeindlichkeit vorgeworfen. Die unentgeltliche Weitergabe der Software, so die Studie, verhindere bewusst das Entstehen eines preisgesteuerten Softwaremarktes und damit das Setzen von Innovationsanreizen. Weiterhin heißt es in der Studie, werde bei Open Source an Nutzerinteressen vorbeientwickelt. Demgegenüber steht die Tatsache, dass Open-Source-Software bereits 2002 bei 43 % innerhalb der FLOSS-Studie untersuchten Unternehmen und öffentlichen Institutionen im Einsatz war. 25% dieser Einrichtungen schrieben der Software eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für ihre Infrastruktur zu. Die Kritiker werfen der Studie falsche Annahmen und die Verhedderung in eigener Ideologie vor. Als Entscheidungsvorlage für die notwendige individuelle Prüfung eines Einsatzes von Open Source im Unternehmen erscheint sie deshalb ungeeignet.

Diese Lücke schließt der Beitrag „Stärken und Schwächen freier und Open-Source-Software im Unternehmen“ von *Thomas Wieland*, Professor für Telematik, Mobile Computing und Computergrafik an der Fachhochschule Coburg und Gründungschefredakteur der Zeitschrift „Linux Enterprise“. Vorteile und Risiken, die für oder wider einen Einsatz oder eine Beteiligung an der Entwicklung von Open Source sprechen, werden vom Autor gleichermaßen und unter objektiven Gesichtspunkten beleuchtet.

Durch die Konzentration auf den Gebrauchswert lässt sich mit Open-Source-Software auch Geld verdienen. Eric S. Raymond, Namensgeber des Begriffes „Open-Source-Software“ und Autor des Artikels „The Magic Cauldron“, spricht Software sogar generell den Anspruch auf einen Marktwert ab, da sich der Wert einer Software nicht an den Entwicklungskosten orientiert und ohne Support und Updates schnell gegen null sinkt, wenn das Softwareunternehmen Bankrott geht. Raymond zufolge sind Softwareunternehmen Dienstleister und keine Güterindustrie. Der Wert der Software definiert sich daher über den wirtschaftlichen Wert als Werkzeug und das Angebot an Erweiterungen, Updates und Folgeprojekten.

Der Dienstleistungsbereich ist es auch, der das Geschäftsfeld der meisten Unternehmen rund um Open Source bildet. Diese und weitere Möglichkeiten für Open Source als Grundlage von Geschäftsmodellen behandelt *Raphael Leiteritz* in seinem Artikel „Open-Source-Geschäftsmodelle“. Raphael Leiteritz ist Gründer des bereits zu Beginn der Einleitung erwähnten Unternehmens Innominate und ehemaliger Wissenschaftler an der TU Berlin. In seinem Artikel beschreibt er sowohl Dienstleistungs- als auch Produkt- und Mediatoren-Geschäftsmodelle für Open-

<sup>6</sup> Heise online News, 9.1.2004: Probleme für Linux in München <http://www.heise.de/newsticker/data/anw-09.01.04-000/> (zuletzt besucht: 20.1.2004).

<sup>7</sup> Krempf, Stefan (2004): Ja zum Monopol, Microsoft, Open Source und die Tücken der Volkswirtschaft, „ct“ 1/2004, <http://www.heise.de/ct/04/01/045/>.

Source-Software. Untersucht werden Fragen der Marktpositionierung, Gewinnmuster, Recourcenfokus, strategische Absicherung sowie Organisation, Mitarbeiter und Kultur der Unternehmensmodelle.

Der Erfolg von Open-Source-Software hat nicht nur im IT-Bereich hellhörig gemacht. Der vordergründige Widerspruch zu klassischen ökonomischen Modellen forderte die Entwicklung neuer Erklärungsversuche für die sich aufdrängenden Fragen heraus: Unterliegt das öffentliche Gut Open Source nach einem anfänglichen Boom in wenigen Jahren durch Unterversorgung und Übernutzung der „Tragedy of the Common“<sup>8</sup>? Welche Auswirkungen hat Open Source auf das bestehende Wirtschaftssystem, auf Wettbewerb und Innovation?

Für die Klärung der Fragen wurden viele Modelle bemüht: Das Gleichnis des Basars von Eric S. Raymond ist wohl das bekannteste. Aber auch das Kochtopfmodell von Rishab Aiyer Ghosh<sup>9</sup> sowie verschiedene Modelle über Aufmerksamkeits- und Geschenkökonomien beleuchten das Phänomen Open Source aus unterschiedlichen Perspektiven.

Die Suche nach einem umfassenden erklärenden Modell ist vor allem für die Untersuchung der Übertragbarkeit des Open-Source-Entwicklungsmodells auf andere wirtschaftliche Bereiche von Belang. In der Tat sind die Aspekte des offenen Wissens nicht neu, sie sind vielmehr Voraussetzung für wissenschaftliches Arbeiten an Universitäten überhaupt. Auch das freiwillige Bereitstellen von Ressourcen gibt es schon seit längerem z.B. bei der Abgabe freier Rechenleistung für die Analyse von Radiowellen aus dem Weltall innerhalb des SETI-Projektes<sup>10</sup>. Und Konzepte des peer review werden auch in klassischen IT-Unternehmen bei der Software-Entwicklung angewandt, wenn auch nicht in dem Maße, wie dies bei frei zugänglichem Quellcode und Netzwerkeffekten durch das Medium Internet der Fall ist.

Der Artikel „Open-Source-Software-Produktion: Ein neues Innovationsmodell?“ von Margit Osterloh, Sandra Rota und Bernhard Kuster des Institutes für Betriebswirtschaftslehre der Universität Zürich untersucht, unter welchen Bedingungen das Open-Source-Modell generalisiert werden kann und wie motivationale, situative und institutionelle Faktoren beschaffen sein müssen, damit Innovation auch ohne geistiges Eigentum und zentrale Autorität des Unternehmers realisiert werden kann.

Die vorgestellten nun folgenden Artikel sollen helfen, ein Problembewusstsein für die Ökonomie von Open Source fern von Vorurteilen, Hype und Ideologien zu entwickeln. Denn der langfristige Erfolg des Entwicklungsmodells hängt maßgeblich von der Klärung der ökonomischen Fragestellungen ab.

---

<sup>8</sup> G. Hardin (1968): „The tragedy of the commons“, Science 162, S. 1243–1248.

<sup>9</sup> R.A. Ghosh (1998): „Cooking pot markets: an economic model for the trade in free goods and services on the Internet.“, Firstmonday volume 3, number 3, [http://www.firstmonday.org/issues/issue3\\_3/ghosh/index.html](http://www.firstmonday.org/issues/issue3_3/ghosh/index.html).

<sup>10</sup> SETI@home, <http://setiathome.ssl.berkeley.edu/>.

## Literatur

- Fehr, E. / Rockenback, B. (2003): *Detrimental effects of sanctions on human altruism*, Nature Publishing Group
- International Institute of Economics, University of Maastricht and Berlecon Research (2002): *FLOSS – Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study*  
online <http://www.infonomics.nl/FLOSS/index.htm>
- Johnson, Justin Pappas (2001): *The Economics of Open Source Software*,  
online <http://www.polter.net/~bob/files/johnsonopensesource.pdf> (zuletzt besucht: 20.1.2004)
- Goldhaber, Michael. H. (1997): *The Attention Economy of the Net*,  
online [http://www.firstmonday.dk/issues/issue2\\_4/goldhaber/](http://www.firstmonday.dk/issues/issue2_4/goldhaber/) (zuletzt besucht: 20.1.2004)
- Ghosh, Rishab Aiyer (1999): *Cooking-pot markets: an economic model for „free“ resources on the Internet*
- Heise Online News, 9.1.2004: *Probleme für Linux in München*,  
online <http://www.heise.de/newsticker/data/anw-09.01.04-000/> (zuletzt besucht: 20.1.2004)
- Heise Online News, 2.7.2003: *Studie: Deutscher Open-Source-Markt gedeiht*,  
online <http://www.heise.de/newsticker/data/ola-02.07.03-001/> (zuletzt besucht: 20.1.2004)
- Krempf, Stefan (2004): *Ja zum Monopol, Microsoft, Open Source und die Tücken der Volkswirtschaft*, „c’t“ 1/2004, <http://www.heise.de/ct/04/01/045/>
- Krempf, Stefan (2002): *Ausgesourct? Freie und Open Source Software nach dem Hype*, „c’t“ 26/2002.
- Luthiger, Benno (2002): *Open Source als Gegenstand wissenschaftlicher Forschung*,  
online [http://www.ch-open.ch/html/events/obl\\_vortraege/Luthiger\\_OBL\\_Okt02.pdf](http://www.ch-open.ch/html/events/obl_vortraege/Luthiger_OBL_Okt02.pdf) (zuletzt besucht: 20.1.2004)
- Osterloh M., Rota S., Kuster B. (2002): *Open Source Software Production: Climbing on the Shoulders of Giants*
- Raymond, Eric S. (1999): *The Cathedral and the Bazaar*,  
online <http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/> (zuletzt besucht: 20.1.2004).
- Robles, G. / Scheider, H. / Tretkowski, I. / Weber, N. (2001): *Who Is Doing It? A research on Libre Software developers*, Fachgebiet für Informatik und Gesellschaft, TU Berlin,  
online <http://widi.berlios.de/paper/study.pdf>
- Sebald, Gerd (2002): *Geschenkökonomie im luftleeren Raum*,  
online <http://paraplueie.de/archiv/cyberkultur/opensesource> (zuletzt besucht: 20.1.2004)