

# **Rahmenbedingungen der Offenheit wirtschaftender Akteure**

Marina Fiedler

September 2002

**Inhaltsverzeichnis**

Abbildungs- und Abkürzungsverzeichnis	II
Literaturverzeichnis	III
<b>1. Problemstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Theoretische Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Offenheit wirtschaftender Akteure</b> .....	<b>6</b>
3.1 Begriffsklärung .....	6
3.2 Motivationale Rahmenbedingungen der Offenheit wirtschaftender Akteure.....	8
3.2.1 Stand der wissenschaftlichen Diskussion der Motivation zur Offenheit .....	8
3.2.2 Institutioneller Bezugsrahmen der Motivation zur Offenheit wirtschaftender Akteure .....	18
3.3 Zwischenfazit.....	26
<b>4. Gestaltungsempfehlungen, um Offenheit wirtschaftender Akteure zu fördern</b> .....	<b>28</b>
4.1 Der Akteur – Identifikation von Akteuren mit einem hohen Grad an internalisierter Offenheit .....	29
4.2 Die institutionellen Rahmenbedingungen – Situationsbezogene Empfehlungen zur Gestaltung der institutionellen Rahmenbedingungen .....	31
4.2.1 Situation 1: Nichtangriffspakt.....	31
4.2.1.1 Erhalt einer gegenseitigen Austauschbeziehung.....	31
4.2.1.2 Konfliktmanagement.....	32
4.2.2 Situation 2: Machtbasierte Offenheit .....	33
4.2.2.1 Immaterielle Anreize: Vision und Reputation in der Peer-group .....	33
4.2.2.2 Materielle Anreize: Entlohnung der Gemeinschaftsleistung .....	37
4.2.3 Situation 3: Minimale Offenheit .....	39
4.2.3.1 Verträge.....	40
4.2.3.2 Vertrauen.....	43
4.2.4 Situation 4: Motivierte Offenheit.....	46
4.3 Zwischenfazit.....	47
<b>5. Fazit</b> .....	<b>49</b>

## Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1:	Handeln aus der Perspektive des beschränkt rationalen, wirtschaftenden Akteurs ...	6
Abb. 2:	Ein institutioneller Bezugsrahmen der Offenheit aus Sicht des Zugangsgewährers .....	23
Abb. 3:	Die Entscheidung des Zugangsgewährers.....	26
Abb. 4:	Bezugsrahmen zu den Einflussfaktoren der Offenheit .....	28
Abb. 5:	Institutionelle Maßnahmen zur Erhöhung der Offenheit .....	48
Übersicht 1:	Empirische Studien zur Beziehung zwischen Rahmenbedingungen und deren Wirkung auf die Offenheit des wirtschaftenden Akteurs .....	8

## Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
A.d.V.	Anmerkung des Verfassers
AV	Abhängige Variable
BSD	Berkeley Software Distribution
GNU	GNU's Not Unix
GPL	General Public License
KV	Kontrollvariablen
LGPL	Lesser General Public License
MPL	Mozilla Public License
NM	Neuer Markt
NPL	Netscape Public License
OSS	Open Source Software
SISSL	Sun Industry Standards Source License
SPL	Sun Public License
URL	Uniform Resource Locator
UV	Unabhängige Variable
VC	Venture Capital Unternehmen

## 1. Problemstellung

Beachtliches Forschungsinteresse richtet sich derzeit sowohl auf die *Free/Open Source Software (OSS)* als auch auf „Communities of Practice“.<sup>1</sup> Die Tatsache, dass Akteure bereit sind, teilweise unvergütet ihre Zeit einzusetzen, um wertvolle Leistungen wie die Entwicklung von Programmcode oder die Hilfestellung für andere Communityteilnehmer zu erbringen, scheint den ökonomischen Verhaltensannahmen zu widersprechen. Aber nicht nur auf diesem Feld werden freiwillig Kosten für die Erbringung von zunächst gemeinnützigen Leistungen in Kauf genommen. Die Aufnahme von Kritik, das Weitergeben von Informationen an Kollegen, mit denen nur ein einmaliger Kontakt stattfindet sowie der Austausch in Erfahrungsgruppen sind weitere Beispiele, die zeigen, dass wirtschaftende Akteure offen sind, um Informationen aufzunehmen und weiterzugeben, die nicht zu ihrem unmittelbaren Vorteil sind.<sup>2</sup>

Diese Offenheit birgt Vorteile, wie z.B. den Aufbau von Netzwerken, ein schnellerer Erfahrungsgewinn, die kontinuierliche Aktualisierung der eigenen Wissensbasis sowie die Nutzung von Skaleneffekten.

Gleichzeitig ist aber festzustellen, dass konsequentes Öffnen und Hinterfragen des offenen Akteurs bedingen kann, dass Desorientierung steigt,<sup>3</sup> Entscheidungskosten sich erhöhen und damit sogar zur Vernichtung von Ressourcen beigetragen wird. Darüber hinaus gehen mit Offenheit respektive dem Risiko der Widerlegung noch eine Reihe von weiteren unangenehmen Folgen für das Nutzenniveau des einzelnen Akteurs einher.<sup>4</sup> Demgegenüber bietet Nicht-Offenheit Vorteile wie z.B. die Erhaltung einer strategisch bedeutsamen, weil einzigartigen Stellung als auch weniger Arbeitsbelastung aufgrund geringerer Anpassungs- und Veränderungskosten und damit individuell effizientere Arbeitsprozesse.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Vgl. z.B. Achtenhagen, L./Müller, J./Knyphausen-Aufsess, D.z., (2002); Bessen, J., (2002); Butler, B./Sproull, L./Kiesler, S. et al., (2002); Franck, E./Jungwirth, C., (2002); Franke, N./Shah, S., (2002); Hars, A., (2002); Henkel, J., (2002); Hertel, G./Niedner, S./Herrmann, S., (2002); Krishnamurthy, S., (2002); Lakhani, K./Hippel, E.v., (2002); Lakhani, K./Wolf, B./Bates, J., (2002); Lerner, J./Tirole, J., (2002); Pal, N./Madanmohan, T.R., (2002); Schiff, A., (2002); Sharma, S./Sugumaran, V./Rajagopalan, B., (2002).

<sup>2</sup> Vgl. z.B. Rappa, M.A./Debackere, K., (1992), S. 209ff.; Debackere, K./Rappa, M.A., (1994), S.355ff.; Constant, D./Sproull, L./Kiesler, S., (1996); Katz, J.P./Boland, M.A., (2002), S. 73ff.; Käser, P.A.W./Miles, R.E., (2002), S. 13f.

<sup>3</sup> Vgl. auch Gebert, D., (1993); Gebert, D./Boerner, S./Matiaske, W., (1996); Gebert, D./Boerner, S./Lanwehr, R., (2001).

<sup>4</sup> Vgl. z.B. Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R., (2001), S. 61; Kräkel, M., (2001), S. 352 sowie die spieltheoretischen Ergebnisse des „Öffentlichen Gut“ Spiels und die damit zusammenhängenden zahlreichen Experimente, aber auch Managementpublikationen wie etwa Kluge, J./Stein, W./Licht, T., (2001), S. 35ff.

<sup>5</sup> Vgl. z.B. Teece, D.J., (1998), S. 60ff; Picot, A./Fiedler, M., (2000); Rob, R./Zemsky, P., (2002), S.243ff. Offenheit kann somit als positiver externer Effekt verstanden werden, der in seinen Konsequenzen dem offenen Akteur nicht zuordenbar ist. Damit entsteht die Gefahr der Unterversorgung von Offenheit, vgl. Coase, R.H., (1960).

Nicht Offenheit, sondern Phänomene wie „Wissen ist Macht“, „Dogmatismus“ und „Not invented here“ sind deshalb eher die Regel als die Ausnahme im wirtschaftlichen Umfeld.<sup>6</sup>

Es ist daher interessant zu untersuchen, was Akteure dennoch motiviert, trotz der genannten Risiken, freiwillig offen zu sein und wie diese Offenheit gefördert werden kann.

Seit etwa zehn Jahren werden in einem ökonomischen Kontext Bedingungen untersucht, die die Fähigkeit zur Offenheit fördern<sup>7</sup> und die Motivation zu altruistischen Handlungen<sup>8</sup> identifizieren. Es gibt aber bislang keine Untersuchung darüber, welche Faktoren das Wollen des Akteurs beeinflussen, für die Umwelt hilfreiche Offenheit zu zeigen und wie diese Motivation zur Offenheit durch Gestaltungsmaßnahmen gesteigert werden kann. Hier setzt die vorliegende Arbeit an. Sie setzt sich die Untersuchung der folgenden Fragen zum Ziel:

1. Wie kommt es zur Motivation des wirtschaftenden Akteurs offen zu sein?
2. Wie kann die Motivation zur Offenheit gesteigert werden?

Die Bearbeitung dieser Fragen erfolgt derart, dass in Kapitel 2 die für die Arbeit geltenden theoretischen Annahmen dargestellt werden. In Kapitel 3 wird der Begriff „Offenheit“ festgelegt, der Stand der wissenschaftlichen Diskussion bezüglich motivationaler Einflussfaktoren zur Offenheit dargelegt und ein institutioneller Bezugsrahmen entwickelt, der aufzeigt unter welchen Bedingungen es zu Offenheit kommt (= Bearbeitung von Frage 1). In Kapitel 4 werden darauf aufbauend Gestaltungsempfehlungen gegeben, um Offenheit zu fördern (= Bearbeitung von Frage 2).

Für die vorliegende Arbeit wurden insgesamt 17 offene Interviews mit zwölf „Neuen Markt“-Vorständen, vier (Gründungs-)Partnern von Venture Capital Unternehmen (VC) sowie einem Associate eines VCs zu den vorliegenden Fragestellungen durchgeführt, die zwischen 45

<sup>6</sup> Vgl. z.B. Katz, R./Allen, T.J., (1988), S. 7, die das NIH-Syndrom folgendermaßen definieren: „... the tendency of a project group of stable composition to believe it possesses a monopoly of knowledge of its field, which leads to reject new ideas from outsiders to the likely detriment of its performance.“; Pfeffer, J., (1992); Rappa, M.A./Debackere, K., (1992), S.210; Crozier, M./Friedberg, E., (1993); Stasser, G./ Stewart, D.D./Wittenbaum, G.M., (1995); Stewart, D.D./Stasser, G., (1995); Crozier, M., (1996); Schein, E.H., (1995), S. 303f.; Buckman, R.H., (1998), S. 11; Davenport, T./Prusak, L., (1998), S. 294; Kluge, J./ Stein, W./Licht, T., (2001), S. 25ff.

<sup>7</sup> Vgl. z.B. Hamel, G.P., (1990); Cohen, W.M./Levinthal, D.A., (1990); Teece, D.J./ Pisano, G./Shuen, A., (1991); Mowery, D.C./Oxley, J.E., (1995); Kim, L., (1998); Doz, Y.L./Hamel, G., (1998) sowie zu einer zusammenfassenden Übersicht absorptiver Fähigkeiten Zahra, S.A./George, G., (2002), S. 185ff. und die dort angegebene Literatur sowie die teilweise explosionsartige Publikationstätigkeit im Bereich Wissensmanagement insbesondere Wissenstransfer/-teilung, vgl. dazu z.B. Allen, T.J./ Hyman, D.B./Pinckney, D.L., (1983); Gibson, D.V./Smilor, R.W., (1991); Müller-Stewens, G., (1996); Ravindran, S., (1996); Kriwet, C.K., (1997); Buckman, R.H., (1998); O'Dell, C./Grayson, C.J., (1998); Engkavanish, S., (1999); Hansen, M.T., (1999); Weggeman, M./Berends, H., (1999); Chow, C.W./ Deng, F.J./Ho, J.L., (2000); Picot, A./Scheuble, S., (2000); Picot, A./Fiedler, M., (2000); Kale, P./ Singh, H./Perlmutter, H., (2000); Burmann, C., (2001); Thiel 2002.

<sup>8</sup> Vgl. z.B. Kahneman, D./ Knetsch, J.L./Thaler, R.H., (1986); Kahneman, D./ Knetsch, J.L./Thaler, R.H., (1991); Rabin, M., (1993); Bolton, G.E./Ockenfels, A., (1998); Fehr, E./Schmidt, K.M., (1999); Fehr, E./Schmidt, K.M., (2001); Rabin, M., (2002); Fehr, E./Falk, A., (2002); Tirole, J., (2002).

Minuten und zwei Stunden variierten.<sup>9</sup> Die Durchschnittsinterviewzeit betrug eine Stunde. Die in den Interviews getroffenen Aussagen prägen das Verständnis der Zusammenhänge an vielen Stellen. Dennoch wird versucht, weitestgehend auf die Einfügung wörtlicher Zitate in den Text zu verzichten, um so den Lesefluss nicht zu stören.

## 2. Theoretische Grundlagen

Im Rahmen der Ökonomik haben sich eine Vielzahl verschiedener Forschungsprogramme etabliert. Diesen ist gemeinsam, dass sie alle im Wesentlichen auf den Annahmen des methodologischen Individualismus, der Knappheit, dem zielgerichtetem Verhalten des Akteurs, der Trennung zwischen Präferenzen und Restriktionen, sowie (beschränkter) Rationalität basieren.<sup>10</sup>

Dabei bedingt der methodologische Individualismus, dass zur Erklärung sozialer Phänomene stets am Verhalten der Individuen angesetzt wird. Nur Individuen können handeln, nicht jedoch Institutionen oder Kollektive. Die Annahme der Knappheit bedeutet, dass der Akteur mit seinen Ressourcen wirtschaften muss, um seine Ziele befriedigen zu können. Zielgerichtetes Verhalten heißt, dass sich der Akteur für die Alternative entscheidet, die das für ihn günstigste Kosten-Nutzen Verhältnis beinhaltet. Die Trennung zwischen Präferenzen und Restriktionen ist dahingehend bedeutend, dass Verhaltensänderungen immer nur durch eine

---

<sup>9</sup> Zum Stichtag 14.11.2000 waren 335 Unternehmen, die in 11 Branchen aktiv waren, am Neuen Markt notiert. Da die vorliegende Fragestellung über eine hohe inhärente Komplexität verfügt, bieten sich vor allem persönliche Interviews an, um möglichst viele der erfragten Informationen zu erfassen. Mit dem Ziel möglichst niedriger Kosten wurden deshalb ausschließlich Vorstände von Unternehmen angeschrieben, die im Großraum München ansässig sind. Von diesen 41 angeschriebenen Unternehmen (entspricht 12 Prozent aller Neuen Markt Unternehmen) haben 12 einem Interview zugestimmt, was einer Zusagequote von 29 Prozent entspricht. Sie entstammten den folgenden Branchen: Biotechnologie, Finanzdienstleistungen, Internet, IT Dienstleistungen, Software, Technologie und Telekommunikation.

Da Venture Capital Unternehmen großenteils nicht an der Börse notiert sind, musste die Identifikation über andere Quellen erfolgen. Hierzu bieten sich eine Reihe von Publikationen an, die allerdings alle, je nach Zielsetzung, über unterschiedlichste Datensätze verfügen. Die Auswahl erfolgte deshalb nach folgenden Kriterien: Häufig in den Medien genannt sowie in München ansässig. Während das zweite Kriterium aus dem selben Grund wie bei den Neuen Markt Unternehmen gewählt wurde, gibt das erste Kriterium Anlass zu der Vermutung, dass eine hohe Medienpräsenz des Unternehmens von Bedeutung in der Branche ist und somit interessante Aussagen treffen kann. Über das erste Suchkriterium wurden 13 Unternehmen identifiziert, die durch das zweite Kriterium auf neun reduziert wurden. Ein Unternehmen wurde aufgrund persönlicher Kenntnis mit in die Stichprobe aufgenommen. Auf diesem Wege wurden zehn Venture Capitalisten identifiziert, die ebenfalls mit oben erwähntem Brief angeschrieben wurden, in dem das Anliegen der Studie kurz geschildert wurde. Hiervon haben fünf geantwortet und einem Termin zugestimmt. Die Interviews wurden von November 2000 bis Februar 2001 geführt.

<sup>10</sup> Vgl. z.B. Dietl, H., (1993), S. 10ff.; Erlei, M., (1998), S. 5-7; Wolff, B./Lazear, E.P., (2001), S. 9-15; Picot, A./ Dietl, H./Franck, E., (1999), S. 37-39; Gaßner, W., (1999), S. 13-14. In zunehmendem Maße wird in der Ökonomik an diesen Annahmen Kritik geäußert und auch anerkannt, vgl. zu einer Übersicht z.B. Rabin, M., (2002), S. 660ff. Zu den genannten Kritikpunkten gehört z.B. die Annahme des Bayesianischen Problemlösers, das Vorhandensein wohl definierter und stabiler Präferenzen, die Maximierung des Erwartungsnutzens, die Beschränkung des Nutzens auf rein eigennützige Motive sowie die rein instrumentelle Sichtweise persönlicher Überzeugungen.

Veränderung der Restriktionen nicht der Präferenzen erklärt werden. Die Annahme der beschränkten Rationalität beinhaltet, dass der Akteur basierend auf seiner Wahrnehmung bzw. internen Repräsentation der Aufgabe entscheidet und nicht aufgrund objektiver Tatbestände.

Dementsprechend wird im Folgenden angenommen, dass es sich um wirtschaftende Akteure handelt, die beschränkt rational sind und versuchen, sich entsprechend ihrer Präferenzen zielorientiert zu verhalten.

Die Präferenzen des wirtschaftenden Akteurs sind nicht genauer spezifiziert, sondern es wird eine „leere“ Nutzenfunktion unterstellt.<sup>11</sup> Hierzu zählen z.B. der Wunsch nach Konsumsteigerung ebenso wie die Präferenz für Fairness, Reziprozität, Spaß, Lernen und Altruismus u.a.<sup>12</sup>

Für welche Alternative sich der Akteur in einer bestimmten Situation entscheidet, hängt davon ab, wie er vor dem Hintergrund seiner Präferenzen und internalisierten Normen Nutzen und Kosten der möglichen Handlungsalternativen bewertet und intern abbildet. So beurteilt beispielsweise ein Akteur, in dessen Nutzenfunktion „Hilfsbereitschaft“ integriert ist, eigenes unkooperatives Verhalten mit einer anderen Nutzen-Kosten Relation, als ein Akteur, der diese Norm nicht als Präferenz integriert hat. Dem ersten Akteur verursacht das eigene unkooperative Verhalten aufgrund seiner Schuldgefühle Kosten, während das Kosten-Nutzen Kalkül des zweiten Akteurs davon unbelastet bleibt.<sup>13</sup>

Das Verhalten des Akteurs wird stark von den geltenden Restriktionen (= Umwelt) beeinflusst. Ein Akteur, der „Hilfsbereitschaft“ als Norm internalisiert hat, wird diese nicht gegenüber einem Akteur ausleben, mit dem er in einem intensiven Wettbewerbsverhältnis

<sup>11</sup> Dieser Ansatz grenzt die Ökonomie z.B. von der Sozialpsychologie ab, in der explizite Motivannahmen getroffen werden. Vgl. zu einer zusammenfassenden Darstellung für den Open Source Kontext z.B. Hertel, G./Niedner, S./Herrmann, S., (2002), S. 8ff. Beispielsweise wird hier zwischen sozial-orientierten, norm-orientierten und belohnungs-orientierten Motiven unterschieden.

<sup>12</sup> Beispielsweise wird reiner Altruismus ökonomisch derart definiert, dass der Nutzen  $U_i$  des Spielers  $i$  nicht nur vom eigenen Konsum ( $U_i = U_i(x_i)$ ), sondern auch positiv vom Nutzen der Spielpartner abhängt (deren

Nutzen wiederum vom altruistischen Beitrag  $z_{ij}$  des Spielers  $i$  positiv abhängt), wobei  $i \neq j$  ist und  $\frac{\partial U_j}{\partial z_{ij}} > 0$ ,

vgl. dazu z.B. Kirchgässner, G., (1996), S. 227 in Anlehnung an Andreoni, J., (1990), S. 465ff. Damit kann die Nutzenfunktion des Akteurs  $i$  folgendermaßen dargestellt werden:  $U_i = U_i(x_{i1}, \dots, x_{in}, U_j(z_{ij}), z_{ij})$ . Vgl.

Kirchgässner, G., (1996), S. 227: Die ersten Ableitungen sind alle nicht-negativ, und es gilt die Nebenbedingung

$y_i = \sum x_{ik} p_k + z_{ij}$ . „Dabei sind  $x_{ik}$  die zu den Preisen  $p_k$  nachgefragten Mengen der einzelnen Güter  $k=1, \dots, n$ , die von Individuum  $i$  konsumiert werden, und  $y_i$  bezeichnet seine gesamten Ausgaben. Während der Beitrag  $z_{ij}$  hier wie ein privates Gut in die Nutzenfunktion eingeht, werden die Kosten des altruistischen Verhaltens in der Nebenbedingung (2) berücksichtigt. Dieser Beitrag hat damit neben dem investiven Effekt (zur Erhöhung des Nutzens anderer) auch eine konsumtive Komponente. Diese formale Darstellung altruistischen Verhaltens durch die Maximierung der Nutzenfunktion (1) unter der Nebenbedingung (2) macht deutlich, dass altruistisches Verhalten wie ein positiver externer Effekt (des Konsums) behandelt werden kann.“

<sup>13</sup> Vgl. z.B. Rob, R./Zemsky, P., (2002), S. 247.

steht. Umgekehrt wirkt die Umwelt auch auf die Herausbildung internalisierter Normen. So führt eine (Unternehmens-)kultur, in der gegenseitige Kooperation üblich ist, zur Internalisierung dieser Norm.<sup>14</sup>

In Bezug auf die vorliegende Problemstellung ist anzunehmen, dass sich Akteure hinsichtlich des Grades unterscheiden, zu dem sie Offenheit als handlungsrelevante Norm internalisiert haben.<sup>15</sup>

Die beschränkte Rationalität des Akteurs bedingt auch, dass das Ergebnis des Kosten-Nutzen Kalküls des Akteurs, selbst bei gleichbleibender Informationslage, nicht konstant im Zeitverlauf ist. Inkonsistente Präferenzen und unsichere Erwartungen bezüglich der Konsequenzen der eigenen Handlungen führen dazu, dass der Nutzen einer Alternative nicht einfach auf den Barwert abdiskontiert werden kann.

Die folgende Abbildung 1 soll den aufgezeigten Zusammenhang verdeutlichen. Daraus geht hervor, dass der wirtschaftende Akteur in die ihn umgebende Umwelt eingebettet ist und, dass zwischen objektiven Merkmalen der Umwelt und der subjektiven Bewertung durch den Akteur zu unterscheiden ist. Diese Bewertung ist als Triade darstellbar, da sie immer an den Akteur gebunden ist, bei der ausgehend von seinen internalisierten Normen (= Präferenzen) und seinem Kosten-Nutzen Kalkül eine interne Repräsentation der Aufgabe erfolgt, die die Wahl der Handlung des Akteurs (= Alternative) beeinflusst. Die Wahl einer Alternative hängt demnach immer von dem im Akteur wirkenden Zusammenspiel zwischen Kosten-Nutzen Kalkül und internalisierten Normen sowie seiner daraus resultierenden Repräsentation der Aufgabe ab.

---

<sup>14</sup> Vgl. z.B. Chow, C.W./Deng, F.J./Ho, J.L., (2000).

<sup>15</sup> Das bestätigt auch die psychologische Persönlichkeitsforschung, die „Offenheit“ als eines der sogenannten „Big Five“-Persönlichkeitsmerkmale definiert, vgl. dazu z.B. Moberg, D.J., (1999); Tatum, H.E., (2000). Die „Big Five“-Persönlichkeitsmerkmale sind: Neurotizismus, Extraversion, Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit und Offenheit. Vgl. zu empirischen Studien zu der Bedeutung der internalisierten Norm der Offenheit für die Gewährung von Offenheit z.B. Chow, C.W./Deng, F.J./Ho, J.L., (2000), S. 67ff.; Lakhani, K./Wolf, B./Bates, J., (2002). Kirchgässner, G., (1996), S. 229 unterscheidet beispielsweise vier verschiedene Idealtypen, bei der Erbringung eines positiven externen Effekts. Hierbei handelt es sich um den „moralischen Durchschnittsmenschen“, den „Helden“, den „Idealisten“ und den „Fanatiker“. Vgl. zur Wirkung internalisierter Normen auf öffentliche Güter; Ostrom, E., (1990), S. 58ff.; Ellickson, R.C., (1991), S. 132.

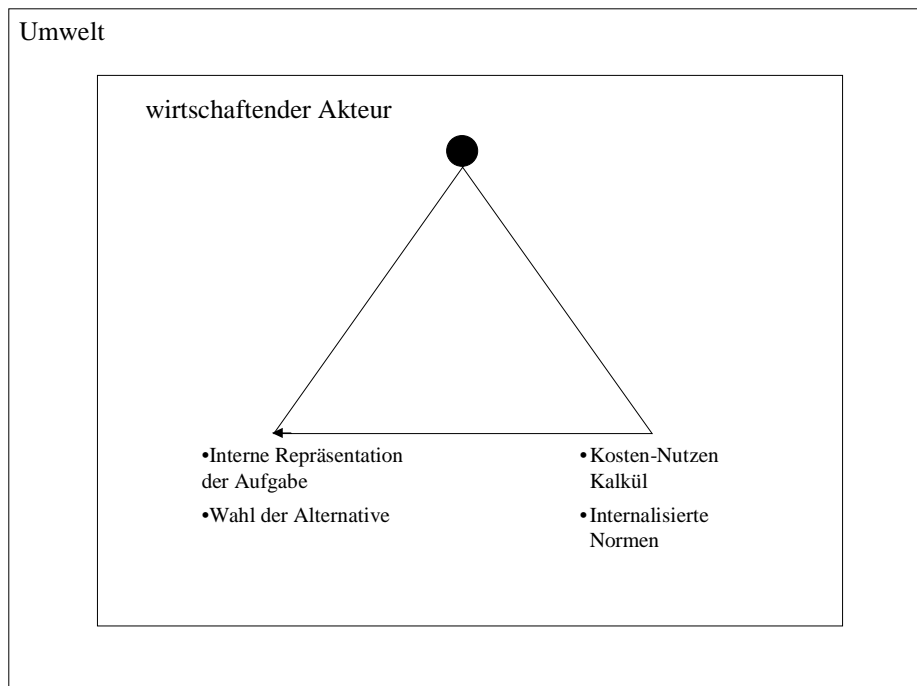


Abb. 1: Handeln aus der Perspektive des beschränkt rationalen, wirtschaftenden Akteurs

### 3. Offenheit wirtschaftender Akteure

#### 3.1 Begriffsklärung

Trotz häufigen Gebrauchs des Begriffs „Offenheit“ ist festzustellen, dass kein einheitliches Verständnis damit assoziiert wird. Dies mag auf Anhub nicht stören, da jeder intuitiv mit diesem Begriff einen Bedeutungszusammenhang verbindet. Dieser reicht von Kritikfähigkeit über Transparenz und Offenlegung, Evolution, Selbst-Offenbarung, Vertrauen und freien Handel bis hin zu Publizität, Kollusion, Weitergabe von geheimen Informationen, dem Eingestehen von Fehlern und Gefühlen, aktivem Zuhören, absorptiven Fähigkeiten, unvollständigen Verträgen, zugänglichen Märkten und Lernen. Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit ausschließlich die Motivation zur Informationsaufnahme und –weitergabe interessiert, die der Umwelt Nutzen stiftet (wie z.B. die Aufnahme von Kritik und die Weitergabe von hilfreichen Informationen) erscheint es zweckmäßig, folgendes Begriffsverständnis zugrunde zu legen:

*Offenheit bedeutet im Folgenden die Gewährung von Zugang zu/von Informationen in ehrlicher Absicht, der nicht gegeben werden muss, jedoch gegeben werden darf und kann als auch gegeben werden will und der im Moment der Weitergabe oder des Empfangs den Nutzen der Umwelt steigert, aber nicht (bzw. allenfalls marginal) den ökonomischen Nutzen des*

*Offenheit gewährenden Akteurs (= Zugangsgewährer). Die Gewährung von Offenheit verursacht Kosten für den Zugangsgewährer.*

Der Grad an Offenheit kann als das Ausmaß an Kosten verstanden werden, das der Zugangsgewährer bereit ist für die Gewährung seiner Offenheit in Kauf zu nehmen. Diese Kosten ergeben sich aus der *Summe der Opportunitätskosten sowie den damit einhergehenden Transaktionskosten.*

Dabei entsprechen die Opportunitätskosten dem Wertverlust, der durch die Offenheit antizipiert wird,<sup>16</sup> während Transaktionskosten z.B. für die Entwicklung von Verständnis, die umweltgerechte Aufbereitung der Information, die Integration der neuen Erkenntnisse u.ä. anfallen<sup>17</sup>. Von einem hohen Grad an Offenheit ist demnach zu sprechen, wenn der Zugangsgewährer hohe Kosten für die Gewährung der Offenheit in Kauf nimmt.<sup>18</sup>

Trotz der Einschränkung auf den Moment der Transaktion, ist die Bestimmung der Nutzensteigerung der Umwelt durch die Offenheit schwierig. *Aus diesem Grund wird im Folgenden für die Beurteilung der Höhe der Offenheit nicht der Nutzen der Umwelt, sondern die Kosten des Zugangsgewährers betrachtet.* Dabei interessieren aber *nicht* die Fälle, bei denen trotz hoher Kosten des Informationsnehmers bzw. -gebers kein Nutzen für die Umwelt geschaffen wird.<sup>19</sup> *Der Nutzen der Umwelt ist notwendige Voraussetzung für die Beurteilung der Informationsaufnahme bzw. -weitergabe als Offenheit.*

Diese Gleichsetzung zwischen entstandenen Kosten und gestiftetem Wert ist in den Fällen problematisch, in denen die Höhe der Kosten des Zugangsgewährers für die Offenheit nicht mit dem gestifteten Umweltnutzen korrespondiert. Dennoch erscheint diese Gleichsetzung im wirtschaftlichen Umfeld in vielen Fällen richtig und sinnvoll. *Handelt ein Akteur im Auftrag eines anderen bei der Zugangsgewährung (z.B. als Mitarbeiter eines Unternehmens), sind die Kosten des Auftraggebers anzusetzen.*

---

<sup>16</sup> So sind z.B. die Opportunitätskosten von vielen Privatnutzern oft sehr gering, während dieselbe Leistung für kommerzielle Anbieter hohe Opportunitätskosten bedeutet. Vgl. dazu z.B. Hippel, E.v., (1988), der zeigt, dass Nutzerinnovationen meist nur sehr schwer vom Nutzer zu Herstellerinnovationen gemacht werden können. Auch die Aussage folgenden Interviewpartners hierzu ist illustrativ: „Wir haben ja sehr viel Geld investiert, um unser Secret-Know-how zu erwerben. Mit dem Moment, wo man es preisgibt, ist die Investition futsch. Das heißt nicht futsch, aber jeder könnte es verwerten.“

<sup>17</sup> Vgl. zur Transaktionskostentheorie z.B. Picot, A., (1982); Picot, A./Schneider, D., (1988); Picot, A./Dietl, H., (1990); Picot, A./ Reichwald, R./Wigand, R., (2001).

<sup>18</sup> Dieser Definition ist zu entnehmen, dass der gewählte Grad an Offenheit durch den Zugangsgewährer frei gewählt werden kann.

<sup>19</sup> Beispiele hierfür sind z.B. Akteure, die die Umwelt unter in Kaufnahme hoher persönlicher Kosten mit ihren Informationen „missionieren“ wollen sowie Akteure, die Informationen aufnehmen, die ihnen zwar Kosten verursachen, aber der Umwelt keinen Nutzen stiften.

Im Folgenden interessiert also die Frage, welche Einflussfaktoren dazu führen, dass der Akteur Informationen empfangen bzw. weitergeben will, die im Moment der Weitergabe/des Empfangs der Umwelt Nutzen stiften und ihm nicht.

Hierbei interessiert nicht, wie es dazu kommt, dass der Akteur offen sein muss, sein darf oder sein kann, da diese Bereiche bereits systematisch in einem betriebswirtschaftlichen Kontext mit ökonomischen Mitteln untersucht wurden.<sup>20</sup>

Für den Bereich des Wollens stehen jedoch noch entsprechende Untersuchungen aus. Gleichzeitig gibt es eine Vielzahl möglicher Einflussfaktoren zur Erklärung derartigen Verhaltens. Es erscheint zweckmäßig für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand, diese Vielfalt möglicher Einflussfaktoren mit den Mitteln der Ökonomik zu reduzieren.

Zur besseren Verständlichkeit wird im Folgenden immer von einseitiger Offenheit ausgegangen, d.h. ein Zugangsgewährer trifft auf einen Umweltakteur. Sollte der Umweltakteur ebenfalls ein offener Zugangsgewährer sein, so handelt es sich um ein wechselseitiges Offenheitsverhältnis.

## **3.2 Motivationale Rahmenbedingungen der Offenheit wirtschaftender Akteure**

### **3.2.1 Stand der wissenschaftlichen Diskussion der Motivation zur Offenheit**

Die in der Literatur und Praxis angeführten Einflussgrößen auf die Motivation des Akteurs zur Offenheit sind vielfältig: Aspekte wie z.B. die Interaktionshäufigkeit zwischen offenem Akteur und Umwelt, Kompensationsmechanismen, Gestaltungsfreiraum, die Branchendynamik oder auch die Geschlossenheit der Community, Sympathie, Freundschaft, Zusammengehörigkeitsgefühl, das Wettbewerbsverhältnis, die Asymmetrie der Wissensstände, gute und schlechte Erfahrungen, die Unsicherheit bzw. Komplexität, die Art der Information, Erwartungen bezüglich reziproker Reaktion, der Wunsch zu lernen oder auch das Vertrauen zwischen offenem Akteur und Umwelt sind nur einige Beispiele für derartige auf die Entscheidung zur Offenheit einflussnehmende atmosphärische Faktoren.<sup>21</sup> Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht zu empirischen Studien, die die Motivation zur Offenheit untersuchen.

<sup>20</sup> Vgl. zu Einflussfaktoren auf die Fähigkeit zur Offenheit z.B. Cohen, W.M./Levinthal, D.A., (1990); Mowery, D.C./Oxley, J.E., (1995); Kim, L., (1998) sowie zu einer zusammenfassenden Übersicht Zahra, S.A./George, G., (2002), S. 185ff. und die dort angegebene Literatur.

<sup>21</sup> Vgl. z.B. Steele, F., (1975); Cummings, P.W., (1980); Gibson, D.V./Smilor, R.W., (1991); McMillan, G.S., (1995); McMillan, S.G./ Klavans, R.A./Hamilton, R.D.I., (1995); Buchanan, K., (1996); Marquardt, J.J., (1998); Bezroukov, N., (1999); Young, R., (1999); Lerner, J./Tirole, J., (2000); Chow, C.W./ Deng, F.J./Ho, J.L., (2000); Stock, G.N./Tatikonda, M.V., (2000); Harhoff, D./ Henkel, J./Hippel, E.v., (2000); Lerner, J./Tirole, J., (2001); Franck, E./Jungwirth, C., (2001); Hippel, E.v., (2001); Bayona, C./ Garcia-Marco, T./Huerta, E., (2001); Hertel, G./ Niedner, S./Herrmann, S., (2002); Franke, N./Shah, S., (2002).

## Übersicht 1: Empirische Studien zur Beziehung zwischen Rahmenbedingungen und deren Wirkung auf die Offenheit des wirtschaftenden Akteurs

(Von den in der Studie untersuchten Zusammenhängen werden nur solche zur Beziehung Rahmenbedingungen-Offenheit erwähnt.)

Autoren	Untersuchter Zusammenhang	Stichprobe	Erhebungsmethode	Variablen	Befunde
Bayona, C./ Garcia-Marco, T./Huerta, E., (2001)	Zusammenhang zwischen wahrgenommenen Risiken sowie Zielen und Kooperationen in Forschung und Entwicklung.	1652 spanische Unternehmen, die technologische Innovation betreiben.	Fragebogen-erhebung	<u>AV:</u> Kooperation in F&E  <u>UV:</u> Technische Komplexität  Wahrgenommenes Innovationsrisiko  Wahrgenommene, eigene Finanzkraft  Wunsch, Marktwissen zu erweitern und Zugänglichkeit zu Märkten zu erhöhen  Wunsch nach Flexibilität, Qualität und Kostenreduktion  <u>KV:</u> Unternehmensgröße  Technische Intensität  F&E Kapazität	Folgende Zusammenhänge wurden festgestellt:  Unternehmen, die in Branchen mit hoher technischer Komplexität agieren, gehen eher Kooperationen ein, als Unternehmen die in wenig komplexen Umgebungen arbeiten.  Unternehmen, die in der Innovationsaktivität ein sehr hohes Risiko vermuten gehen eher Kooperationen ein als Unternehmen, die ein geringes Risiko wahrnehmen.  Unternehmen, die die eigene Finanzkraft als zu schwach einschätzen um eine Innovation selbst auszuführen, gehen kooperative Beziehungen ein.  Unternehmen gehen verstärkt Kooperationen ein, wenn sie den Wunsch haben ihr Marktwissen zu verbessern.  Unternehmen, die durch Innovation qualitativ hochwertige Produkte anbieten wollen, gehen eher Kooperationen ein.

Chow, C.W./ Deng, F.J./Ho, J.L., (2000)	Ursachen für Offenheit.	142 MBA Studenten (104 U.S.- Amerikaner, 38 Chinesen).	Szenarien- experiment	Keine abhängigen und unabhängigen Variablen definiert.	<p>Offenheit (Zugeben eines eigenen Fehlers) wurde aus folgenden Gründen gezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überzeugung, dass Teilen dem Gemeinschaftsinteresse dient,</li> <li>- fehlerfreundliche Kultur,</li> <li>- Ethik/Integrität/Ehrlichkeit.</li> </ul> <p>Offenheit bezüglich eigener Fehler wurde aus folgenden Gründen nicht gezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Furcht, dass das Zugeben des Fehlers das eigene Fortkommen behindert,</li> <li>- Furcht vor Gesichtsverlust,</li> <li>- Fehlerunfreundliche Kultur.</li> </ul>
Constant, D./ Sproull, L./Kiesler, S., (1996)	Zusammen- hang zwischen unterschiedli- chen strukturellen und persönli- chen Merkmalen und Informati- onsweitergabe in einem standortvertei- lten Unterneh- men.	82 Informati- onssucher und 365 Informati- ons-geber, die den 82 Informati- onssuchern antworteten. Sowohl Informati- onssucher als auch Information sgeber sind Mitarbeiter der Tandem Computer Inc.	Fragebogen- erhebung	<p><u>AV:</u> Informationsweitergabe (Anzahl der Antworten, Wert der Antwort, Problemlösungsbeitrag)</p> <p><u>UV:</u> Stärke der Verbindung: Bekanntheit zwischen Informationsgeber und Informationsnehmer</p> <p>Netzwerkhistorie (Anzahl gegebener und genommener Antworten im letzten Jahr)</p> <p>Demographische Ähnlichkeit zwischen Sucher und Anbieter der Information (Standort, Managementposition, Hierarchieebene, Unternehmenserfahrung,</p>	<p>Die im Tandem Intranet gegebenen Informationen hatten sowohl aus Sicht der Informationssucher als auch der Geber einen eher unterdurchschnittlichen Wert. Dabei bewerteten die Geber ihre Informationen höher als sie die Nehmer empfanden.</p> <p>Es gab keine Beziehung zwischen der Stärke der Verbindung zwischen Informationsgebern und Informationsnehmern und der Offenheit in der Informationsweitergabe.</p> <p>Bekanntheit zwischen Informationssucher und Informationsgeber korrelierte weder mit der Anzahl der Antworten, dem Wert der Antworten oder dem Problemlösungsbeitrag des Informationssuchers.</p> <p>Von der Netzwerkhistorie lässt sich nicht auf das Informationsweitergabeverhalten schließen.</p> <p>Informationsgeber halfen nicht basierend auf der Freundlichkeit, des sozialen Inhalts oder des Tons der Frage, den sie sahen.</p> <p>Informationsgeber halfen auch nicht, basierend auf der demographischen Gleichheit zwischen sich und der informationssuchenden Person. Gleichheit in der Managementposition und der Unternehmenszugehörigkeit führte sogar zu qualitativ schlechteren Antworten.</p> <p>Anzahl der schwachen Verbindungen erhöht nicht die Wahrscheinlichkeit, guten Rat zu erhalten. Anzahl der Antworten korreliert nicht mit der Qualität der Antworten, Anzahl der Antworten korrelierte auch nicht mit dem Problemlösungsgrad der Antworten.</p> <p>Wichtigste Ursachen für Informationsweitergabe aus motivationaler Sicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- auf persönlicher Ebene:</li> </ul>

				<p>Branchenerfahrung)</p> <p>Wert der gegebenen Informationen</p> <p>Informationsgeber-motivation</p> <p>Persönliche Motivation</p> <p>Organisatorische Motivation</p> <p>Expertise</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationsgeber hilft gerne und</li> <li>- löst gerne Probleme.</li> </ul> <p>- auf organisatorischer Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationsgeber möchte ein guter „corporate citizen“ sein,</li> <li>- Problemlösung ist für das Unternehmen wichtig.</li> </ul> <p>Nicht wichtig waren für die Motivation zur Informationsweitergabe die Anreize, die das Unternehmen für Informationsteilung vergibt. Antworten von Individuen, die aus organisatorischer Motivation heraus antworteten, waren nützlicher als andere Antworten.</p> <p>Schwache Verbindungen mit Expertisequellen lieferte nützlichere Informationen als schwache Verbindungen mit Nicht-Expertisequellen.</p> <p>Expertise trug sowohl zur Nützlichkeit des Rates und zur Problemlösung bei. Je höher die Managementposition, desto niedriger die Expertise in technischen Fragen.</p> <p>Nicht die Anzahl, sondern die Qualität der Verbindungen trägt zur Problemlösung bei.</p> <p>Unternehmenskultur muss derart sein, dass sie die Förderung des Informationsaustauschs unterstützt. D.h. es müssen Normen der generellen Reziprozität herrschen.</p> <p>Computernetzwerke eignen sich für den Austausch von technischen Informationen, nicht aber von strategischen, persönlichen oder politischen. Informationsweitergabe darf nicht kostspielig für den Informationsgeber sein (d.h. er muss genügend Zeit für die Informationsweitergabe zu Verfügung haben).</p>
--	--	--	--	---	---

Crossan, M.M./Inkpen, A.C., (1995)	Zusammenhang zwischen Fähigkeiten und Motivation zum Lernen und Lernerfolg bei Joint Ventures.	1) 70 Senior Manager von 40 Japanisch-Amerikanischen Joint Ventures des Automobilbereichs 2) 5 Unternehmen aus den 40 befragten JV.	1) Interviews  2) Fallstudien-erhebung	<u>AV:</u> Lernerfolg der JV Partner  <u>UV:</u> Ziel der Partner bei dem JV  Unterschied im Fähigkeiten-Niveau der beiden Partner  Motivation der Partner zum Lernen	Die amerikanischen Manager neigten zu folgenden beiden Verhaltensweisen: - Unterschiede zwischen den eigenen Vorstellungen und Erfahrungen und denen des Partners werden nicht identifiziert oder - sie werden identifiziert, aber als unwichtig abgewertet.  Lernprojekte werden häufig zurückgewiesen, weil sie eine zu niedrige Wirkung erwarten lassen und die betrauten Führungskräfte meist eher auf der Suche nach Projekten mit hoher Wirkung und niedrigen Kosten sind. Diese Mentalität zusammen mit der Unfähigkeit, den Wert inkrementalen Lernens zu erkennen, führt oft zu niedrigem Lernerfolg bei gleichzeitig hohem Lernpotenzial.
Debackere, K./Rappa, M.A., (1994)	Zusammenhang zwischen Reifegrad der Technologie und Informationsaustausch in der Community.	210 Akteure aus den Gebieten: "Elektrischer Antrieb" und "RISC-Prozessoren".	Fragebogen-erhebung	<u>AV:</u> Offenheit  <u>UV:</u> Ausbildung Art des Arbeitgebers  <u>KV:</u> Promotion	Offenheit wird gezeigt, um am Informations- und Wissensfluss der Community teilzuhaben.  Akademische Forscher, die im Bereich „Elektrischer Antrieb“ arbeiten, sind offener als ihre Kollegen aus der Industrie. Sie finden es wichtiger, ihre Ergebnisse mit Kollegen innerhalb und außerhalb der eigenen Organisation zu diskutieren und das Veröffentlichen ihrer Ergebnisse ist für sie wichtiger als für ihre Kollegen aus der Industrie.  Im Bereich „RISC-Prozessoren“ werden die Unterschiede zwischen akademischen und industriellen Forschern durch die Ausbildung des Forschers stark moderiert. Promovierte Forscher, egal ob in Universität oder Industrie beschäftigt, zeigen ähnliches Verhalten bezüglich der Offenheit.
Gibson, D.V./Smilor, R.W., (1991)	Zusammenhang zwischen Anreizen und Technologietransfer.	1 F&E Konsortium.	Fallstudien-erhebung	<u>AV:</u> Technologietransfer  <u>UV:</u> Anreize zum Technologietransfer	Je größer das Ausmaß an unterschiedlichen materiellen und immateriellen Anreizen ist, desto höher ist die Motivation derjenigen, die am Technologietransfer beteiligt sind.

Franke, N./Shah, S., (2002)	Zusammenhang zwischen Erwartung des Communityteilnehmers, Wettbewerb und der gezeigten Hilfestellung.	197 innovative Endnutzer von 4 Internet-Communities aus dem Sportbereich.	Fragebogenerhebung	<u>AV:</u> Hilfestellung bei Innovationen <u>UV:</u> Wettbewerbsgrad in der Community Erwartungshaltung des Communityteilnehmers	Erwartung einer generalisierten Form von Reziprozität bedingt Offenheit, d.h. kein „quid pro quo“ Austausch zwischen einzelnen Akteuren, sondern generalisierter Austausch in der Community. Je höher der Grad des wahrgenommenen Wettbewerbs war, desto weniger offen wurden Informationen geteilt. Hohe Zustimmung fanden die folgenden Gründe für die Hilfestellung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überzeugung, dass man sich innerhalb einer Community gegenseitig unterstützen sollte,</li> <li>- es macht Spaß etwas gemeinsam zu schaffen,</li> <li>- Norm, dass man sich gegenseitig unbezahlt helfen sollte.</li> </ul>
Hertel, G./Niedner, S./Herrmann, S., (2002)	Zusammenhang zwischen immateriellen sowie materiellen Anreizen und der Motivation zur Entwicklung von Linux.	141 Linux Entwickler und Interessierte.	Fragebogenerhebung	<u>AV:</u> Mitarbeit an Linux <u>UV:</u> Motivation zur Linux Entwicklung	Die wichtigsten Anreize zur Mitarbeit an Linux sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generelle Identifikation mit der Gruppe,</li> <li>2. spezielle Identifikation mit der Sub-Gruppe,</li> <li>3. normorientierte Motive (Reputation in der OSS Community),</li> <li>4. pragmatische Motive (Erleichterung des Arbeitsablaufs durch bessere Software, Verbesserte Karrieremöglichkeiten),</li> <li>5. soziale Motive (Software sollte frei sein, Persönlicher Austausch mit anderen Software Entwicklern),</li> <li>6. hedonistische Motive (Spaß haben).</li> </ol>
Hippel, E.v., (1987)	Wird Know-how zwischen Unternehmen ausgetauscht? Wenn ja unter welchen Bedingungen?	11 Unternehmen.	Telefoninterviews	Keine abhängigen und unabhängigen Variablen definiert.	Wertvolles Know-how wird zwischen technischen Mitarbeitern unterschiedlicher (auch konkurrierender) Unternehmen nur mit denjenigen getauscht, die reziprok reagieren können.

Hippel, E.v., (2001)	Zusammenhang zwischen Präferenzen und Offenheit im Geben und Nehmen von Informationen im Apache Usenet.	Postings im Apache Usenet Help Forum zwischen 1996 und 1999. sowie Befragung der 1288 Informationssucher und 421 Informationsgeber im Apache Usenet Help Forum zwischen 01.10.1999 und 15.02.2000.	Sekundärdatenauswertung der im Apache Usenet Help Forum geposteten Beiträge sowie Fragebogenerhebung bei den 1288 Informationssuchern und 421 Informationsgebern	<u>AV:</u> Informationsweitergabe Informationsaufnahme <u>UV:</u> Lernbedürfnis Antwortbedürfnis Spaßbedürfnis Pausenbedürfnis Kosten der Beantwortung Reziprozitätserwartung/verpflichtung Involvement Reputationserwartung Intrinsische Motivation	50 Prozent aller gegebenen Antworten im Usenet stammen von etwa 100 Personen. Usenet-Nutzer verbringen viel Zeit mit dem Lesen der Usenet Beiträge (Offenheit im Nehmen) aus folgenden Gründen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. um zu lernen,</li> <li>2. um zu antworten,</li> <li>3. aus Spaß und</li> <li>4. als Pausenvertreib.</li> </ol> Der Wunsch zu lernen ist bei Informationsgebern und Informationsnehmern etwa gleich stark, besonders ausgeprägt ist er bei den häufigen Informationsnehmern. Für das Einstellen von Informationen ins Usenet, waren folgende Ursachen am wichtigsten: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generelle Reziprozitätserwartung und Reziprozitätsverpflichtung (d.h. es wurden vor allem deshalb Informationen in das Usenet gestellt, weil erwartet wird, dass Einem auch mal geholfen wird, bzw. weil Einem bereits geholfen wurde),</li> <li>2. Intrinsische Motivation (Überzeugung bzgl. Apache),</li> <li>3. Spaß.</li> </ol> Vor allem für seltenere Informationsbereitsteller ist Reziprozität der wichtigste Einflussfaktor. Nach dem Finden einer Frage, die man beantworten möchte, sind die Kosten der Beantwortung relativ niedrig (ca. 1-5 Minuten Zeitaufwand). Es wird typischerweise nur das ins Usenet als Antwort gestellt, was man schon weiß (d.h. um eine Frage zu beantworten, wird nicht nach Informationen gesucht oder neuartige Probleme gelöst).
----------------------	---	--	--	--	--

Käser, P.A.W./Miles, R.E., (2002)	Zusammenhang zwischen Vertrauen sowie Motivation und Ausmaß, zu dem implizites Wissen geteilt wird.	6 Unternehmen.	Fallstudien-erhebung	<u>AV:</u> Grad zu dem implizites Wissen geteilt wird  <u>UV:</u> Vertrauen Motivation	Je größer das Ausmaß an Vertrauen zwischen den Parteien ist, desto eher kann implizites Wissen geteilt werden. Je größer die intrinsische Motivation zum Teilen ist, desto höher ist das Potenzial um implizites Wissen zu teilen.
Lakhani, K./Wolf, B./Bates, J., (2002)	Zusammenhang zwischen Anreizen und der Motivation zur Entwicklung von Open Source Projekten.	526 Open Source Entwickler.	Fragebogen-erhebung	<u>AV:</u> Mitarbeit an Open Source Projekten  <u>UV:</u> Motivation zur Open Source Entwicklung	Die wichtigsten Motivationen zur Mitarbeit an Open Source Projekten sind: 1. Intellektuell stimulierend, 2. Verbesserung der Fähigkeiten, 3. Code sollte offen sein, 4. Nicht-arbeitsbezogene Funktionalität, 5. Arbeitsbezogene Funktionalität, 6. Verpflichtung von der Nutzung, 7. Arbeiten im Team.

McMillan, G.S., (1995)	Zusammenhang zwischen Ausbildungsgrad der Forschungsangestellten, des Top Managementteams und des CEO und Offenheit.	20 US Pharmazieunternehmen zwischen 1980 und 1992.	Sekundärdatenauswertung, basierend auf: - Science Citation Index, - CHI Research - Standard and Poors Compu-stat	<u>AV:</u> Offenheit  <u>UV:</u> Ausbildungsgrad der im Forschungslabor Beschäftigten Ausbildungsgrad des Top Management Teams Ausbildungsgrad des CEO	Der Prozentsatz an F&E-Angestellten, die einen Dokortitel haben, korreliert positiv mit der wissenschaftlichen Offenheit des Unternehmens.  Die wissenschaftliche Ausbildung eines CEOs (dokumentiert durch den Dokortitel) korreliert positiv mit der wissenschaftlichen Offenheit des Unternehmens.  Der Anteil der Dokortitel im Top Management Team korreliert positiv mit der wissenschaftlichen Offenheit des Unternehmens.
Rappa, M.A./Debackere, K., (1992)	Zusammenhang zwischen Art des Arbeitgebers (Industrie, Universität) und Grad der Offenheit.	401 akademische und industrielle Forscher des Gebiets: „Neuronale Netze“.	Fragebogenerhebung	<u>AV:</u> Offenheit  <u>UV:</u> Art des Arbeitgebers	Universitäre Forscher sind offener als industrielle Forscher, was sie durch Konferenzpräsentationen, Konferenzbesuche und Publikationen dokumentieren.  Aber auch industrielle Forscher zeigen Offenheit in der Community, um so vom Wissens- und Informationsfluss zu partizipieren.

Schrader, S., (1990)	Zusammenhang zwischen unterschiedlichen Informationsbezogenen und persönlichen Einflussfaktoren und nachgefragter Weitergabe von technischen Informationen.	(1) 294 Führungskräfte mit direkter technischer Verantwortung, (2) 41 Führungskräfte mit direkter technischer Verantwortung.	(1) Fragebogenerhebung  (2) Szenariexperiment	<u>AV:</u> Informationsweitergabe  <u>UV:</u> Bedeutung für den Sender  Wettbewerbsverhältnis zwischen Sender und Empfänger  Art der Information  Reziprozitätserwartung	Eine Information wird auf Anfrage dann weitergegeben, - wenn sie eine geringe Bedeutung für den Sender, - der Empfänger nicht in direkter Konkurrenz zum Sender steht, - die Information sich auf konkurrenzferne Bereiche bezieht, - die Information auch auf anderem Wege beschaffbar ist sowie - eine Gegenleistung von hohem Nutzen zu erwarten ist.
----------------------	---	---	---	--	---

### 3.2.2 Institutioneller Bezugsrahmen der Motivation zur Offenheit wirtschaftender Akteure

Die aus der Übersicht hervorgehende Vielfalt an unterschiedlichen Einflussgrößen legt nahe, nach übergeordneten Größen zu suchen, die sowohl die Offenheit im Nehmen als auch im Geben abdecken. Entsprechend der in Kapitel zwei dargestellten Annahmen wird davon ausgegangen, dass der Grad der Offenheit von dem Grad abhängt, zu dem Offenheit als internalisierte Norm wirkt sowie von der Kosten-Nutzen Bewertung des Akteurs. Der wirtschaftende Akteur ist um so offener (d.h. bereit mit der Offenheit einhergehende Opportunitäts- und Transaktionskosten zu akzeptieren), je höher der durch die Offenheit langfristig zu erwartende Nettonutzen ist.<sup>22</sup> Dabei wird diese Nettonutzenkalkulation von dem Grad, zu dem Offenheit als internalisierte Norm wirkt moderiert.<sup>23</sup>

Dies erscheint zunächst widersprüchlich, da Offenheit dadurch definiert ist, dass der Nutzen im Moment der Zugangsgewährung nur für die Umwelt gegeben ist, nicht aber für den Zugangsgewährer. Dementsprechend müsste die Abdiskontierung einer mittel- und langfristigen Nettonutzenerwartung des Zugangsgewährers der Definition widersprechen. Basierend auf den Ausführungen in Kapitel 2 ist aber darauf hinzuweisen, dass eine derartige Abdiskontierung aufgrund der inkonsistenten Präferenzen sowie der unsicheren Erwartungen bezüglich des Umweltverhaltens nicht sinnvoll ist. Aktuell altruistisches Verhalten (Nutzen für Umwelt, kein eigener ökonomischer Nutzen sowie Kosten im Moment der Transaktion) kann durchaus mit langfristigen ökonomischen Nettonutzenerwartungen einhergehen. Insbesondere der Wunsch nach dem Aufbau reziproker Beziehungen, um so Zugang zu fremden Ressourcen zu erhalten, erscheint hier wichtig.

Verdeutlicht wird diese Logik altruistischen Handelns bei gleichzeitig langfristiger Nettonutzenerwartung z.B. auch in der folgenden Unternehmensleitlinie von *General Electric*:

“Nothing – not „making the numbers“, competitiveness or direct orders from a superior – should ever compromise our commitment to integrity.“<sup>24</sup>

Soll diese Leitlinie nicht nur ein Lippenbekenntnis sein, impliziert das sowohl den Verzicht auf ethisch nicht einwandfreien Umsatz als auch zusätzliche Kosten (z.B. für ausgiebigere

<sup>22</sup> Vgl. exemplarisch folgende Aussage eines Interviewpartners:

„Am offensten spreche ich mit anderen Unternehmen darüber, wie man mit Mitarbeitern umgeht und wie man Mitarbeiter gewinnt. Da haben wir alle das gleiche Dilemma. Da kann man offen darüber diskutieren. Technologien und Verfahren muss sich jede Firma selbst überlegen, wie sie das am cleversten macht. Am wenigsten würde ich über Branchenkenntnisse sprechen. Es gibt kein Buch „How to do a Telco.“ Das ist unser Wettbewerbsvorteil.“

<sup>23</sup> Die Bedeutung der internalisierten Norm der Offenheit wurde z.B. von folgenden Autoren untersucht: Constant, D./ Sproull, L./Kiesler, S., (1996); Chow, C.W./ Deng, F.J./Ho, J.L., (2000); Käser, P.A.W./Miles, R.E., (2002); Lakhani, K./ Wolf, B./Bates, J., (2002); Lakhani, K./Hippel, E.v., (2002); Franke, N./Shah, S., (2002); Hertel, G./ Niedner, S./Herrmann, S., (2002).

<sup>24</sup> Vgl. o.V., (2000), S. 2 bzw. auch Wolff, B., (1995), S. 144.

Prüfung der eigenen Prozesse, der Geschäftspartner usw.) und somit entgangenen Gewinn zu Lasten eines „guten Gewissens“ bei den Mitarbeitern. Dennoch entspringt dieser Grundsatz nicht altruistischen Bedürfnissen, sondern der Erwartung, dass man sich langfristig durch das konsequente Einhalten (und Kommunizieren) dieser Regel die Reputation eines Unternehmens für ehrliche Geschäftspraktiken erwirbt, in das man als Mitarbeiter, Aktionär und Geschäftspartner Vertrauen haben kann. Auf diese Weise sind langfristig Umsatz- und Unternehmenswertsteigerung sowie Kostensenkung z.B. aufgrund geringerer Transaktionskosten zu erwarten. Zudem kommt, dass diese Reputation den Stakeholdern ein Pfand in die Hand legt, mit dem sie das Unternehmen bei Enttäuschung bestrafen können.

Entsprechend der ökonomischen Position, dass Präferenzen als gegeben angenommen werden und nur institutionelle Einflussfaktoren für die Erklärung von Verhalten zu betrachten sind, wird nun ein institutioneller Bezugsrahmen entwickelt, der aufzeigt, unter welchen Bedingungen Offenheit im Geben und Nehmen von Informationen stattfindet.

Dies erscheint sinnvoll, da zahlreiche Untersuchungen aus dem Bereich der Soziologie, der Psychologie, aber auch aus der betriebs- und volkswirtschaftlichen Literatur zeigen, dass der Akteur und damit auch sein Entscheidungskalkül nicht unabhängig von der ihm umgebenden Atmosphäre ist. Er ist mit seinem Kalkül in die ihn umgebende Atmosphäre eingebettet.<sup>25</sup> Diese wirkt auf das Kalkül ein, indem sie die Erwartung über den mit der Offenheit einhergehenden Nutzen und Schaden beeinflusst und so die Entscheidung des Akteurs zum Geben und/oder Nehmen von Informationen ausrichtet.<sup>26</sup>

*Mischel* kommt bereits 1968 zu dem Befund, dass spezifisches Verhalten teilweise nur zu etwa zehn Prozent durch internalisierte Normen zu erklären ist, während neunzig Prozent durch die Situation bestimmt wird.<sup>27</sup> Dabei neigen Akteure dazu, die Wirkung der Situation

---

<sup>25</sup> Der Begriff „eingebettet“ bzw. „embedded“ geht auf Michael Polanyis älteren Bruder, Karl Polanyi (vgl. Polanyi, K., (1995), S. 75) zurück und kommt heute in der Ökonomie vor allem im Umfeld der Netzwerkforscher und des sozialen Kapitals zum Einsatz (vgl. dazu z.B. Granovetter, M., (1985); Coleman, J.S., (1988); Granovetter, M., (1992), S. 35f.; Granovetter, M., (1999)), S. 160f.; Ostrom, E., (1999); Gulati, R./Nohria, N./Zaheer, A., (2000), S. 203ff.

<sup>26</sup> Vgl. zu dieser Beeinflussung der Entscheidung des Akteurs durch die Atmosphäre z.B. Giddens, A., (1995), S. 352ff.; Schlicht, E., (1998), Picot, A./Freudenberg, H./Gaßner, W., (1999), S.76ff.; Freudenberg, H., (1999), S. 58; Akerlof, G.A./Kranton, R.E., (2000); Picot, A./Fiedler, M., (2002a); Picot, A./Fiedler, M., (2002b); Gulati, R./Nohria, N./Zaheer, A., (2000), S. 204 untergliedern beispielsweise in strukturell, kognitiv, institutional und kulturell und fokussieren sich auf die strukturelle Dimension. Granovetter, M., (1992), S. 35f. unterscheidet dagegen in eine strukturelle und eine relationale Dimension.

<sup>27</sup> Vgl. Mischel, W., (1968), S. 276. Die Bedeutung der Situation für das Verhalten des Akteurs ist auch in den ethisch und methodisch fragwürdigen Elektroschock-Experimenten von Milgram, S., (1963) zum Ausdruck gekommen. Statt der prognostizierten 1% waren 65% der Versuchspersonen bereit, die tödliche Dosis von 450 Volt an andere Versuchspersonen zu verabreichen. Bierbrauer, G., (1979), S. 68: “In other words, the situational pressures were quite sufficient to produce high compliance from most individuals irrespective of their ‘personalities’. But such pressures are clearly not fully appreciated, for when non-involved observers were queried about the Milgram experiment they vastly underestimated the rate of obedience.”. Vgl. zu einer methodischen Kritik

auf das Verhalten zu unterschätzen sowie die Rolle dispositionaler Faktoren zu überschätzen. Dies wird in der Literatur als “fundamentaler Attributionsfehler” bezeichnet.<sup>28</sup> Einschränkend ist festzuhalten, dass, wenn der Akteur die Situation als nicht bestimmend für seine Handlung wahrnimmt, diese auch wenig Einfluss auf sein Verhalten hat und er sich doch seinen internalisierten Normen verpflichtet fühlt. Beispiele wie die gestiegene Aggression, die ansonsten freundliche Individuen im Wettkampf respektive Wettbewerb zeigen sowie die große Hilfsbereitschaft, die in Krisen- und Notlagen auftritt deuten aber darauf hin, dass Verhalten stark von der Situation beeinflussbar ist.<sup>29</sup>

Wie die obige Tabelle zeigt lässt die Verschiedenartigkeit der genannten atmosphärischen Einflussgrößen eine Fülle an Thesen zu, wie welche Faktoren auf das Wollen des Akteurs zur Offenheit wirken. Diese Fülle bildet zwar die Realität gut ab, gibt ihr aber keine Hilfestellung bei der Bewältigung dieser Situationen.<sup>30</sup>

So verschiedenartig die genannten Einflussgrößen sind, sind sie doch danach zu ordnen, ob sie positive und/oder negative Sanktionsmöglichkeiten auf Seiten der Umwelt und des Zugangsgewährers zulassen bzw. nicht zulassen. Dabei antizipiert der Zugangsgewährer einerseits die Sanktionsmöglichkeiten, die die Umwelt aufgrund der Offenheit gegenüber ihm hat. Andererseits antizipiert er die Sanktionsmöglichkeiten, die er gegenüber der Umwelt hat, um sich vor einer Enttäuschung zu schützen.

Sanktionsmöglichkeiten, die die Umwelt gegenüber dem Zugangsgewährer aufgrund der Offenheit hat, sind vielfältig und je nach Verhältnis zwischen Zugangsgewährer und Umwelt unterschiedlich. So können die Erwartungen des Zugangsgewährers bezüglich der Sanktionsmöglichkeiten der Umwelt aufgrund der Offenheit von der Beisteuerung wichtiger Informationen über keine Auswirkungen der Umwelt auf den Zugangsgewährer bis hin zu opportunistischer Ausnutzung der Offenheit des Zugangsgewährers reichen.

---

der Milgram Experimente z.B. Picot, A., (1975), S. 197: „Die Teilnehmer waren unter Umständen davon intuitiv überzeugt, daß sie getäuscht wurden, daß so etwas in einem Laborexperiment nicht mit allen realen Konsequenzen durchgeführt wird. Sie glaubten jedoch vielleicht andererseits, daß es aus irgendwelchen wissenschaftlichen Gründen sinnvoll sei, die ihnen nahegelegten Handlungen (vermeintliche Behandlung mit starken Stromstößen) auszuführen, beugten sich also der wissenschaftlichen Autorität des Versuchsleiters. Nicht alltäglicher Gehorsam, sondern die Bereitschaft, Anforderungen einer mit moralischer Autorität und Verantwortung gedachten Wissenschaft nachzukommen, wurde in dem Experiment studiert.“

<sup>28</sup> Vgl. Ross, L., (1977), S. 183.

<sup>29</sup> Vgl. dazu auch z.B. Debackere, K./Rappa, M.A., (1994), S. 368: „Paradoxically, researchers in industry have a stronger tendency to perceive themselves as members of their respective technological communities; though, at the same time, they are less willing to disseminate technological knowledge and information. Also, the findings point to the dilemma facing researchers in industry: on the one hand, they are aware of the relevance of the professional community to their activities; on the other hand, they experience the constraints imposed upon them by the boundaries of their respective firms.“

<sup>30</sup> In diesem Zusammenhang wird immer wieder die Metapher einer Landkarte im Maßstab 1:1 gewählt (vgl. zu dieser Metapher Carroll, L., (1994), S. 377 und zu einem schönen Ausbau der Metapher Wolff, B./Lazear, E.P., (2001).

Wichtig ist dabei, dass die Auswirkungen der Sanktionen der Umwelt aufgrund der Offenheit von stark positiv/negativ bis hin zu neutral reichen können. Dies wird aus Sicht des Zugangsgewährers transaktionsbezogen beurteilt. Mögliche positive Sanktionen, die sich der Zugangsgewährer aufgrund seiner Offenheit erwartet, sind z.B. Sympathie, Vertrauen, Lernzuwachs, indirekte und direkte Reziprozität. Mögliche negative Sanktionen aufgrund der Offenheit können in nicht reziprokem bis hin zu opportunistisch ausnutzendem Verhalten bestehen.<sup>31</sup> Dabei liegen positive wie negative Sanktionen meist in der Hand ein und desselben Akteurs. Demgegenüber stehen Akteure, die aufgrund der Offenheit weder positiv noch negativ sanktionieren können und damit aus Sicht des Zugangsgewährers keine Wirkung auf sein Nutzenniveau haben.

Sanktionen, die auf Seiten des Zugangsgewährers für die Verhinderung bzw. Sanktionierung der Enttäuschung der Offenheit möglich sind, sind ebenfalls von Bereich und Verhältnis zwischen Zugangsgewährer und Umwelt abhängig. So kann ein Freund, der die gegebene Information gegen den Zugangsgewährer nutzt, mit Verlust der Freundschaft, der enge Kollege mit Ausschluss aus dem Kollegen-Netzwerk bestraft, bzw. der faire Umweltakteur mit Freundschaft und Anerkennung belohnt werden. Feindliche Wettbewerber, Verkehrspolizisten, betrogene Ehepartner oder Feinde können dagegen meist nicht für die opportunistische Ausnutzung der Information durch den Zugangsgewährer sanktioniert werden.

Bei der Offenheit im Geben von Informationen kommt der Wahrscheinlichkeit des Verlusts von Property Rights an der Information eine besondere Bedeutung zu. Je höher die Möglichkeit zum Verlust der Property Rights an einer Information ist, desto niedriger sind die Sanktionsmöglichkeiten des Zugangsgewährers bei Enttäuschung der Offenheit durch die Umwelt. Verbleiben die Property Rights an der Information dagegen selbst nach Weitergabe der Information beim gebenden Zugangsgewährer, ist der Zugangsgewährer vor Enttäuschung seiner Offenheit gut geschützt. Unterschiedliche Arten der Information ermöglichen der Umwelt somit unterschiedliche Sanktionsmöglichkeiten gegenüber dem Zugangsgewährer. Beispielsweise wird ein Biotechnologieunternehmen, das seine zweite klinische Phase erfolgreich durchlaufen hat, diese Information eher an die Umwelt weitergeben als Informationen über etwaige Prozessverbesserungen.<sup>32</sup> Die Gefahr des Verlusts der Property Rights

---

<sup>31</sup>Harhoff, D./ Henkel, J./Hippel, E.v., (2000) identifizieren beispielsweise zwei Arten von Kosten, die mit der Enthüllung einer Innovation verbunden sind: die Kosten, die mit dem Verlust des proprietären Know-hows einhergehen und die Kosten der Diffusion. Von besonderer Bedeutung auf die Einschätzung der Kosten wird der Grad des Wettbewerbs genannt. Je niedriger dieser zwischen Informationsgeber und Umwelt ist, desto niedriger sind die erwarteten Property Rights Verluste. Aber selbst wenn Wettbewerber die Information lieber nicht enthüllen würden, tun sie das, wenn sie erwarten, dass es sonst der Wettbewerber macht.

<sup>32</sup> Ein Interviewpartner erzählte zu diesem Zusammenhang folgende Beobachtung:

nach Zugangsgewährung dürfte um so höher sein, je niedriger der Grad der Impliztheit bzw. je höher die wissensökonomische Reife, je niedriger der Grad der Kontextgebundenheit und je niedriger der Grad der Systemeingebundenheit ist.<sup>33</sup> Und selbst in der scheinbar „eigentumsfreien“ Welt der Open Source Entwicklung gibt es Eigentumsrechte an den Softwareprojekten: „The owner(s) of a software project are those who have the exclusive right, recognized by the community at large, to re-distribute modified versions.“<sup>34</sup>

Akteure treffen demnach in Bezug auf die Gewährung von offenem Zugang sowohl im Geben als auch im Nehmen von Informationen eine auf einem Nutzen-Schaden-Kalkül basierende Entscheidung und zeigen Offenheit nur, wenn ihnen das mittel- bis langfristig einen Nettotonutzen stiftet. Diese Entscheidung wird maßgeblich von den wirkenden Sanktionen bzw. Institutionen, die für Zugangsgewährer und/oder Umwelt wirken geprägt.<sup>35</sup> Dabei antizipiert der Zugangsgewährer für seine Entscheidung die Situation, die nach der Zugangsgewährung

---

„Mein Eindruck ist, dass Unternehmen, die von Chemikern dominiert sind, sehr viel restriktiver im Umgang mit Informationen sind, als Unternehmen, die sehr stark von Biologen geprägt sind. So eine chemische Substanz ist für die der „holy grail“. Die wird geheim gehalten, selbst von einem Labor zum anderen, während die Biologen das etwas lockerer sehen. Das liegt wohl daran, dass man so eine chemische Substanz sehr leicht nachmachen kann. (...) Bei Biologen geht es eher um Prinzipien, die sind weniger leicht zu kopieren.“

<sup>33</sup> Vgl. für die drei genannten Kriterien Hamel, G.P., (1990), S. 62ff. So kann eine Information nur sehr schwer weitergegeben oder empfangen werden, solange sie implizit ist und keine „wissensökonomische Reife“ aufweist (vgl. Dietl, H., (1993), S.174; aber auch Scheuble, S., (1998), der von Wissenssurrogaten spricht), da die Weitergabe und der Empfang dann mit prohibitiv hohen Kosten verbunden sind. Wissensökonomische Reife liegt vor, wenn man für die Nutzung einer Information nicht mehr auf das für ihre Herstellung notwendige Fachwissen zurückgreifen muss. Je niedriger also der Grad an Impliztheit bzw. je höher der Grad an wissensökonomischer Reife ist, desto leichter kann eine Information weitergegeben und empfangen werden und desto leichter werden die damit verbundenen Verfügungsrechte übertragen. Umgekehrt bedeutet das natürlich auch, dass, je höher der Grad an Impliztheit bzw. niedriger der Grad an wissensökonomischer Reife ist, desto wissender muss der Zugangsgeber sein, um die Property Rights an einer Information zu übertragen respektive zu erwerben. Vgl. dazu z.B. Hippel, E.v./Schrader, S., (1996), S. 216, die feststellen, dass sich Oil scouts nur für den Austausch von Informationen mit hoher wissensökonomischer Reife eignen: „On the other hand, to be able to trade information such as know-how they would have to be able to understand the question they were asking and the answers they were given in rich detail, and they cannot do this without being trained geologists themselves.“

Je höher der Grad der Kontextgebundenheit ist, desto schwerer ist es für die Umwelt oder den Zugangsgewährer eine gegebene Information aufzunehmen und zu nutzen. So kommen mehrere Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass der Wissenserwerb eines Kontextfremden von japanischen Unternehmen wesentlich schwieriger ist, als der von westlich geprägten Unternehmen, weil die japanische Kultur dem westlichen Akteur eher intransparent erscheint. Vgl. z.B. Hamel, G.P., (1990); Hamel, G., (1991); Beamish, P.W./Inkpen, A.C., (1995); King, A.W./Zeithaml, C.P., (2001), S.76: „Clearly, causal ambiguity among competitors protects a focal firm because competitors cannot imitate valuable competencies if they do not understand the relationship between these resources and competitive advantage.“

<sup>34</sup> Raymond, E.S., (1998), Kapitel „Ownership and open source“. „According to the standard open-source licenses, all parties are equals in the evolutionary game. But in practice there is a very well-recognized distinction between “official” patches, approved and integrated into the evolving software by the publicly recognized maintainers, and “rogue” patches by third parties. Rogue patches are unusual, and generally not trusted.“

<sup>35</sup> Eine derartige informelle Institution ist einem nicht-bindenden Vertrag vergleichbar, der nach Ansicht der Spieltheorie als cheap talk aufgefasst werden kann und damit eigentlich keinen Einfluss auf die Geschäftsbeziehung hat. Irlenbusch, B./Schade, L., (1999) stellen aber auf S. 747 basierend auf ihrem Experiment fest, dass der nicht-bindende Vertrag „... auf die tatsächlichen Aktionen der Teilnehmer nicht ohne Wirkung bleibt.“

vorliegt.<sup>36</sup> Diese Antizipation hängt wiederum von der Wahrnehmung des Zugangsgewähmers ab.

Die gewählten Kriterien „Sanktionspotenzial der Umwelt gegenüber dem Zugangsgewährer aufgrund der Offenheit“ sowie „Sanktionspotenzial des Zugangsgewähmers gegenüber der Umwelt bei Enttäuschung der Offenheit“ ermöglichen eine Unterscheidung der Atmosphäre in vier Situationen, in denen der Akteur Offenheit zeigen kann. Diese Situationen werden folgendermaßen benannt: Situation 1: „Nichtangriffspakt“, Situation 2: „machtbasierte Offenheit“, Situation 3: „Minimaloffenheit“ sowie Situation 4: „motivierte Offenheit“. Die folgende Abbildung stellt die beiden Dimensionen gegenüber und ordnet die vier Situationen ein (vgl. Abb. 2).

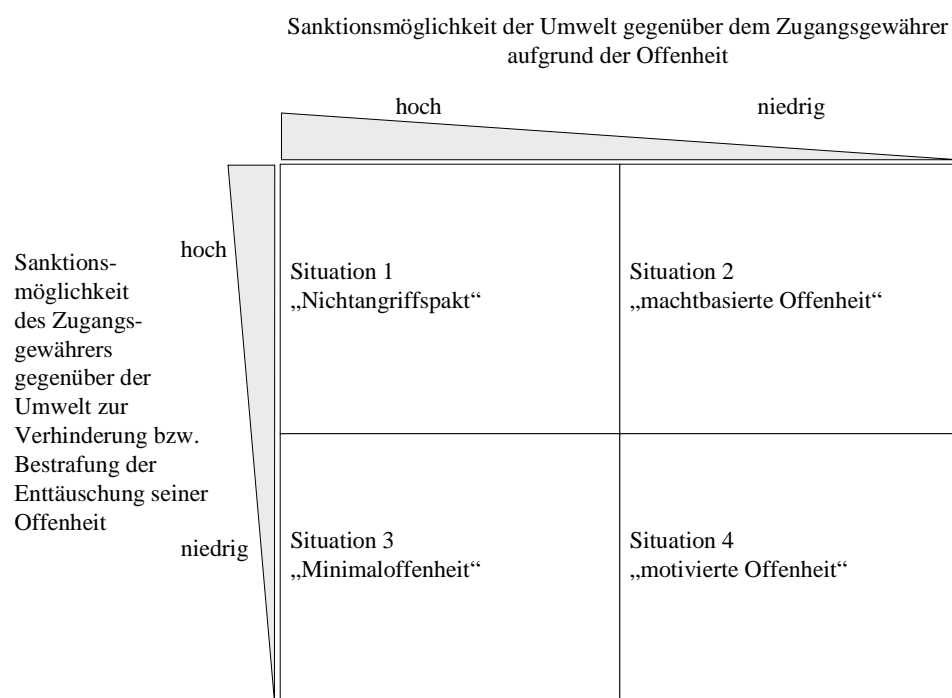


Abb. 2: Ein institutioneller Bezugsrahmen der Offenheit aus Sicht des Zugangsgewähmers

In der Situation 1 „Nichtangriffspakt“ erwartet der Zugangsgewährer von der Umwelt aufgrund seiner Offenheit hohe positive Sanktionen. Etwaige negative Sanktionen erwartet der Zugangsgewährer entweder nicht von der Umwelt, bzw. er glaubt diese durch eigene Sanktionen neutralisieren oder auch glaubwürdig verhindern zu können. Beispiele für eine

<sup>36</sup> Vgl. grundlegend zu antizipativen Erwartungen z.B. Brandenburger, A.M./Nalebuff, B.J., (1996), S. 61f. Zu Experimenten, die diese Antizipation untersuchen und in ihrem Befund bestätigen z.B. Yang, C.-L./ Weimann, J./Mitropoulos, A., (2002), S. 19.

derartige Konstellation, sind eng miteinander arbeitende Kollegen, gleichstarke strategische Allianzen oder auch Geiseltauschabkommen bei Strategischen Allianzen.

Situation 2 „machtbasierte Offenheit“ zeichnet sich dagegen dadurch aus, dass die Umwelt die Offenheit des Zugangsgewährers nur schwach positiv oder negativ sanktionieren kann, dass aber der Zugangsgewährer für den (aus seiner Sicht unwahrscheinlichen) Fall der Enttäuschung seiner Offenheit die Umwelt bestrafen kann. Beispiele hierfür sind z.B. das Verhältnis zwischen Venture Capital Unternehmen und wenig umworbenen Gründerunternehmen vor Unterschrift des Beteiligungsvertrags oder das Verhältnis zwischen Microsoft und einem kleinen Allianzpartner.

In Situation 3 „Minimaloffenheit“ hat die Umwelt die Möglichkeit den Zugangsgewährer aufgrund der Offenheit stark positiv oder negativ zu sanktionieren. Der Zugangsgewährer kann aber eine negative Ausnutzung seiner Offenheit nicht durch adäquat hohe Sanktionen ausgleichen. Beispiele hierfür sind z.B. das Verhältnis zwischen Mitarbeiter und Chef, Verkehrssünder und Verkehrspolizist oder auch zwischen zwei Wettbewerbern nach Informationsweitergabe.

Situation 4 „motivierte Offenheit“ zeichnet sich schließlich dadurch aus, dass die Umwelt den Zugangsgewährer aufgrund der Offenheit nur gering positiv oder negativ sanktionieren kann, der Zugangsgewährer für den unwahrscheinlichen Fall der negativen Sanktionierung dies aber auch nicht ausgleichen kann. Beispiele hierfür sind „anonyme“ Communities im Internet, aber auch das Verhältnis von Mitarbeitern verschiedener Abteilungen, die wenig Kontakt miteinander haben und haben werden.

Obwohl in jeder der genannten Situationen Offenheit im Geben und Nehmen von Informationen auftreten kann, ist doch anzunehmen, dass der Grad an Offenheit in den verschiedenen Situationen unterschiedlich ist. Dies ist vor allem mit den unterschiedlichen Auszahlungserwartungen der verschiedenen Situationen zu erklären. Unterstellt man, dass das Sanktionspotenzial der Umwelt aufgrund der Offenheit grundsätzlich zwischen stark bestrafend sowie stark belohnend variieren kann, dann variiert auch die mit der Offenheit einhergehende Auszahlung für den Akteur ebenfalls zwischen stark negativ und stark positiv.

Durch Offenheit kann sich die Positionierung innerhalb des 4-Felder Diagramms im Zeitablauf verändern. Beschließen beispielsweise zwei Unternehmen die Gründung eines Joint Venture, bei dem das eine Unternehmen Markt- und das andere Technologiewissen einbringt, dann verfügen sie über gegenseitige, gleichstarke Sanktionsmöglichkeiten.

Das Technologie-Unternehmen kann durch die Marketingressourcen des Partnerunternehmens Umsatz realisieren, den es so alleine nicht tätigen könnte. Das Marktunternehmen kann dagegen durch die Technologiekompetenz des Kooperationspartners Produkte vertreiben, die es so alleine nicht herstellen könnte. Beiden Unternehmen ist es aber auch möglich, die gewährte Offenheit des anderen auszunutzen, indem z.B. nur einseitiger Informationstransfer stattfindet oder das Wissen des anderen für den Aufbau konkurrierender Aktivitäten eingesetzt wird.

Bei gleichstarken Joint Ventures (Situation 1) kann jedoch das zugangsgewährende Unternehmen das Umweltunternehmen für eine derartige negative Sanktion im selben Maße bestrafen, indem es z.B. die Kooperation aufkündigt oder sein Verhalten entsprechend anpasst. Gewährt nun beispielweise das Marktunternehmen derart viel Einblick in sein Wissen, dass das Technologieunternehmen den Umsatz alleine generieren kann, dann rutscht das Marktunternehmen von Situation 1 in Situation 3. Die Beendigung des Joint Venture ist keine Sanktionsmöglichkeit mehr für das Technologieunternehmen.<sup>37</sup>

Die bisherigen Ergebnisse zu den Einflussfaktoren der Offenheit zusammenfassend kann die Entscheidung zur Offenheit als interdependente Entscheidungssituation zwischen Zugangsgewährer und Umwelt verstanden werden. Dabei können die Überlegungen des Zugangsgewährers derart aussehen, dass er überlegt: „Wenn ich eine Information weitergeben/empfangen soll (die der Umwelt mehr Nutzen stiftet als mir), wie wird mich die Umwelt dafür mittel- und langfristig belohnen/bestrafen und kann ich etwaige negative Sanktionen glaubwürdig verhindern?“ Er antizipiert also die Situation nach der Zugangsgewährung und verhält sich dementsprechend.

Interdependente Entscheidungen werden in der Ökonomie oft mit Hilfe der Spieltheorie modelliert. Der folgende Spielbaum (vgl. Abb. 3) soll die Überlegungen zu den Einflussfaktoren zusammenfassend darstellen.<sup>38</sup> Dabei dient der Spielbaum lediglich der Verdeutlichung

---

<sup>37</sup> Vgl. zu empirischen Befunden, die dieses Ergebnis belegen, z.B. Beamish, P.W./Inkpen, A.C., (1995) sowie folgende Aussage eines Interviewpartners:

„Es ist ja so, dass Kooperationen in der Regel nur gut funktionieren, wenn es keinen Interessenkonflikt gibt. Der Kooperationspartner sagt sonst, dass, was die machen, kann ich eigentlich genauso gut selber machen. Jetzt lass ich mir das ganze Know How rüberwachsen und dann sage ich: „Danke, das war es, jetzt mach ich es selbst.“ Diese Gefahr ist real. Die muss man halt, bevor ich die Kooperation eingehe, beim Kooperationspartner ausschalten oder versuchen zu minimieren. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn die eigene Kernkompetenz von der des Kooperationspartners weit weg ist. In Japan gab es beispielsweise mal einen solchen Fall, dass ein Partner erkannt hat, dass damit ein ganz nettes Geschäft zu machen ist. Der hat sich gesagt: „Da kann ich das Geld selber verdienen und muss nicht die anderen noch etwas verdienen lassen.“ Da hat er es selbst gemacht und den Partner rausgeschmissen.“

<sup>38</sup> Der Einfachheit halber, wird in der Abbildung unterstellt, dass es sich um Entscheidungen unter vollständiger Information handelt. Zwar herrscht in der Realität bezüglich des Sanktionspotenzials der Umwelt und des Zugangsgewährers Unsicherheit, die Darstellung dieser unvollständigen Informationssituation erhöht die

der Entscheidungssituation des Zugangsgewährers, indem er aufzeigt, welche Auszahlungen er sich in den unterschiedlichen Situationen erwartet. In der Entscheidung der Umwelt (hoch oder niedrig sanktionieren) ist also auch die Wahrscheinlichkeit berücksichtigt, mit der der Zugangsgewährer erwartet, für seine Offenheit sanktioniert zu werden.

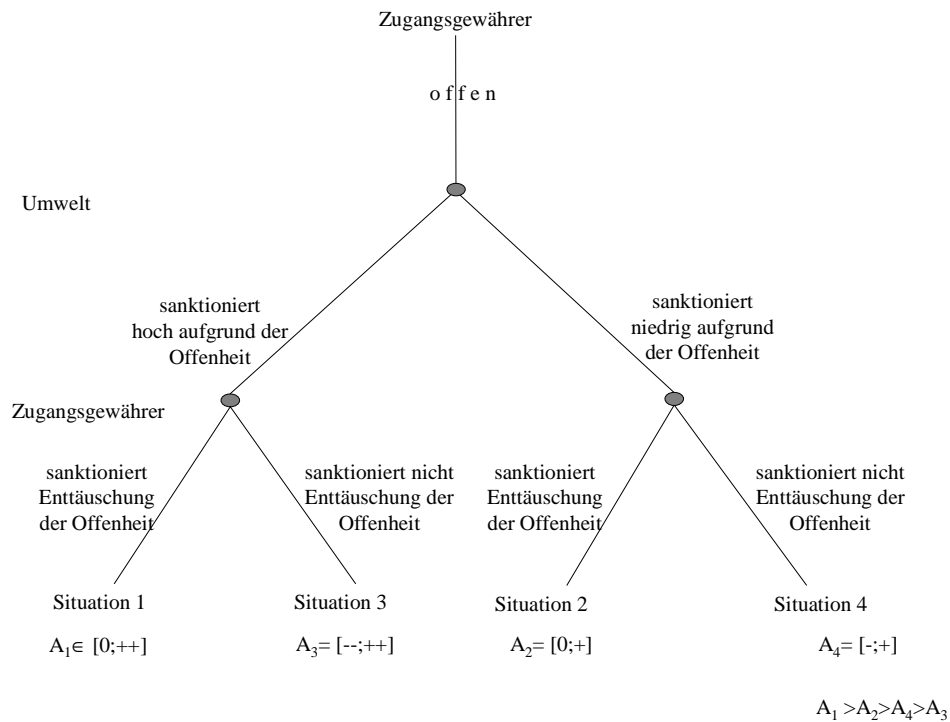


Abb. 3: Die Entscheidung des Zugangsgewährers

### 3.3 Zwischenfazit

In diesem Kapitel wurde gezeigt, was unter Offenheit zu verstehen ist und welche Institutionen den Akteur zur Offenheit motivieren.

Offenheit ist definiert als die Gewährung von Zugang zu/von Informationen in ehrlicher Absicht, der nicht gegeben werden muss, jedoch gegeben werden darf und kann als auch gegeben werden will und der im Moment der Weitergabe oder des Empfangs den Nutzen der Umwelt steigert, aber nicht (bzw. allenfalls marginal) den ökonomischen Nutzen des Offenheit gewährenden Akteurs (= Zugangsgewährer). Dabei verursacht die Gewährung von

---

Komplexität der Abbildung aber in einem Maße, dass es nicht hilfreich für das Verständnis des Entscheidungskalküls des Zugangsgewährers ist. In dem Spielbaum wird außerdem unterstellt, dass ein Akteur, sofern er eine Sanktionsmöglichkeit hat, diese auch wahrnimmt. Da der Spielbaum die Perspektive des Zugangsgewährers darstellt, ist diese gewählte Darstellung sogar treffender als die unter Unsicherheit, da der Zugangsgewährer ja vor der Gewährung von Offenheit eine Entscheidung treffen muss, bei der er die Sanktionsmöglichkeiten von sich und der Umwelt abschätzt.

Offenheit Kosten. Der Grad an Offenheit ist um so größer, je mehr Kosten der Zugangsgewährer für die Gewährung der Offenheit in Kauf nimmt.

Die Kosten ergeben sich aus der Summe der Opportunitätskosten sowie den damit einhergehenden Transaktionskosten. Dabei entsprechen die Opportunitätskosten dem Wertverlust, der durch die Offenheit antizipiert wird, während Transaktionskosten z.B. für die Entwicklung von Verständnis, die umweltgerechte Aufbereitung der Information, die Integration der neuen Erkenntnisse u.ä. anfallen.

Der wirtschaftende Akteur ist grundsätzlich um so offener (d.h. bereit mit der Offenheit einhergehende Kosten zu akzeptieren), je höher der durch die Offenheit langfristig zu erwartende Nettonutzen ist.<sup>39</sup> Das bedeutet natürlich gleichzeitig auch, dass er in Abhängigkeit von dem internalisierten Grad an Offenheit bereit ist für das Erbringen von Offenheit geringe Kosten in Kauf zu nehmen. Die Beteiligung an anonymen, unvergüteten Befragungen, die Beantwortung von eMail Anfragen unbekannter Akteure und die Auskunftserteilung bei offenen Interviews sind Beispiele für derartiges Verhalten.<sup>40</sup>

Dabei entscheidet der wirtschaftende Akteur aufgrund seiner beschränkten Rationalität basierend auf der internen Repräsentation der Aufgabenstellung. Die Entscheidung des Akteurs zur Offenheit ist in die institutionelle Atmosphäre eingebettet und wird von den Sanktionen bzw. Institutionen, die für den Zugangsgewährer und/oder die Umwelt wirken, geprägt (vgl. Abb. 4).

Die institutionelle Atmosphäre kann verdichtet werden auf die beiden Dimensionen:

- Sanktionsmöglichkeit der Umwelt gegenüber dem Zugangsgewährer aufgrund der Offenheit und
- Sanktionsmöglichkeit des Zugangsgewährers gegenüber der Umwelt zur Verhinderung bzw. Bestrafung der Enttäuschung seiner Offenheit

Basierend auf diesen beiden Faktoren sind vier Situationen zu unterscheiden. Der Zugangsgewährer antizipiert für seine Entscheidung die Situation, die nach der Zugangsgewährung vorliegt. Diese Antizipation hängt wiederum von der Wahrnehmung des Zugangsgewährers ab.

---

<sup>39</sup> Vgl. dazu Kapitel 2.

<sup>40</sup> Dabei hängt die Höhe der Kosten der Offenheit, d.h. die Opportunitäts- und Transaktionskosten, immer vom Zugangsgewährer ab.



Im Folgenden werden Maßnahmen aufgezeigt, wie der Grad an Offenheit zu fördern ist. Dazu bietet es sich an, sowohl am Akteur bzw. seiner internalisierten Norm der Offenheit als auch an den institutionellen Rahmenbedingungen anzusetzen.

#### **4.1 Der Akteur – Identifikation von Akteuren mit einem hohen Grad an internalisierter Offenheit**

Die Identifikation von Akteuren, für die Offenheit ein Wert ist, ist vergleichsweise einfach. Diese Akteure zeichnen sich dadurch aus, dass sie Informationen aufnehmen und weitergeben, die zunächst nur der Umwelt Nutzen stiften, während sie ihnen Kosten verursachen. Diese Eigenschaft wird schon innerhalb der ersten Minuten eines Kontaktes bzw. innerhalb einer virtuellen Community durch das zu Verfügung Stellen von hilfreichen Beiträgen respektive der Aufnahme von kritischen Inhalten offensichtlich.

Gerade durch das Fehlen von Sanktionen jeglicher Art kann der Grad an internalisierter Offenheit am besten bestimmt werden und Kooperation auf freiwilliger Basis entstehen: „A norm of personal autonomy, in which no one can be told what to do, exists side-by-side with norms for mutual aid and cooperation.“<sup>41</sup>

Ist eine derartige sanktionsfreie Zone nicht möglich, um Akteure mit hoher internalisierter Offenheit zu identifizieren, kann alternativ dazu auch auf die Reputation eines Akteurs für sein Offenheitsverhalten zurückgegriffen werden.

Dabei ist aber immer zu beachten, dass der wirtschaftende Akteur auch bei einer starken internalisierten Norm der Offenheit ohne die Erwartung (zumindest langfristiger) hoher positiver Sanktionen der Umwelt nicht zu dauerhaft hohen Kosten für die Erbringung von Offenheit bereit ist.

Da aber in vielen wirtschaftlichen Austauschbeziehungen auch die Erbringung eines dauerhaften Stroms an Offenheit hilfreich ist, die dem Akteur nur geringe Kosten verursacht, ist die Bedeutung der internalisierten Norm der Offenheit nicht zu unterschätzen.

Damit die Norm der Offenheit auch aktiv bleibt, eventuell sogar ausgebaut wird, gilt es möglichst viele Gelegenheiten zur Offenheit zu geben und diese auch durch das Management vorzuleben. Je selbstverständlicher Informationsaufnahme und -weitergabe in den täglichen Arbeitsablauf integriert ist, desto habituellder wird sie gezeigt. Dies ist um so wichtiger als, dass viele Akteure eher habituell als bewusst handeln.

---

<sup>41</sup> Sober, E./Wilson, D.S., (1998), S. 181. Vgl. dazu auch: Knauff, B.M., (1991); Rob, R./Zemsky, P., (2002), S.254.

Unterstützend wirkt in diesem Zusammenhang auch die Sensibilisierung bzw. Bewusstmachung dafür, dass gegenseitige Offenheit Kooperationsvorteile für den einzelnen Akteur bedeutet.<sup>42</sup>

Ein der internalisierten Norm der Offenheit entgegenwirkendes Konstrukt ist die in vielen Experimenten bestätigte Tendenz des Menschen zur Selbstüberschätzung.<sup>43</sup> Diese führt dazu, dass fremdes Wissen nicht wertgeschätzt wird. Dementsprechend sieht der Akteur auch keinen Nutzen im Empfang von fremden Informationen bzw. in der Weitergabe eigener Informationen an Empfänger, die ihm keinen Wert stiften können. Selbstüberschätzung und die im Konstruktivismus häufig angesprochene Bedeutung des Leidensdrucks können somit als zwei Seiten derselben Medaille gesehen werden. Zeigt sich nämlich für den Akteur, dass sich seine Sicht der Dinge nicht bewährt und er in seinem „Fortbestand“ gefährdet ist, wird er sich auch nicht mehr überschätzen.

Alternativ zur Erzeugung von Leidensdruck ist es für Unternehmen oftmals günstiger (und für die Mitarbeiter angenehmer), Akteure einzustellen, die sich real einschätzen sowie gegenseitige Wertschätzung für das Wissen anderer Mitarbeiter zu fördern. Aufgrund der hohen Bedeutung von Selbstbewusstsein für die Erfüllung vieler unternehmerischer Aufgaben, gepaart mit einer offenen Zukunft, ist es aber sehr schwierig zu diagnostizieren, wann es sich nicht mehr um Selbstbewusstsein, sondern schon um Selbstüberschätzung handelt.<sup>44</sup> Maßnahmen, die eine realistische Selbsteinschätzung bei gleichzeitiger Förderung des Selbstbewusstseins ermöglichen, können hier für die Unternehmung hilfreich sein.

Hier kann das Beispiel der Open Source Entwicklung als Vorbild dienen, weil drei Bedingungen zusammenkommen, die sowohl für eine zutreffende Selbstwerteinschätzung als auch Offenheit sorgen: Erstens müssen für die Bewältigung der Aufgabe Programmierkenntnisse vorliegen. Der Akteur kann so sehr gut einschätzen, wie hoch seine Fähigkeiten im Vergleich zu den anderen Entwicklern sind. Zweitens wird Anerkennung nur aufgrund der Offenlegung des Programmiercodes gezollt. Die Offenlegung des Programmiercodes ist somit im Eigeninteresse des Akteurs. Drittens ist ein Testen und Ausprobieren ohne „Gesichtsverlust“ möglich. Dies ist zum einen durch die „release often, release early“-Norm bedingt, zum anderen ist die fehlende persönliche Bekanntheit dafür verantwortlich.

---

<sup>42</sup> Vgl. z.B. Frank, R.H., (1992), S. 210; Schrader, S., (1990), S.153.

<sup>43</sup> Vgl. zur Selbstüberschätzung von Individuen z.B. Griffin, D./Tversky, A., (1992), S. 411ff.; De Bondt, W.F.M./Thaler, R.H., (1995), S. 389ff.; Yates, J.F., (1990), S. 203f.; Gervais, S./Odean, T., (2001), S. 1ff.; Dittrich, D./ Güth, W./Maciejovsky, B., (2002), S. 1ff.; Fellner, G./ Güth, W./Maciejovsky, B., (2002), S. 2 stellen fest: „Overconfidence is regarded as one of the most robust findings in the psychology of judgment (...)“

<sup>44</sup> Vgl. zur Bedeutung eines positiven Selbstwerts z.B. Tirole, J., (2002), S. 642ff. der auf den großen Bereich an Selbsthilfemedien hinweist, die nur darauf ausgerichtet sind, den persönlichen Selbstwert zu steigern.

## **4.2 Die institutionellen Rahmenbedingungen – Situationsbezogene Empfehlungen zur Gestaltung der institutionellen Rahmenbedingungen**

### **4.2.1 Situation 1: Nichtangriffspakt**

In Situation 1 herrscht der größte Grad an Offenheit. Ziel ist es deshalb für die Umwelt, dass der Zugangsgewährer sich in Situation 1 sieht.<sup>45</sup> Das bedeutet, dass er der Umwelt ein hohes Sanktionspotenzial aufgrund seiner Offenheit zuschreibt und seine eigenen Sanktionsmöglichkeiten zur Verhinderung einer Enttäuschung ebenfalls als hoch einstuft.

#### **4.2.1.1 Erhalt einer gegenseitigen Austauschbeziehung**

Nicht die Bildung von gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Zugangsgewährer und Umwelt ist zu verhindern, sondern der Aufbau und Erhalt gegenseitigen Beitrags zu fördern. Dieser ermöglicht es sowohl dem Zugangsgewährer als auch der Umwelt sich in der Wertschöpfung von einander abhängigen Aktivitäten zu engagieren.<sup>46</sup>

Der Aufbau von Gegenseitigkeit besteht darin, Beiträge auszutauschen, um so eine ausgeglichene Abhängigkeitsbeziehung mit Wertschöpfungspotenzial für beide Parteien zu schaffen.<sup>47</sup>

Dies gelingt am ehesten, indem der Einzelne erkennt, dass er durch den Zugang zu Ressourcen auf direkter und indirekter reziproker Basis von einem größeren Potenzial profitieren kann, als wenn er sich ausschließlich auf seine eigenen Ressourcen verlassen muss.<sup>48</sup> Alle Maßnahmen, die dazu führen, dass die kooperative Wissensbasis in Form von Akteuren, Netzwerken und Datenbanken zentral für die tägliche Aufgabenerfüllung wird, sind dazu angetan, dies zu internalisieren.<sup>49</sup>

---

<sup>45</sup> Vgl. zu einer Übersicht der vier Situationen Kapitel 3.

<sup>46</sup> Vgl. z.B. die Untersuchung von Constant, D./ Sproull, L./Kiesler, S., (1996).

<sup>47</sup> Vgl. z.B. Smith, K.K./Berg, D.N., (1988), S. 139ff.; Khanna, T./ Gulati, R./Nohria, N., (1998), S. 197ff.; Blankenburg Holm, D./ Eriksson, K./Johanson, J., (1999).

<sup>48</sup> Vgl. z.B. Popper, K.R., (1975), S. 239, der aufzeigt, dass der Handel zwischen Gesellschaften als Treiber der Offenheit anzusehen ist, Sober, E./Wilson, D.S., (1998), S. 185.

<sup>49</sup> Vgl. z.B. Olson, M., (1985), S.59ff.; Frank, R.H., (1992), S. 185ff. sowie die folgende Aussage eines Interviewpartners: „Unter den Business Units werden Mitarbeiter mit sehr hoher Frequenz, ich sag mal, ausgeliehen, das ist nicht ganz das richtige Wort, da sagt man: „Kannst du mir mit dem aushelfen? Da kann ich dir mit dem aushelfen.“ Und das ist eine ganz wichtige Sache. Dadurch lernen sich die Mitarbeiter sehr gut kennen und können in andere Projekte und andere Themen hineinschmecken und erhalten häufiger Feedback. (...) Das bedeutet natürlich auf der nächsthöheren Ebene ein Agreement zu sagen: „Na gut, das rechnet sich jetzt vielleicht nicht die nächste Woche, aber vielleicht brauche ich im nächsten halben Jahr von dir Hilfe.“ Bei uns gibt's Coopetition, d.h. jeder ist natürlich für sein Ergebnis verantwortlich, aber trotzdem kann man es gemeinsam machen.“

Innerhalb des Unternehmens ist es deshalb für die Förderung von Offenheit unterstützend, wenn die Ziele (Art und Zeitrahmen) so festgelegt werden, dass sie nur durch Gruppenleistung erbracht werden können.<sup>50</sup>

Job Rotation, funktionsübergreifende Teams oder auch der Austausch von (Projekt-) Managern tragen dazu bei, dass sich die Kosten der Nicht-Offenheit erhöhen.<sup>51</sup> Erwirbt sich ein Akteur den Ruf eines „Informationshorters“, führt das im Allgemeinen zum Ausschluss aus dem informellen Informations-Netzwerk und der Akteur erhält nur noch die nötigsten Informationen. Diese „Drohung“ der Umwelt wird um so glaubwürdiger, je stärker der Umweltakteur bekannt macht, dass er Nicht-Offenheit nicht mag und eine Beziehung auch dann ausschlagen wird, wenn dessen Annahme im ökonomischen Sinne nutzensteigernd ist.<sup>52</sup> Damit diese Drohung auch glaubwürdig ist, empfiehlt sich ein transparentes Umfeld, das die Identifikation etwaigen unkooperativen Verhaltens preiswert macht.<sup>53</sup>

Eine weitere förderliche Bedingung zum Erhalt der gegenseitigen Offenheit ist das Vorhandensein eines gemeinsamen „Feindbilds“, gegenüber dem sich die offenen Akteure differenzieren wollen. Damit beispielsweise in einem Joint Venture Offenheit zwischen den Partnern auftritt, ist das Vorhandensein eines Wettbewerbers nützlich.<sup>54</sup> Für die Entwicklung der Open Source Software war *ATT* bzw. *Microsoft* förderlich<sup>55</sup> und für den unternehmensinternen Kommunikationsfluss ist die Bildung von Subgruppen oft unumgänglich.

#### 4.2.1.2 Konfliktmanagement

Da unterschiedliche Interessen und Ziele der Akteure zwangsläufig der Kooperation entgegenwirken und eine rigorose Bestrafung für unkooperatives Verhalten in den wenigsten Fällen möglich ist, kann auch ein leistungsstarkes Konfliktmanagement unterstützend wirken.<sup>56</sup> Eines der befragten Unternehmen hat für derartige Aufgaben einen Coach eingestellt. Dieser hat die Aufgabe, zwischenmenschliche Schwierigkeiten und Teamprobleme zu lösen und den Kommunikationsfluss im Unternehmen zu verbessern. Die damit einhergehende Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens der Mitarbeiter führt aber nicht nur zu verbesserten Informationsflüssen, sondern auch zu einer gesunkenen Fluktuation und trägt so

<sup>50</sup> Vgl. z.B. Kluge, J./ Stein, W./Licht, T., (2001), S. 50ff.

<sup>51</sup> Vgl. zu Job rotation Maßnahmen z.B. Krogh, G.v./ Ichijo, K./Nonaka, I., (2000), S.45ff.; Roehl, H., (2001), S. 184ff.; Kluge, J./ Stein, W./Licht, T., (2001), S. 52ff.

<sup>52</sup> Vgl. Frank, R.H., (1992), S. 16.

<sup>53</sup> Vgl. Frank, R.H., (1992), S. 16; Beamish, P.W./Inkpen, A.C., (1995), S. 26ff.

<sup>54</sup> Vgl. Doz, Y.L./Hamel, G., (1998), S. 197ff.

<sup>55</sup> Vgl. z.B. Hertel, G./ Niedner, S./Herrmann, S., (2002), S.8.

<sup>56</sup> Vgl. z.B. Ostrom, E., (1999), S. 118ff. Der rasche Zugang zu kostengünstigen lokalen Arenen, die Konflikte zwischen Aneignern oder zwischen Aneignern und ihren Bevollmächtigten schlichten, ist eine wichtige Institution für die erfolgreiche Nutzung von Allmenden; Kale, P./ Singh, H./Perlmutter, H., (2000), S. 222ff.

doppelt zum Nutzen des Unternehmens bei. Weitere in den Interviews geäußerte Maßnahmen zur Steigerung des Zusammenhalts unter den Akteuren bzw. zur Lösung von Konflikten zwischen den Akteuren waren wechselseitig ausgerichtete „Happy Hours“<sup>57</sup> und unternehmensweite Mitarbeiterfeste.<sup>58</sup>

#### 4.2.2 Situation 2: Machtbasierte Offenheit

Um die Offenheit in Situation zwei zu erhöhen, gilt es, das positive Sanktionspotenzial der Umwelt zu erhöhen. Hierzu eignen sich Anreize, die dem Zugangsgewährer attraktiv erscheinen. Die gemeinsame Logik aller Anreize basiert auf dem Prinzip der Verstärkung. Dieses besagt: Wenn ein Verhalten belohnt bzw. wenn eine Bestrafung entzogen wird, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass dieses Verhaltensmuster in Zukunft wieder auftritt. Die theoretische Grundlage hierfür bildet das auf *Thorndike* basierende Gesetz des Erfolgs.<sup>59</sup> Dabei wirkt die Verstärkung nicht nur, wenn sie dem eigenen Verhalten folgt, sondern auch dann, wenn sie an anderen beobachtet wird.<sup>60</sup> Durch das Setzen von Anreizen ist es möglich, die individuellen Ziele des Zugangsgewährers mit den Zielen der Umwelt in Einklang zu bringen (= Anreizkompatibilität).<sup>61</sup> Im Folgenden werden immaterielle und materielle Anreize aufgezeigt, die das Sanktionspotenzial der Umwelt für die Gewährung von Offenheit erhöhen und so positiv auf die Nutzenerwartung des Zugangsgewährers wirken.

##### 4.2.2.1 Immaterielle Anreize: Vision und Reputation in der Peer-group

Immaterielle Anreize, von denen sich der Zugangsgewährer eine Belohnung aufgrund seiner Offenheit erwartet, sind vielfältig und hängen immer von seiner persönlichen Präferenzstruk-

---

<sup>57</sup> „Wir haben auch am Freitag Nachmittag eine sogenannte Happy Hour, wo jede Gruppe mal dran ist, den Imbiss vorzubereiten. Wenn ich Zeit habe, komme ich Freitag Nachmittag dazu und dann können die Mitarbeiter eben fragen was Sie wollen, so dass auch hier noch einmal ein Austausch stattfindet.“

<sup>58</sup> „Man fliegt da zwei-, dreihundert Leute in eine Stadt ein. Das ist natürlich erst mal ein finanzieller Block, aber das trägt auch zu unserer Kultur bei, dass man nicht fragt: „Was ist jetzt sofort mein persönlicher Vorteil.“ Wir haben's glaube ich geschafft, eine andere Kultur zu etablieren. (...) Das Fest an sich ist aber nur eine notwendige, aber keine hinreichend Bedingung. Ohne dieses Fest werden die Menschen nie in einen Dialog kommen, weil sie sich nicht kennen. Es greift glaube ich keiner zum Telefon und sagt: „Ich bräuchte Hilfe“. Das macht man nicht, kann ich mir nicht vorstellen. Wenn ich aber mit jemanden zusammen Spaß gehabt habe und der hat mir erzählt: „Ja, ich kenn mich da auch ganz gut aus“, dann kann ich am nächsten Tag anrufen und fragen: „Kannst du mir mal helfen.““

<sup>59</sup> Thorndike, E.L., (1970), S.4: „When a modifiable connection between a situation and a response is made and is accompanied or followed by a satisfying state of affairs, that connection's strength is increased: When made and accompanied or followed by an annoying state of affairs, its strength is decreased.“

<sup>60</sup> Vgl. dazu die Theorie der stellvertretenden Verstärkung nach Flanders, J.P., (1968) und das Modellernen (Beobachtungslernen) nach Bandura, A., (1969).

<sup>61</sup> Vgl. z.B. Wolff, B., (1999); Picot, A./ Freudenberg, H./Gaßner, W., (1999), S. 99ff.

tur ab.<sup>62</sup> Sie bestehen beispielsweise darin, dass er Sympathie und Freundschaft, Anerkennung, Ruhm, das Gefühl an einem bedeutenden Projekt beteiligt zu sein, ernst genommen zu werden oder auch Zugang zu den Ressourcen der Umwelt aufgrund seiner Offenheit erwartet.<sup>63</sup>

### a) Aufzeigen einer Vision

Die Kenntnis der Erwartungen des potenziellen Zugangsgewährers für seine Offenheit sowie die Signalisierung der Erwartungsbefriedigung dadurch sind ein erster Ansatzpunkt für die Gestaltung der immateriellen Anreize.<sup>64</sup> So kann beispielsweise das Aufzeigen des eigenen Ressourcenpotenzials durch die Umwelt dazu führen, die Erwartung des Zugangsgewährers zu steigern, dass er aufgrund seiner Offenheit eine wertvolle Gegenleistung erhält.

Ist die Erwartung des potenziellen Zugangsgewährers bekannt, ist das Aufzeigen von glaubwürdigen Visionen zur Erwartungsbefriedigung hilfreich.<sup>65</sup> Visionen entfalten vor allem aufgrund der beschränkten Rationalität des Individuums ihre Bedeutung. Sie schüren die Nutzenerwartungen, die mit einer Handlung vor dem Hintergrund einer unsicheren und unklaren Zukunft einhergehen und haben in vielen Fällen den Charakter einer „self fulfilling prophecy“. In einer Umfrage unter Open Source Entwicklern wurden lediglich zwei Wünsche bezüglich der Aufgaben des Projektleiters wichtiger als das Aufzeigen einer Vision eingeschätzt.<sup>66</sup> So unterscheiden sich die erfolgreichsten Open Source Projekte *GNU/Linux*, *Perl* und *Apache* von der großen Zahl von Open Source Projekten, an denen nur eine sehr geringe Anzahl an Entwicklern mitarbeiten, vor allem auch dadurch, dass die erstgenannten über eine starke Vision bzw. einen Akteur verfügen, der die Vision glaubwürdig kommuniziert.<sup>67</sup> Diese

<sup>62</sup> Vgl. Kluge, J./ Stein, W./Licht, T., (2001), S. 47: „Of the companies surveyed, 73 percent of the more-successful companies had individual incentive systems in place that were linked to communication and openness in marketing/sales compared with 40 percent of the less-successful companies.“

<sup>63</sup> Vgl. zu Untersuchungen der Offenheitsmotivation z.B. Schrader, S., (1990); Raymond, E.S., (1998); Constant, D./ Sproull, L./Kiesler, S., (1996); Hertel, G./ Niedner, S./Herrmann, S., (2002), S.29; Hippel, E.v./Lakhani, K., (2001); dazu auch die Klassifikation von Lakhani, K./Hippel, E.v., (2002); Lakhani, K./ Wolf, B./Bates, J., (2002), die die Open Source Entwickler in vier Gruppen segmentieren: „Believer“, „Fun Seeker“, „Professionals“ und „Skill enhancers“ (21%). Vgl. zu einer Zusammenstellung immaterieller arbeitsbezogener Motive im Allgemeinen beispielsweise Rosenstiel, L.v., (2000), S. 358ff. Dazu gehören z.B. Geltungsstreben, Kontaktbedürfnis, Bedürfnis nach Tätigkeit, Leistungsmotivation, Machtbedürfnis sowie Bedürfnis nach Sinn und Selbstverwirklichung.

<sup>64</sup> Vgl. dazu auch Picot, A./ Freudenberg, H./Gaßner, W., (1999), S. 40.

<sup>65</sup> Vgl. dazu die Aussage eines Vorstands: „Ich mache wirklich bei jeder Einarbeitungsrunde meine 1-2 Stunden Präsentation. Wenn ich es einmal nicht terminlich schaffe, wird es nachgeholt. Das ist nie ausgefallen oder endgültig ausgefallen.“

<sup>66</sup> Vgl. Lakhani, K./Hippel, E.v., (2002); Lakhani, K./ Wolf, B./Bates, J., (2002), Folie 30ff. Diese zwei Wünsche waren das Schaffen einer Codebasis (48,4%) sowie der Wunsch, dass der Projektleiter auch während der Laufzeit des Projekts weiter Code beiträgt (34,4%).

<sup>67</sup> Vgl. z.B. Behlendorf, B., (1999), S. 161; Raymond, E.S., (1999), S. 212; Young, R., (1999), S.114ff.; Krishnamurthy, S., (2002).

Vision wird umso glaubwürdiger, je besser es gelingt die aufgezeigten Erwartungen im Zeitverlauf durch Ergebnisse zu ersetzen. Bei Open Source Projekten besteht das etwa in einer steigenden Anzahl an teilnehmenden Akteuren, in Unternehmen in der Realisierung wirtschaftlich erfolgreicher Projekte. Ist eine gewisse kritische Größe erreicht, wird Offenheit oft selbsttragend.

Personen wie *Leif Edvinsson*, *Henry Ford*, *Bill Gates*, *Eric Raymond*, *Richard Stallman* oder auch *Jack Welch* zeigen, dass für die Kommunikation einer Vision oft ein top-down Vorgehen mit einzelnen Identifikationsfiguren, sogenannten Evangelisten, hilfreich und in vielen Fällen auch effizienter als alternative Regelungen sind.<sup>68</sup>

### **b) Reputation in der Peer-group**

Von den in Kapitel 3 genannten Präferenzen erscheint insbesondere der Wunsch nach „Reputation“ geeignet, um durch die Umwelt als immaterieller Anreiz gefördert zu werden und so den Grad der Offenheit zu steigern.

Immaterielle Anreize, welche die Reputation des Zugangsgewährers erhöhen, sind die Etablierung einer Norm der gegenseitigen Wertschätzung und generellen Reziprozität, die standardmäßig namentliche Anerkennung, sowie die Schaffung von realen und virtuellen Plattformen für Zugangsgewährer.

#### **b1) Etablierung einer Norm der gegenseitigen Wertschätzung und Reziprozität**

Die Etablierung einer Norm der gegenseitigen Wertschätzung beinhaltet das Ernstnehmen des Zugangsgewährers, indem seine Vorschläge aufgenommen und umgesetzt werden bzw. bei Nicht-Umsetzung eine Begründung erfolgt. Bleibt diese Begründung aus, wird das Interesse an der Aufnahme oder Weitergabe von Informationen, die zunächst mehr Aufwand als Nutzen für den Akteur bedeuten, erlahmen. *Behlendorf* schreibt etwa bezüglich der Bedeutung dieses Punkts bei Open Source Entwicklern:

"Each developer has to feel like they are making a positive contribution to the project that their concerns are being addressed their comments on architecture and design questions acknowledged and respected and their code efforts rewarded with integration into the distribution or a really good reason why not."<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Vgl. z.B. Wolff, B., (1995), S. 147. Dass es auch anders geht, zeigen Unternehmen wie IBM, Siemens und Coca Cola. Krogh, G.v./ Ichijo, K./Nonaka, I., (2000) unterscheiden auf S.115 zwischen vier verschiedenen Arten von Visionsprozessen: „top-down visionaries, expert visionaries, distributed visionaries, and 360° visionaries“

<sup>69</sup> Behlendorf, B., (1999), S. 161.

Eng verbunden mit dieser Norm der gegenseitigen Wertschätzung ist eine Norm der direkten und indirekten Reziprozität, bei der sich der Zugangsgewährer sicher sein kann, dass er im Bedarfsfall ebenfalls mit Hilfestellung rechnen kann.<sup>70</sup> Diese ist im Unternehmen durch Maßnahmen, wie das Vorleben durch das Management sowie durch den Aufbau persönlicher Beziehungen zu fördern. Dazu kommen alle die unter Situation 1 genannten Maßnahmen, um die gegenseitige Abhängigkeit zu erhalten.

### **b2) Etablierung einer Norm der standardmäßigen namentlichen Nennung**

Die Etablierung einer Norm der standardmäßigen namentliche Nennung verhindert das Schmücken mit fremden Lorbeeren und trägt so ganz wesentlich zur zukünftigen Motivation zur Offenheit bei. Da wechselnde, oft nur einmalige Arbeitskontakte bzw. mangelhafte Sanktionsmöglichkeiten der standardmäßigen Zitierung oft entgegen wirken, ist die Etablierung dieser Norm, bis hin zum Ausschluss aus der Gemeinschaft bei Nichteinhaltung, in die Grundwerte einer Gemeinschaft von hoher Bedeutung für die Erhöhung von Offenheit. Beispiele für Gemeinschaften, in denen diese Norm vergleichsweise erfolgreich implementiert ist, sind sowohl die Wissenschaft als auch die Open Source Entwicklung. Innerhalb eines Unternehmens kann diese Norm allerdings, verbunden mit dem Wunsch, selber etwas zu schaffen, im Extremfall zum „not invented here“-Syndrom umschlagen.<sup>71</sup> Um das zu vermeiden, sind vor allem die bereits genannten Maßnahmen wie die Festlegung von nur gemeinsam zu erreichenden Zielen und der Wechsel der Mitarbeiter und Projektleiter untereinander durchzuführen.

### **b3) Schaffung realer und virtueller Plattformen für Zugangsgewährer**

Reale oder virtuelle Plattformen für Zugangsgewährer tragen ebenfalls zur Reputationsbildung für Offenheit bei. Sie ermöglichen es, den Zugangsgewährer in den Status eines Experten zu erheben, Geschichten zu erzählen, in denen die Zugangsgewährer positiv dargestellt werden oder auch der Ausschluss von nicht-offenen und freifahrenden Akteuren aus der Gemeinschaft sowie die Kommunikation dieser Bestrafung.<sup>72</sup>

<sup>70</sup> Vgl. z.B. Constant, D./ Sproull, L./Kiesler, S., (1996); Franke, N./Shah, S., (2002).

<sup>71</sup> Vgl. Katz, R./Allen, T.J., (1988).

<sup>72</sup> Vgl. zur Freifahrerproblematik in Zusammenhang mit Anreizen auch z.B. Olson, M., (1985), S. 59ff. Olson empfiehlt das Setzen von Normen sowie die Androhung von Sanktionen, um die Freifahrerproblematik einzuschränken. Allerdings sieht er diese Maßnahmen nur für kleine Gruppen als wirksam an. Bei größeren Gruppen empfiehlt er dagegen Zwang und das Setzen selektiver Anreize. Durch leistungsstarke Technologien dürften aber auch die erstgenannten Maßnahmen wirksam bei großen Gruppen sein.

Virtuelle Plattformen können in einem unternehmensweiten Intranet, Virtual Communities sowie dem Internet bestehen.<sup>73</sup> Reale Plattformen sind beispielsweise interne Präsentationsrunden, in denen neue Erkenntnisse vorgestellt werden,<sup>74</sup> Informationsmessen von Mitarbeitern für Mitarbeiter,<sup>75</sup> aber auch Face-to-Face Gespräche, da hier Möglichkeiten zu wechselseitigen Erfahrungssteigerung bestehen.

Wichtig bei allen immateriellen Anreizen ist, dass auf ein Gleichgewicht zwischen Offenheit im Geben und Nehmen geachtet wird. Dabei ist oft gerade die Offenheit im Nehmen problematisch. Angst vor Zurückweisung, Stolz oder der Aufwand für mit der Information einhergehenden Änderungen stehen der Informationsaufnahme im Weg. Deshalb sollten beispielsweise Geschichten, die Offenheit positiv darstellen, hinreichend konkret sein, um zu zeigen, an welchem Punkt Offenheit (im Geben wie im Nehmen) wie gewährt wurde und wie sie zur Aufgabenerfüllung/Problemlösung beigetragen hat.<sup>76</sup>

#### 4.2.2.2 Materielle Anreize: Entlohnung der Gemeinschaftsleistung

Zur Steigerung der Offenheit sollten materielle Anreize so gestaltet sein, dass der Nutzen der Offenheit höher ist als der, der durch Geschlossenheit zwischen den Akteuren entsteht. Abgesehen davon, dass eine direkte materielle Entlohnung die Zugangsgewährung nicht mehr als Offenheit qualifiziert, ist sie aber auch aus verschiedenen Gründen ökonomisch nicht sinnvoll. Einerseits zeigen Untersuchungen, dass materielle Anreize intrinsische Motivation verdrängen können, d.h. im Extremfall, dass Offenheit nur noch gegen Geld erbracht wird.<sup>77</sup> Andererseits ist davon auszugehen, dass auch die Wirkung von materiellen Anreizen dem „Gesetz des abnehmenden Ertragszuwachs“ unterliegt.<sup>78</sup> Je öfter also ein Akteur für seine

<sup>73</sup> Vgl. z.B. zur Bedeutung von Intranets für das Zeigen von Offenheit Constant, D./ Sproull, L./Kiesler, S., (1996); **THIEL** 2002. Zur Bedeutung von Virtual Communities z.B. Lesser, E./Prusak, L., (1999); Kollock, P., (1999); Wenger, E.C./Snyder, W.M., (2000); Schmidt, M.P., (2000); Storck, J./Hill, P.A., (2000); Franke, N./Shah, S., (2002); Hippel, E.v., (2001); Butler, B./Sproull, L./Kiesler, S. et al., (2002) sowie zu Untersuchungen der Bedeutung des Internets für die Offenheit z.B. Döring, N., (1999); Hertel, G./ Niedner, S./Herrmann, S., (2002); Bergquist, M./Jan, L., (2001); Lakhani, K./ Wolf, B./Bates, J., (2002).

<sup>74</sup> Eines der befragten Unternehmen veranstaltet sogenannte „Progressive Reports“, bei denen jeder Mitarbeiter die Möglichkeit hat, neue oder verbesserte Verfahren und Ergebnisse seinen Kollegen vorzustellen.

<sup>75</sup> Vgl. dazu z.B. folgende Maßnahme eines Interviewpartners: „Infomesse heißt, dass wir einmal im Jahr eine Messe machen. Dazu werden im Vorfeld die Mitarbeiter befragt, welche Abteilungen sie am meisten interessieren. Die am häufigst genannten Abteilungen kriegen dann den Auftrag, einen Messestand zu gestalten. Zeitgleich laufen in zwei Veranstaltungsräumen Vortragsserien zu Themen, die die Mitarbeiter interessieren.“

<sup>76</sup> Vgl. Krogh, G.v./ Ichijo, K./Nonaka, I., (2000), S. 66.

<sup>77</sup> Vgl. z.B. Deckop, J.R./ Mangel, R./Cirka, C.C., (1999); Osterloh, M./Frey, B.S., (2000); Käser, P.A.W./Miles, R.E., (2002), S. 11 sowie zu einer spieltheoretischen Fundierung Rob, R./Zemsky, P., (2002), S. 244ff., die auch zeigen, dass eine Erhöhung materieller Individualanreize zwar kurzfristig zu einer Gewinnsteigerung beiträgt, aber zu Lasten langfristiger Gewinne geht.

<sup>78</sup> Vgl. zum Ertragsgesetz z.B. Wöhe, G./Döring, U., (1993), S. 607f.

Offenheit materiell belohnt wird, desto weniger wertvoll wird für ihn jede weitere Einheit an materiellem Anreiz.

Gegen diese „Sättigungsgrenze materieller Anreize“ sprechen wiederum folgende zwei Punkte. Erstens lockern materielle Anreize den Handlungsrahmen des Akteurs und ermöglichen ihm so die Erfüllung fast aller anderen Wünsche. Zweitens hängt die Bewertung der positiven und negativen Konsequenzen der Offenheit vom Vergleichsniveau ab. Das Vergleichsniveau ergibt sich wiederum aus den eigenen (v.a. aktuellen) Erfahrungen sowie dem Vergleich mit anderen Akteuren (v.a. Peer-group Mitgliedern).<sup>79</sup> Werden demnach vergleichbare Akteure für ihre Offenheit belohnt, steigt die Sättigungsgrenze des Akteurs an und der Wert jeder weiteren materiellen Anreizeinheit ist nicht sinkend.

Ein guter Weg, um Offenheit mit materiellen Anreizen zu unterstützen, ist deshalb die Entlohnung auf Basis von Gemeinschafts- statt Einzelleistung. Bei geeigneter Gestaltung funktioniert sie auch bei hochkompetitiven Akteuren auf allen Ebenen.<sup>80</sup> Häufige Gewinnaufteilung zwischen Kooperationspartnern, Beteiligungsaktien, Mitarbeiteroptionen, die Aufnahme von gemeinschaftsförderlichen Aktivitäten in die Zielvereinbarung (die über den Nutzen der eigenen Unternehmenseinheit hinausgehen) sowie Konzepte wie Teamarbeit und Gruppenentlohnung sind nur einige Ausprägungen dieses Verständnisses.<sup>81</sup> Bei Venture Capital Unternehmen werden die Akteure beispielsweise neben ihrem Festeinkommen am erzielten Gewinn des verwalteten Fondsvermögens durch sogenannten „carried interest“ beteiligt. Um ein gegenseitiges Interesse der Mitarbeiter am allgemeinen Wohlergehen des Unternehmens zu fördern, sind viele VCs dazu übergegangen, ausschließlich unternehmensweiten carried interest zu zahlen.<sup>82</sup>

Dabei sind die Tücken der Umsetzung derartiger Anreize sehr hoch. Mobbing leistungsschwacher Akteure, Frustration von Leistungsträgern aufgrund unfairer Entlohnung, unklare Verantwortungsbereiche, Ausnutzung von Leistungsträgern, persönliche Machtbedürfnisse und Furcht vor Arbeitsplatzverlust sind nur einige Barrieren, die einer effizienzförderlichen

<sup>79</sup> Vgl. Thibaut, J.W./Kelley, H.H., (1959) sowie die Befunde zum Fairness-Bedürfnis.

<sup>80</sup> Vgl. Lawler, E.E., (2000), S.207ff.; Eisenstat, R./Foote, N./Galbraith, J. et al., (2001), S. 54ff. Beförderung für Offenheit, bzw. Anreize für Beitrag zum Gruppenwohl, nicht zum individuellen Wohl, sowie die folgende Aussage eines Interviewpartners: „Über die Verteilung des Jahresbonus, wo es wirklich um die Performance des Teams geht, entscheidet das Team selber. Das finden nur etwa 5 Prozent nicht gut. Selbst die Projekt- und Gruppenleiter, die ja dadurch weniger bekommen als sie sonst bekommen würden, waren sehr dafür.“

<sup>81</sup> Vgl. z.B. Cairncross, F., (2002), S.32, die aufzeigt, dass IBM Manager auch danach bewertet werden, inwieweit sie zum übergeordneten Nutzen von IBM beitragen.

<sup>82</sup> Vgl. dazu z.B. die folgende Aussage eines Interviewpartners: „Bei uns gibt es keinen Deal-by-Deal Carried Interest. Wir bemühen uns sehr stark, dass, wenn ein Deal schlecht läuft, alle versuchen dem Deal zu helfen. Damit nicht gesagt wird, „na ja mit dem Deal hab’ ich nichts zu tun, lieber möglichst weit weg bleiben, könnte ja ansteckend sein“.

Gemeinschaftsentlohnung entgegenstehen. Dass aber derartige Konzepte auch wirksam umgesetzt werden können, zeigen die vielen Erfolgsbeispiele in der Praxis.<sup>83</sup>

Von entscheidender Wichtigkeit ist, dass durch das Anreizsystem sowohl die Gruppenidentität als auch das persönliche Engagement gestärkt wird.

Trotz der oben genannten Phänomene zeigen zahlreiche Experimente, dass sich Gruppenidentität oft sehr schnell einstellt.<sup>84</sup> Wichtig ist für Unternehmen in diesem Zusammenhang aber, dass der Mitarbeiter das gesamte Unternehmen und nicht nur seine eigene kleine Einheit als Gruppe ansieht.<sup>85</sup> Um die Verantwortung für die eigenen Ideen zu steigern, müssen die Akteure den Eindruck haben, auf das Endergebnis Einfluss nehmen können und dafür fair entlohnt zu werden.<sup>86</sup>

Dies ist durch die Übernahme von Verantwortung für die eigenen Handlungen, durch hohen Grad an Delegation zu erreichen. Nur wenn der Akteur den Eindruck hat, dass er sich nicht hinter geltenden Regeln verstecken kann, sondern Verantwortung für sein Handeln und seine Ergebnisse trägt, wird er aktiv in der Aufnahme und Weitergabe von Informationen sein. Zu erreichen ist Delegation, indem Entscheidungsrechte von der Unternehmensleitung an die Akteure weitergegeben werden.<sup>87</sup> Dieser Vorgang wird auch als Empowerment bezeichnet, d.h. der Akteur entscheidet autark und nicht aufgrund von Anweisungen. Die mit der Delegation einhergehenden Risiken können wiederum mit Hilfe der Principal-Agent-Theorie begrenzt werden.<sup>88</sup>

### 4.2.3 Situation 3: Minimale Offenheit

Das Problem in Situation drei besteht vor allem darin, dass der Zugangsgewährer eine etwaige Enttäuschung aufgrund seiner Offenheit durch die Umwelt antizipiert und deshalb nicht offen ist.<sup>89</sup>

Um den Grad der Offenheit in Situation drei zu erhöhen, können zum einen die Sanktionsmöglichkeiten des Zugangsgewährers erhöht werden, so dass eine Enttäuschung seiner

<sup>83</sup> Vgl. z.B. Eisenstat, R./Foote, N./Galbraith, J. et al., (2001), S. 54ff. zu einem Beispiel mit IBM, Krogh, G.v., (1998), S. 133ff. für ein Beispiel zu Unilever.

<sup>84</sup> Vgl. z.B. Dawes, R.M./Thaler, R.H., (1988); Dawes, R.M., (1988), S. 246.

<sup>85</sup> Beispiele sind z.B. die Empfehlung, dass Teams nicht größer als 25 Individuen sein sollten (vgl. z.B. Katzenbach, J.R./Smith, D.K., (1993)).

<sup>86</sup> Vgl. dazu die Erkenntnisse der Property-Rights-Theorie sowie Publikationen in diesem Bereich: Demsetz, H., (1967); Furubotn, E.G./Pejovich, S., (1972); Wolff, B., (1999), S. 55; Dietl, H., (1993), aber auch neuere managementorientierte Publikationen wie z.B. Kluge, J./Stein, W./Licht, T., (2001).

<sup>87</sup> Vgl. Picot, A./Dietl, H./Franck, E., (1999), S. 351.

<sup>88</sup> Vgl. Picot, A./Dietl, H./Franck, E., (1999), S. 85ff.

<sup>89</sup> Dieser Effekt wird in der Literatur auch Ratchet Effekt genannt.

Offenheit glaubwürdig verhindert bzw. im Fall der Enttäuschung sanktioniert wird (Zugangsgewährer sieht sich in Situation 1).

Zum anderen kann die Umwelt Maßnahmen ergreifen, damit sich die Wahrnehmung des Zugangsgewährers bezüglich der Höhe der Umwelt-Sanktionsmöglichkeiten reduziert (Zugangsgewährer sieht sich in Situation 4).

Maßnahmen, die dazu führen, dass der Zugangsgewährer niedrigeres Sanktionspotenzial in der Umwelt wahrnimmt, sind für den Fall, dass sich Zugangsgewährer und Umweltakteur kennen, oft nicht möglich. Für den Fall aber, dass sich die beiden Parteien nicht kennen, ist oft der Einstieg in eine Beziehung ohne das Aufzeigen des vollen Sanktionspotenzials sinnvoll.

Im Folgenden wird sich auf die Gestaltung von Maßnahmen konzentriert, die dazu führen, dass das Sanktionspotenzial des Zugangsgewährers steigt, um so eine Enttäuschung seiner Offenheit zu verhindern bzw. zu bestrafen. Hierzu bieten sich grundsätzlich die beiden Institutionen Verträge und Vertrauen an. Dabei führen Verträge zur Reduzierung, während Vertrauen zur Absorption des wahrgenommenen Risikos führt.<sup>90</sup>

#### **4.2.3.1 Verträge**

Verträge sind dahingehend zu unterscheiden, ob der Vertrag darauf ausgerichtet ist, lediglich den Zugangsgewährer vor einer Enttäuschung seiner Offenheit zu schützen (wie z.B. die Open Source Lizenzen), oder ob sie ihm einen ökonomischen Nutzen im Gegenzug zu seiner Offenheit verschaffen.<sup>91</sup> Da die zweite Kategorie von Verträgen, die Zugangsgewährung nicht mehr als Offenheit charakterisiert (weil der ökonomische Nutzen im Moment der Transaktion für den Informationsgeber/-nehmer steigt), werden im Folgenden Vertragsbedingungen diskutiert, die den Zugangsgewährer ausschließlich vor einer Enttäuschung seiner Offenheit schützen, nicht aber zu seiner ökonomischen Nutzenerhöhung beitragen und ihn natürlich auch nicht zur Offenheit verpflichten (da das ebenfalls den Charakter der Informationsaufnahme/-weitergabe verändern würde).

Darüber hinaus sind Verträge dahingehend zu unterscheiden, ob sie direkt zwischen dem Zugangsgewährer und der Umwelt aufgrund der Offenheit bestehen oder ob der Zugangsgewährer den Vertrag mit einer dritten Partei, beispielsweise dem Patentamt, abgeschlossen hat, um sich vor einer Enttäuschung zu schützen.

---

<sup>90</sup> Vgl. z.B. Ripperger, T., (1998), S. 46ff.

<sup>91</sup> So könnte sich die Umwelt verbindlich darauf festlegen, dem Zugangsgewährer den Löwenanteil aus dem mit der Offenheit erzielten Gewinn abzugeben.

### a) Direkter Vertrag zwischen Zugangsgewährer und Umwelt

Nicht-wiederverhandelbare direkte Verträge zwischen Zugangsgewährer und Umwelt schützen den Zugangsgewährer vor Enttäuschung seiner Offenheit und bewahren ihn so vor sogenannten „Take-the-money-and-run“-Strategien des Umweltakteurs.<sup>92</sup> Durch Maßnahmen, die eine glaubwürdige Selbstverpflichtung zur Nicht-Enttäuschung darstellen, kann der Umweltakteur den Zugangsgewährer von Situation 3 in Situation 1 „befördern“. Dazu gehören alle Maßnahmen, die den Umweltakteur „entwaffnen“: „To prove that I will not harm you I disarm myself: to keep you from kidnapping my children I have to be poor; to persuade you that I will never bear witness I have to go blind; to keep your from desiring me I have to make myself ugly; to persuade you I shall never retreat I have to be chained to my post.“<sup>93</sup> Derartige offenheitssteigernde Maßnahmen des Umweltakteurs sind z.B. Kosten, die dem Umweltakteur entstehen, wenn er den Zugangsgewährer enttäuscht, oder auch die Verpflichtung zur Verfolgung nicht-konkurrierender Aufgabengebiete. Das kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass er ein Pfand hinterlegt<sup>94</sup> oder dem Zugangsgewährers das Recht einräumt sich bei einer Enttäuschung seiner Offenheit die für ihn besten Ressourcen auszusuchen bzw. von einem neutralen Schiedsrichter aussuchen zu lassen.<sup>95</sup> Es kann auch durch die Veröffentlichung seiner Intention gegenüber Anderen erreicht werden. Ein Brechen der Selbstverpflichtung führt dann zum Verlust einer Reputation für Ehrlichkeit.

Dass eine solche Selbstverpflichtung auch für den Umweltakteur effizient ist, zeigen *Laffont/Tirole* mit einem Zwei-Perioden Modell. Ohne das Vorhandensein einer Selbstbindung des Umweltakteurs, den Zugangsgewährer nicht für seine Offenheit zu bestrafen, ist der Zugangsgewährer in Periode 1 nicht offen, und es kommt nicht zu einem Separationsgleichgewicht.<sup>96</sup>

Damit das Sanktionspotenzial des Zugangsgewährers für beide Seiten glaubwürdig ist, ist auf eine möglichst eindeutige Formulierung der Transaktionsbedingungen zu achten, um so etwaige Interpretationsspielräume zu vermeiden.<sup>97</sup> Ist ein Herunterbrechen der Sanktionen in Teilsanktionen möglich, trägt das zur Glaubwürdigkeit der Sanktion bei. Der Zugangsgewäh-

<sup>92</sup> Vgl. z.B. Schelling, T.C., (1963), S. 22ff.; Schelling, T.C., (1980), S.94ff. zur Bedeutung der Selbstbindung; Frank, R.H., (1992), S. 50; Bester, H./Strausz, R., (2001), die zeigen, dass die Antizipation von Wiederverhandlungsmöglichkeiten nach Zeigen der Offenheit durch den Agenten dazu führt, dass er nicht offen ist; Gallivan, M.J., (2001).

<sup>93</sup> Schelling, T.C., (1978), S. 229.

<sup>94</sup> Vgl. z.B. Schelling, T.C., (1963), S. 22ff. Die Umwelt könnte dem Zugangsgewährer anbieten, dass sie für den Fall einer Enttäuschung eine hohe Summe zahlt.

<sup>95</sup> Vgl. z.B. Wolff, B., (1995), S. 35.

<sup>96</sup> Vgl. Laffont, J.J./Tirole, J., (1988) sowie Hart, O./Tirole, J., (1988) und Schmidt, K.M., (1993). Ohne Selbstbindung zur Nicht-Enttäuschung herrscht bis zu den letzten Runden ein gepoolter Markt und die Verhandlungsmacht des Umweltakteurs (Prinzipals) ist stark eingeschränkt.

<sup>97</sup> Vgl. Schelling, T.C., (1963), S. 40.

rer kann so demonstrieren, dass ihm die Sanktionierung etwaiger Enttäuschungen ernst ist und dass er nicht Zögern wird, bei größeren Enttäuschungen auch die stärkeren Sanktionsmechanismen anzuwenden.<sup>98</sup>

Je größer das Potenzial für Betrug ist, d.h. je länger und kostspieliger die Entdeckung der Verletzung oder die Verstärkung des Vertrags ist und je kürzer die erwartete Geschäftsbeziehung ist, desto höher sollten die Kosten der Selbstbindung sein, um den Geschäftspartner von opportunistischem Verhalten abzuhalten.<sup>99</sup>

Voraussetzung für eine Wirksamkeit derartiger Selbstbindungsmaßnahmen ist, dass eine etwaige Enttäuschung der Offenheit durch den Zugangsgewährer schnell zu identifizieren ist.

### **b) Vertrag zwischen Zugangsgewährer und einer dritten Partei**

Eine Sicherung vor Enttäuschung der Offenheit kann auch durch einen Vertragsabschluss zwischen Zugangsgewährer und einer dritten Partei erfolgen. So kann z.B. der Hinweis auf eine geschützte oder veröffentlichte Publikation, wie es z.B. eine Patentschrift oder ein publizierter Artikel ist, der Umwelt Nutzen stiften, etwa weil sie dadurch von einer Information erfährt, von der sie sonst nichts gewusst hätte und somit Suchkosten sparen. Dennoch ist die gewährte Offenheit vergleichsweise gut gegen Enttäuschung geschützt. Beispielsweise führt die in den USA geltende Patentregelung „first-to-invent“ dazu, dass man offener über Erfindungen redet, die noch nicht zum Patent angemeldet sind, als die in Europa geltende „first-to-file“ Regel.<sup>100</sup>

<sup>98</sup> Vgl. Schelling, T.C., (1963), S. 41; Ostrom, E., (1999), S. 117ff.

<sup>99</sup> Vgl. Barney, J.B./Ouchi, W.G., (1986), S. 46.

<sup>100</sup> Vgl. zu den unterschiedlichen Patentregelungen zwischen USA und Europa z. B. Savage, D.W., (1995): „The first-to-invent patent system awards priority to any inventor who can demonstrate that he or she invented first, even though someone else may have already filed a patent application for the same product or process. (...) The first to file system, on the other hand, grants the patent to the first person or entity to file an application.“  
Ein Interviewpartner stellt zu den Wirkungen der unterschiedlichen Patentregeln auf die Offenheit Folgendes fest: „Solange sie noch kein Patent angemeldet oder erteilt bekommen haben oder das Gefühl haben, dass sie den gesamten Patentschutz sehr breit abgedeckt haben, solange dürfen sie nicht alles sagen. (...) In den USA ist es anders, dort können Sie zurückschwören auf den Tag der Erfindung. Wenn Sie dort im Laborbuch nachweisen können, dass sie am 01.01.97 dieses Experiment gemacht haben, dann können sie auf diesen Tag zurückschwören. Man kann da also auch auf wissenschaftlichen Kongressen vor Patentanmeldung über neue Erfindungen miteinander reden. (...)Das ist ein ungleicher Wettbewerb zwischen Europa und USA. In Europa weiß jeder haargenau, ob ein Konkurrent etwas angemeldet hat. Jede Erfindung muss in Deutschland 18 Monate nach Einreichung beim Patentamt veröffentlicht werden. Das heißt, sie wissen 1,5 Jahre später, wo der Konkurrent steht. Dann können sie einschätzen, ob ihnen das weh tut, ob sie ihn einholen können oder ob sie das Projekt besser fallen lassen. Das ist ein kalkulierbares Risiko. USA-Patente erfahren Sie erst nach Erteilung. Das heißt, sie können noch so gute Patent-Recherchen machen, sie wissen aber nicht was in den USA läuft, weil sie das erst erfahren, wenn es veröffentlicht wird. Und veröffentlicht wird es erst dann, wenn es erteilt wird. Und wenn es 2003 erteilt wird, dann kann man zurückschwören auf das Jahr 1997. Da könnten ja irgendwelche Patent-U-Boote rumfahren und sie erfahren das erst bei der Erteilung. Aber sie können trotzdem manchmal errahnen, welche Patente zur Erteilung anstehen. Wenn der amerikanische Erfinder eine gute Erfindung gemacht hat, dann wird er versuchen, die Erfindung weltweit anzumelden, und wenn der das dann in Europa anmelden will, dann

### 4.2.3.2 Vertrauen

Vertrauen des Zugangsgewährers führt dazu, dass aus Situation 3 durch Risikoabsorbition Situation 1 wird.<sup>101</sup> Gerade in Situationen, die keinen impliziten oder expliziten Vertrag vor der Zugangsgewährung zulassen, ist Vertrauen die einzige Möglichkeit, um den Grad der Offenheit zu steigern. Der Wert dieses Vertrauens wird auch als soziales Kapital bezeichnet.<sup>102</sup> Damit der potenzielle Zugangsgewährer Vertrauen entwickelt und so Offenheit zeigt, bieten sich kulturelle Maßnahmen an. *Schein* definiert Kultur als Muster gemeinsamer Grundprämissen, das die Gruppe bei der Bewältigung ihrer Probleme externer Anpassung und interner Integration erlernt hat, das sich bewährt hat und somit als bindend gilt; und das daher an neue Mitglieder als rational und emotional korrekter Ansatz für den Umgang mit diesen Problemen weitergegeben wird.<sup>103</sup> Kultur ist demnach für die Atmosphäre das, was für das Individuum internalisierte Normen sind.<sup>104</sup> Sie „materialisiert“ sich, je nach Autor, formell wie informell z.B. in explizit ausformulierten Verhaltenskodizes, Artefakten und Symbolen sowie in nicht explizit festgehaltenen Normen, Werten und Grundprämissen und kann sowohl auf Akteure innerhalb eines Unternehmens als auch zwischen Unternehmen wirken.<sup>105</sup> Eine Kultur ist um so leistungsfähiger, je langfristiger die Perspektive bezüglich der „Rückzahlung“ für gewährten Zugang ist.<sup>106</sup> Für Offenheit innerhalb des Unternehmens gilt, dass Vertrauen mit dem Vorleben durch die Führungskräfte erstarkt bzw. erlahmt. Werden

---

sehen sie ihn und wissen, dass in USA was läuft. Das ist wirklich ein Jonglieren mit Wissen. Wir sind damit auch immer befasst. Von uns aus, ist es so, das wir ja auch wissenschaftliche Reputation brauchen. Das heißt, wir müssen in den erstklassigen Journalen veröffentlichen. Da besteht dann natürlich die Angst, dass, wenn wir dort etwas veröffentlichen, weil man dort wirklich alles bis zum letzten Punkt darstellen muss, dass wir einen Konkurrenten auf die Spur bringen.“

<sup>101</sup> Vgl. Ripperger, T., (1998), S. 46ff. zur risikoabsorbierenden Wirkung von Vertrauen; Carayannis, E.G./ Alexander, J./Ioannidis, A., (2000), S. 479ff. und Käser, P.A.W./Miles, R.E., (2002), S. 11ff. zur Wirkung von Vertrauen auf die Bereitschaft zur Informationsteilung.

<sup>102</sup> Vgl. z.B. Putnam, R., (1995), S.67: „social capital refers to features of social organization such as networks, norms and social trust that facilitate coordination and cooperation for mutual benefit. For a variety of reasons, life is easier in a community blessed with a substantial stock of social capital. In the first place, networks of civic engagement foster sturdy norms of generalized reciprocity and encourage the emergence of social trust. Such networks facilitate coordination and communication, amplify reputations, and thus allow dilemmas of collective action to be resolved. (...) At the same time, networks of civic engagement embody past success at collaboration, which can serve as a cultural template for future collaboration. Finally, dense networks of interaction probably broaden the participants' sense of self, developing the "I" into the "we", or (in the language of rational-choice theorists) enhancing the participants' "taste" for collective benefits.“; Glaeser, E.L./Laibson, D.I./Scheinkman, J.A. et al., (2000); Carayannis, E.G./ Alexander, J./Ioannidis, A., (2000), S.479f.

<sup>103</sup> Vgl. Schein, E.H., (1995), S. 25, vgl. zu einer sehr frühen Übersicht möglicher Kulturdefinitionen z.B. Kroeber, A.L./Kluckhohn, C., (1952), S: 43ff.

<sup>104</sup> Vgl. zur Definition internalisierter Normen die Ausführungen in Kapitel 2.

<sup>105</sup> Vgl. zu einer Übersicht der Materialisierungen der Unternehmenskultur z.B. Wolff, B., (1995), S. 123; Fend, L., (2000), S. 134ff. sowie Wolff, B./Neuburger, R., (1995); Wolff, B., (1995), S. 30f. zu einer Argumentation der Gleichsetzung von Akteuren innerhalb und außerhalb des Unternehmens. Die Verhältnisse unterscheiden sich durch unterschiedliche Arten von Verträgen.

<sup>106</sup> Vgl. dazu auch z.B. Rob, R./Zemsky, P., (2002), S. 253: „We find that corporate cultures are more cooperative the more important is cooperative production, h, the more patient are firms,  $\delta$ , the greater is the extent of reciprocity, r, the less responsive is total effort to incentives, c, and the less productive is each worker, p.“

beispielsweise Informationen nur nach dem „need to know“-Prinzip weitergegeben und die Wünsche der Mitarbeiter konsequent ignoriert, ist davon auszugehen, dass auch die Mitarbeiter nach diesem Grundsatz vorgehen. Um also die im Folgenden aufgeführten Normen zu aktivieren, gilt vor allem, dass diese durch die Führungskräfte eingehalten werden.

#### **a) Transparenz plus abstufbares Sanktionspotenzial**

Kooperatives und Nicht-kooperatives Verhalten muss für die beteiligten Akteure erkenn- und sanktionierbar sein. Je transparenter das Umfeld (= je niedriger die Transaktionskosten der Identifikation kooperativer Akteure) ist, desto schneller können nicht-kooperative Akteure identifiziert werden. Maßnahmen, die helfen, die Transparenz zu erhöhen bzw. die Transaktionskosten zur Identifikation kooperativer Akteure zu senken, sind beispielsweise die Arbeit in Kleingruppen, Open Book Management, klare Ziel- und Ergebniskommunikation und das Geben von häufigem Feedback.<sup>107</sup>

Dabei ist Transparenz nur insoweit hilfreich, als dass sie von Sanktionsmöglichkeiten begleitet wird. Das heißt, wenn ein Akteur einen unkooperativen Akteur erkennt, dann muss er auch die Möglichkeit haben, diesen auszuschließen. Ansonsten ist Nicht-Offenheit lohnender als Offenheit und offene Mitglieder können von nicht-offenen ausgenutzt werden.<sup>108</sup>

Wie oben dargestellt, ist Sanktionspotenzial um so glaubwürdiger, je besser es abstufbar ist. Hat der Akteur nur die Sanktionsmöglichkeit, die Beziehung abubrechen bzw. nicht abubrechen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass er diese Sanktion bei einer schwächeren Enttäuschung ausübt eher niedrig. Anders sieht es bei der Möglichkeit aus, auf Enttäuschungen angemessen zu reagieren. Der Einsatz schwacher Sanktionen für schwache Enttäuschungen verstärkt den Eindruck, dass er auch vor dem Einsatz einer starken Sanktion bei starker Enttäuschung nicht zurückschrecken wird.<sup>109</sup>

---

<sup>107</sup> Vgl. Kafka, V.W./Schaefer, J.H., (1975); Cummings, P.W., (1980); Mink, O.G./Mink, B.P./Downes, E.A. et al., (1994); McCoy, T.J., (1997); Buhler, P.M., (1999), S. 16ff.; Barton, T.L./Shenkir, W.G./Tyson, T.N., (1999), S. 36ff.

<sup>108</sup> Vgl. z.B. Sober, E./Wilson, D.S., (1998), S. 145: "For altruistic primary behaviors to evolve in the **absence** of associated rewards and punishments, a population structure is required that is highly favourable for group selection. Thus, these behaviors might be seen in groups of close relatives or groups whose members have been winnowed by assortative interactions, but not in randomly composed groups. A variety of rewards and punishments can be used to make primary behaviors less costly or even selfish from the standpoint of within-group selection."

<sup>109</sup> Vgl. z.B. Ostrom, E., (1999), S. 117ff.

## b) Fehlertoleranz

Eine Gemeinschaft profitiert nur dann von den Fehlern ihrer Mitglieder, wenn diese bereit sind, ihre „lessons learned“ der Gemeinschaft zugänglich zu machen. Dementsprechend unterscheidet sich eine fehlertolerante Kultur von einer Fehler-nicht-ansprechenden Kultur.<sup>110</sup>

Eine glaubwürdig fehlertolerante Kultur trägt dazu bei, dass der Akteur freiwillig gemachte Fehler zugibt und so dem Gesamtsystem hilft, daraus zu lernen.<sup>111</sup>

Das Erreichen einer derartigen Kultur kann durch Maßnahmen, die niedrige negative Konsequenzen für das persönliche Nutzenniveau des Akteurs hat sowie durch Vorleben durch die Führungskräfte, unterstützt werden. Dazu gehören z.B. häufige Feedbackschleifen, virtuelle Foren, die die Gefahr des „Gesichtsverlusts“ reduzieren sowie die Verdeutlichung der Relevanz des Lernens.<sup>112</sup>

Damit die Kosten der Fehlertoleranz aber handhabbar bleiben, ist das Setzen und Einhalten von Standards zentral für effiziente Arbeitsabläufe.

## c) Reputation für Nichtausnutzung

Unternimmt die Umwelt Maßnahmen, um sich einen öffentlichen Ruf für die Nicht-Enttäuschung von Offenheit aufzubauen, dann steigt die Sicherheit des Akteurs, nicht für seine Offenheit ausgenutzt zu werden, da er im Falle einer Enttäuschung den Ruf der Umwelt angreifen kann.<sup>113</sup> Ein derartiger Reputationsmechanismus ist umso wirksamer, je verlässlicher er ist.<sup>114</sup> Ripperger empfiehlt die folgenden Maßnahmen, um dies zu erreichen:

„Die Verlässlichkeit und Wirksamkeit von Reputationsmechanismen sollte durch die gezielte Förderung sogenannter „schwacher Verbindungen“ (weak ties), die die Diffusion von Informationen beschleunigen sowie die Anzahl potentieller Vertrauensintermediäre und damit die Authentizität verfügbarer Informationen positiv beeinflussen, innerhalb einer Organisation gestärkt werden. Eine gezielte Förderung „schwacher Verbindungen“ kann insbesondere erfolgen, indem Organisationen Möglichkeiten einer informellen Kommunikation schaffen. Innerhalb von Unternehmen kann dies beispielsweise durch die Bereitstellung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (E-Mail, Intranet) sowie durch firmeninterne gesellschaftliche Einrichtungen und Ereignisse erreicht werden.“

---

<sup>110</sup> Vgl. folgende Aussage eines Interviewpartners: „Im Extremfall hat man dann eine: „Hab-mich-lieb Gesellschaft, in der Fehler unter den Teppich gekehrt werden.“ Da haben sie aber gar nichts davon. Sondern da muss man wirklich klar trennen und sagen: „Es gibt den menschlichen Part und den fachlichen Part“. Und man kann ja trotzdem mit jemandem gerne zusammenarbeiten, aber ihn darauf hinweisen, dass er seine Qualität verbessern muss.“

<sup>111</sup> Vgl. folgende Aussage eines Interviewpartners: „Fehler passieren. Das ist eine ganz normale Sache. Muss man erst mal akzeptieren. Nicht passieren darf aber drei-, viermal das Gleiche.“

<sup>112</sup> Vgl. z.B. Chow, C.W./Deng, F.J./Ho, J.L., (2000), S.81.

<sup>113</sup> Vgl. Schelling, T.C., (1963), S. 29f. und das Beispiel von General Electric in Kapitel 3.

<sup>114</sup> Vgl. Ripperger, T., (1998), S. 233.

#### 4.2.4 Situation 4: Motivierte Offenheit

Um die Offenheit in Situation 4 zu erhöhen, bietet sich entweder der kombinierte Einsatz der unter Situation 2 und 3 genannten Maßnahmen an, d.h. die Umwelt erhöht ihr Sanktionspotenzial gegenüber dem Zugangsgewährer aufgrund der Offenheit und sichert diesen gegen eine Enttäuschung der Offenheit ab.

Oder die Umwelt akzeptiert den Grad der Offenheit in diesem Feld und bemüht sich um einen Ausbau der möglichen Anzahl an Zugangsgewährern. Derartige Maßnahmen bestehen z. B. darin, die Anzahl der Kontakte zu Kunden, Lieferanten, Forschungsinstituten, etwaigen Substitutunternehmen sowie Wettbewerbern zu erhöhen. Insbesondere bei niedrigen Transaktionskosten ist eine derartige Strategie langfristig nutzensteigernd.

Handlungen, die bedingen, dass die mit der Offenheit einhergehenden Transaktionskosten sinken, sind z.B. die Festlegung von Standards,<sup>115</sup> die Schaffung eines gemeinsamen Verständniskontextes, etwa durch den Aufbau von starken Verbindungen<sup>116</sup> sowie die Senkung der Informations- und Kommunikationskosten durch z.B. preiswerte Technologien, aussagekräftige Datenbanken und Kommunikationsforen.<sup>117</sup>

Da dieselbe Information bei unterschiedlichen Akteuren unterschiedliche Opportunitätskosten bedingt, empfiehlt es sich vor allem, den Kontakt zu Akteuren zu suchen, die der Information geringe Opportunitätskosten beimessen. Das ist insbesondere bei Akteuren der Fall, die der Offenheit einen niedrigen Property Rights Verlust attribuieren und geringe alternative Möglichkeiten zur Offenheit haben. Auch hier kann wieder das Beispiel der Open Source Entwicklung angeführt werden. Zwar sind mittlerweile auch sehr viele Unternehmen an der Weiterentwicklung dieser Bewegung beteiligt. Initiiert und zum Laufen ist sie aber durch Entwickler gekommen, die wenig alternative Verwendungsmöglichkeiten für ihr Wissen hatten und sich durch die Mitwirkung an derartigen Projekten Spaß, Zeitvertreib und nützliche Software versprachen.<sup>118</sup>

Die Beteiligung derselben Entwickler in Diensten von privatwirtschaftlichen Unternehmen verursacht dagegen für dieselbe Leistung wesentlich höhere Opportunitätskosten. Dementsprechend müssen für dieselbe Programmierleistung höhere positive Sanktionen der Umwelt entgegenstehen. Dazu gehören z.B. die Möglichkeit zum Vertrieb von Komplementärprodukten wie Hardware und Service.

---

<sup>115</sup> Vgl. z.B. Cairncross, F., (2002), S. 187ff.

<sup>116</sup> Vgl. z.B. Hansen, M.T., (1999), S. 105ff.; Kale, P./ Singh, H./Perlmutter, H., (2000), S. 217ff.

<sup>117</sup> Vgl. z.B. Probst, G./ Raub, S./Romhardt, K., (1997); Hendriks, P., (1999); Roehl, H., (2001).

<sup>118</sup> Vgl. z.B. Torvalds, L./Diamond, D., (2002).

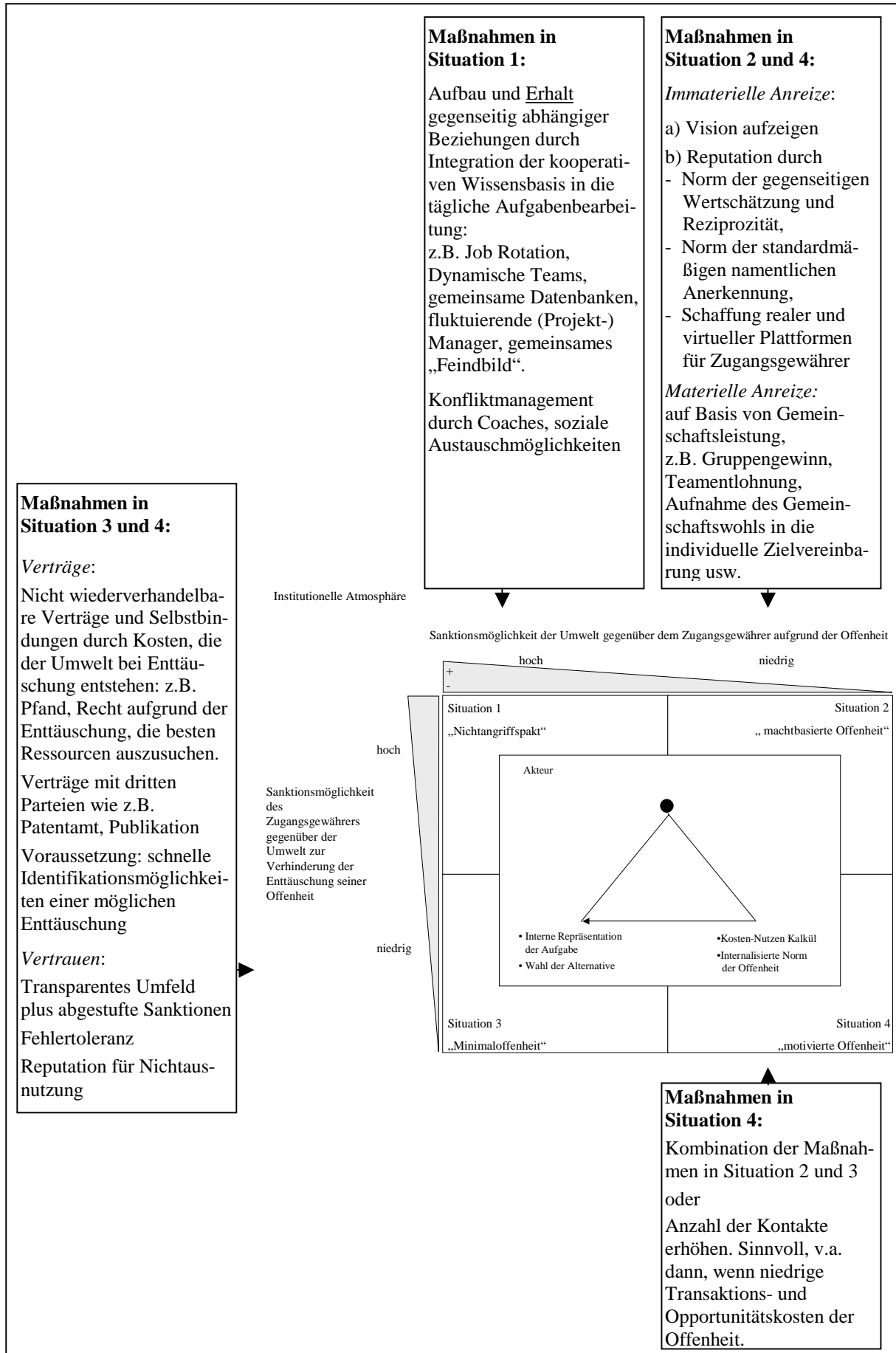
### 4.3 Zwischenfazit

Um Offenheit zu erhöhen, ist zum einen an der Höhe der internalisierten Norm der Offenheit anzusetzen. Zum anderen sind die institutionellen Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass sie Offenheit ermöglichen.

Da in der Ökonomie nicht die Präferenzen an sich manipuliert werden, kann eine hohe internalisierte Norm der Offenheit nur durch die Auswahl von Akteuren, die darüber verfügen, fruchtbar gemacht werden. Akteure, für die Offenheit ein Wert ist, sind am besten in einer sanktionsfreien Umgebung zu identifizieren. Ist diese Möglichkeit nicht gegeben, kann alternativ auf die Reputation des Akteurs für sein Offenheitsverhalten zurückgegriffen werden. Damit die internalisierte Norm der Offenheit aktiv bleibt, gilt es, möglichst viele Gelegenheiten zur Offenheit zu schaffen sowie diese durch die Führungskräfte vorzuleben.

Um den Wert der Offenheit für den Akteur bewusst zu machen und die Gefahr der Selbstüberschätzung einzudämmen, empfiehlt sich sowohl das Einstellen sich realistisch einschätzender Akteure als auch das Setzen herausfordernder Ziele mit zahlreichen, sanktionsfreien Vergleichsmöglichkeiten.

Für die Gestaltung der institutionellen Rahmenbedingungen bieten sich eine Vielzahl von Maßnahmen an. Die folgende Abbildung zeigt eine zusammenfassende Übersicht dieser offenheitsförderlichen Institutionen (vgl. Abb. 5):



## 5. Fazit

Der wirtschaftende Akteur ist umso offener, je höher der durch die Offenheit langfristig zu erwartende Nettonutzen ist, wobei eine offene Nutzenfunktion unterstellt wird. Diese Nettonutzenabschätzung wird zum einen von dem Grad, zu dem *Offenheit als Norm internalisiert* ist, moderiert. Zum anderen wirken auf die Entscheidung zur Offenheit Institutionen ein. Dabei handelt es sich um das vom Zugangsgewährer erwartete *positive wie negative Sanktionspotenzial der Umwelt aufgrund seiner Offenheit* sowie um sein *eigenes Sanktionspotenzial, eine Enttäuschung seiner Offenheit durch die Umwelt zu verhindern bzw. zu bestrafen*.

Basierend auf diesen beiden Faktoren sind vier Situationen zu unterscheiden, in denen sich der Zugangsgewährer in der Interaktion mit der Umwelt sehen kann. Dabei antizipiert der Zugangsgewährer für seine Entscheidung diejenige Situation, die nach der Zugangsgewährung vorliegt. Diese vier Situationen lassen sich folgendermaßen benennen:

- Situation 1 „Nichtangriffspakt“,
- Situation 2 „machtbasierte Offenheit“,
- Situation 3 „Minimaloffenheit“ und
- Situation 4 „motivierte Offenheit“.

Den höchsten Grad an Offenheit zeigt ein wirtschaftender Akteur, wenn er sich von der Umwelt aufgrund seiner Offenheit ein sehr hohes Sanktionspotenzial sowie gleichzeitig die Möglichkeit zur Verhinderung bzw. Sanktionierung einer Enttäuschung seiner Offenheit erwartet (= Situation 1). Die ungünstigste Situation für die Gewährung von Offenheit liegt vor, wenn sich der Zugangsgewährer von der Umwelt eine sehr hohe Sanktionsmöglichkeit aufgrund seiner Offenheit verspricht, aber selbst keine Möglichkeit hat, etwaige Enttäuschungen seiner Offenheit zu verhindern bzw. zu sanktionieren (= Situation 3).

Um Offenheit zu erhöhen, ist zum einen an der Höhe der *internalisierten Norm der Offenheit* anzusetzen. Zum anderen sind die *institutionellen Rahmenbedingungen* so zu gestalten, dass sie Offenheit ermöglichen.

Zum ersten Punkt ist festzustellen, dass Akteure mit einer *hohen internalisierten Norm* der Offenheit am besten in einer sanktionsfreien Umgebung zu identifizieren sind. Ist diese nicht gegeben, kann alternativ auch auf die Reputation des Akteurs zur Offenheit zurückgegriffen werden.

Um darüber hinaus den Wert der Offenheit für den Akteur bewusst zu machen und die Gefahr der Selbstüberschätzung einzudämmen, empfiehlt sich sowohl das Einstellen sich realistisch

einschätzender Akteure als auch das Setzen herausfordernder Ziele mit zahlreichen, sanktionsfreien Vergleichsmöglichkeiten.

Für die Gestaltung der *institutionellen Rahmenbedingungen* bieten sich eine Vielzahl von Maßnahmen an. Sieht sich der Zugangsgewährer in seinem Verhältnis zur Umwelt in *Situation 1* „Nichtangriffspakt“, so geht es für die Umwelt darum, diese Einschätzung zu erhalten. Das gelingt durch den Aufbau und Erhalt gegenseitig abhängiger Beziehungen. Umgesetzt werden kann das in der betriebswirtschaftlichen Praxis durch die Integration der kooperativen Wissensbasis in die tägliche Aufgabenbearbeitung durch Maßnahmen wie z.B. Job Rotation, Dynamische Teams, gemeinsame Datenbanken, fluktuierende (Projekt-) Manager sowie ein gemeinsames „Feindbild“. Da Konflikte zwischen Menschen kaum zu vermeiden sind, gilt es, ein leistungsfähiges Konfliktmanagement in Form von Coaches und zahlreichen sozialen Austauschmöglichkeiten wie „Happy Hours“ und „Betriebsfeste“ zu etablieren.

Sieht sich der Zugangsgewährer in *Situation 2*, dann sind seine Erwartungen bezüglich der positiven Sanktionen der Umwelt zu niedrig. Dementsprechend gilt es für den Umweltakteur, dem Zugangsgewährer diese aufzuzeigen. Dazu eignen sich immaterielle wie materielle Anreize, die den Zugangsgewährer für seine Offenheit belohnen. Zu den bedeutendsten immateriellen Anreizen, um Offenheit zu fördern, zählen das Aufzeigen einer Vision sowie die Steigerung der Reputation.

Reputation aufgrund von Offenheit ist zu erzielen durch die Etablierung einer Norm der gegenseitigen Wertschätzung und der standardmäßigen namentlichen Anerkennung sowie durch die Schaffung realer und virtueller Plattformen für Zugangsgewährer. Materielle Anreize, die offenheitsförderlich wirken, sind alle Belohnungen, die auf Basis einer Gemeinschaftsleistung gezahlt werden. Dazu gehören etwa Gruppengewinne, Teamentlohnung, Aufnahme des Gemeinschaftswohls in die individuelle Zielvereinbarung u.ä. Voraussetzung für die Wirksamkeit dieser Anreize ist die Kenntnis der Präferenzen des Zugangsgewährers.

Erwartet der Zugangsgewährer dagegen, sich durch die Offenheit in *Situation 3* zu befinden, gilt es nicht die Attraktivität des Sanktionspotenzials der Umwelt zu erhöhen, sondern das Gefühl der Sicherheit, d.h. der Zugangsgewährer muss den Eindruck vermittelt bekommen, eine etwaige Enttäuschung seiner Offenheit verhindern bzw. adäquat bestrafen zu können. Hierzu eignen sich prinzipiell Verträge sowie Vertrauen.

Zu den direkten Verträgen zwischen Zugangsgewährer und Umwelt gehören nicht-wiederverhandelbare Verträge und Selbstbindungsmaßnahmen, die Kosten für die Umwelt im

Enttäuschungsfall verursachen. Das kann z.B. in der Hinterlegung eines Pfands oder in dem Recht bestehen, dass sich der Zugangsgewährer im Enttäuschungsfall die besten Ressourcen der Umwelt aussuchen kann. Voraussetzung für die Wirksamkeit derartiger Arrangements ist, dass der Zugangsgewährer eine mögliche Enttäuschung schnell identifizieren kann. Verträge mit dritten Parteien bestehen z.B. im Schutz durch ein Patent oder eine Veröffentlichung.

Vertrauen zwischen Zugangsgewährer und Umwelt ist prinzipiell durch drei Maßnahmen herzustellen. Hierzu gehört ein transparentes Umfeld plus abstufbare Sanktionen, Fehlertoleranz und eine Reputation für Nichtausnutzung bzw. Nichtenttäuschung von Offenheit.

Um schließlich die Offenheit in *Situation 4* zu erhöhen, können die oben beschriebenen Maßnahmen kombiniert eingesetzt werden. Das bedeutet also, dass die Umwelt ihr Sanktionspotenzial aufgrund der Offenheit erhöht und dem Zugangsgewährer den Eindruck vermittelt, dass dieser eine Enttäuschung verhindern bzw. bestrafen kann.

Alternativ hierzu kann sich die Umwelt auch mit dem Grad der Offenheit in diesem Feld zufrieden geben und die Anzahl der Kontakte erhöhen. Diese Strategie eignet sich vor allem dann, wenn die Transaktionskosten der Kontaktaufnahme zu Zugangsgewährern niedrig sind. Darüber hinaus bietet es sich an, den Kontakt zu Akteuren zu suchen, die über niedrige Opportunitätskosten der Offenheit verfügen.

## Literaturverzeichnis

- Achtenhagen, Leona; Müller, Jörg; Knyphausen-Aufsess, Dodo zu (2002): Open source software development - an ideal-type model of deconstructing industries?, 2002.
- Akerlof, George A.; Kranton, Rachel E. (2000): Economics and identity, in: *The Quarterly Journal of Economics*, 65. Jg., 3/2000, S. 715-753.
- Allen, Thomas J.; Hyman, Diane B.; Pinckney, David L. (1983): Transferring technology to the small manufacturing firm: A study of technology transfer in three countries, in: *Research Policy*, 12. Jg., 1 (February)/1983, S. 199-211.
- Andreoni, James (1990): Impure altruism and donations to public goods: a theory of warm-glow giving, in: *The Economic Journal*, 100. Jg., June/1990, S. 464-477.
- Bandura, Albert (1969): *Principles of behavior modification*, New York, NY, 1969.
- Barney, Jay B.; Ouchi, William G. (1986): *Organizational economics*, San Francisco, CA, 1986.
- Barton, Thomas L.; Shenkir, William G.; Tyson, Thomas N. (1999): Open-book management, in: *The CPA Journal*, 69. Jg., 3/1999, S. 36-41.
- Bayona, Christina; Garcia-Marco, Teresa; Huerta, Emilio (2001): Firms' motivations for cooperative R&D: an empirical analysis of Spanish firms, in: *Research Policy*, 30. Jg., 2001, S. 1289-1307.
- Beamish, Paul W.; Inkpen, Andrew C. (1995): Keeping international joint ventures stable and profitable, in: *Long Range Planning*, 28. Jg., 3/1995, S. 26-36.
- Behlendorf, Brian (1999): Open source as a business strategy, in: Dibona, C./Ockman, S./Stone, M. (Hrsg.): *Opensources: Voices from the open source revolution*, Sebastopol u.a., S. 149-170, 1999.
- Bergquist, Magnus ; Jan, Ljungberg (2001): The power of gifts: organizing social relationships in open source communities, in: *Information Systems Journal*, 11. Jg., 4/2001, S. 305-320.
- Bessen, James (2002): Open source software: free provision of complex public goods, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.researchoninnovation.org/opensrc.pdf>, 2002.
- Bester, Helmut; Strausz, Roland (2001): Contracting with Imperfect Commitment and the Revelation Principle: The Single Agent Case, in: *Econometrica*, 69. Jg., 4/2000, S. 1077-1098.
- Bezroukov, Nikolai (1999): Open source software development as a special type of academic research (Critique of vulgar raymondism), 10/4, elektronisch veröffentlicht unter: [http://www.firstmonday.dk/issues/issue4\\_10/bezroukov/index.html](http://www.firstmonday.dk/issues/issue4_10/bezroukov/index.html), 1999.
- Bierbrauer, Günter (1979): Why did he do it? Attribution of obedience and the phenomenon of dispositional bias, in: *European Journal of Social Psychology*, 9. Jg., 1979, S. 67-84.
- Blankenburg Holm, Desirée; Eriksson, Kent; Johanson, Jan (1999): Creating value through mutual commitment to business network relationships, in: *Strategic Management Journal*, 20. Jg., 1999, S. 467-486.
- Bolton, Gary E.; Ockenfels, Axel (1998): Strategy and equity: an ERC-analysis of the Güth-van Damme game, in: *Journal of Mathematical Psychology*, 42. Jg., 1998, S. 215-226.

- Brandenburger, Adam M.; Nalebuff, Barry J. (1996): Co - opetition, New York, NY, 1996.
- Buchanan, Kellie (1996): Control and openness communication in group decision-making, Ann Arbor, MI, 1996.
- Buckman, Robert H. (1998): Knowledge sharing at buckman labs, in: Journal of Business Strategy, 19. Jg., 1/1998, S. 11-15.
- Buhler, Patricia M. (1999): Managing in the 90s: Opening up management communication: Learning from open book management, in: Supervision, 60. Jg., 2/1999, S. 16-18.
- Burmann, Christoph (2001): Wissensmanagement als Determinante des Unternehmenswertes, Arbeitspapier, Nr. 150 der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Marketing und Unternehmensführung e.V., 2001.
- Butler, Brian; Sproull, Lee; Kiesler, Sara; Kraut, Robert (2002): Community effort in online groups: who does the work and why?, elektronisch veröffentlicht unter:[http://opensource.mit.edu/online\\_papers.php](http://opensource.mit.edu/online_papers.php) (Zugang: 01.06.2002), 2002.
- Cairncross, Frances (2002): The company of the future, London, GB, 2002.
- Carayannis, Elias G.; Alexander, Jeffrey; Ioannidis, Anthony (2000): Leveraging knowledge, learning, and innovation in forming strategic government-university-industry (GUI) R&D partnerships in the US, Germany, and France, in: Technovation, 20. Jg., 2000, S. 477-488.
- Carroll, Lewis (1994): Sylvie&Bruno Teil I und II (Originalveröffentlichung Teil I 1889 und Teil II 1893), Darmstadt, 1994.
- Chow, Chee W.; Deng, F. Jhonny; Ho, Joanna L. (2000): The openness of knowledge sharing within organizations: A comparative study of the united states and the people`s republic of china, in: Journal of Management Accounting Research, 12. Jg., 2000, S. 65-93.
- Coase, Ronald H. (1960): The Problem of Social Cost, in: Journal of Law and Economics, 3. Jg., 1/1960, S. 1-44.
- Cohen, Wesley M.; Levinthal, Daniel A. (1990): Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation, in: Administrative Science Quaterly, 35. Jg., 1/1990, S. 128-153.
- Coleman, James S. (1988): Social capital in the creation of human capital, in: American journal of sociology, 94. Jg., 1988, S. S95-S120.
- Constant, David; Sproull, Lee; Kiesler, Sara (1996): The kindness of strangers: the usefulness of electronic weak ties for technical advice, in: Organization Science, 7. Jg., 2 (March-April)/1996, S. 119-135.
- Crossan, Mary M.; Inkpen, Andrew C. (1995): The subtle art of learning through alliances, in: Business Quarterly, 60. Jg., 2 (Winter)/1995, S. 69-78.
- Crozier, Michel (1996): The social system at the shop level, in: Myers, P. S. (Hrsg.): Knowledge management and organizational design, Newton, MA, S. 191-196, 1996.
- Crozier, Michel; Friedberg, Erhard (1993): Die Zwänge kollektiven Handelns: Über Macht und Organisation, Frankfurt am Main, 1993.
- Cummings, Paul W. (1980): Open management, New York, N.Y., 1980.
- Davenport, Thomas; Prusak, Laurance (1998): Working knowledge: how organizations manage what they know, Cambridge, MA, 1998.
- Dawes, Robyn M. (1988): Rational choice in an uncertain world, Orlando, FL, 1988.

- Dawes, Robyn M.; Thaler, Richard H. (1988): Anomalies: Cooperation, in: *The Journal of Economic Perspectives*, 2. Jg., 3/1988, S. 187-197.
- De Bondt, Werner F.M.; Thaler, Richard H. (1995): Financial decision-making in markets and firms: a behavioral perspective, in: Jarrow, R. A./Maksimovic, V./Ziembra, W. T. (Hrsg.): *Handbooks in operations research and management science - Finance*, Amsterdam, S. 385-410, 1995.
- Debackere, Koenraad; Rappa, Michael A. (1994): Technological communities and the diffusion of knowledge: a replication and validation, in: *R&D Management*, 24. Jg., 4/1994, S. 355-371.
- Deckop, John R.; Mangel, Robert; Cirka, Carol C. (1999): Getting more than you pay for: Organizational citizenship behavior and pay-for-performance plans, in: *Academy of Management Journal*, 4/1999, S. 420-428.
- Demsetz, Harold (1967): Toward a theory of property rights, in: *American Economic Review*, 57. Jg., 1967, S. 347-359.
- Dietl, Helmut (1993): *Institutionen und Zeit*, Tübingen, 1993.
- Dittrich, Dennis; Güth, Werner; Maciejovsky, Boris (2002): Overconfidence in investment decisions: an experimental approach, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.mpiew-jena.mpg.de/english/research/index.html>, 2002.
- Döring, Nicola (1999): *Sozialpsychologie des Internet: Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen*, Göttingen, 1999.
- Doz, Yves L.; Hamel, Gary (1998): *Alliance advantage: the art of creating value through partnering*, Boston, MA, 1998.
- Eisenstat, Russell ; Foote, Nathaniel ; Galbraith, Jay ; Miller, Danny (2001): Beyond the business unit, in: *McKinsey Quarterly*, 1/2001, S. 54-63.
- Ellickson, Robert C. (1991): *Order without law: how neighbors settle disputes*, Cambridge, MAS, 1991.
- Engkavanish, Sujira (1999): *Analysis of the effectiveness of communication and information sharing in virtual project organisations*, Ann Arbor, MI, 1999.
- Erlei, Mathias (1998): *Institutionen, Märkte und Marktphasen: allgemeine Transaktionskostentheorie unter spezieller Berücksichtigung der Entwicklungsphasen von Märkten*, Tübingen, 1998.
- Fehr, Ernst; Falk, Armin (2002): Psychological foundations of incentives, in: *European Economic Review*, 46. Jg., 2002, S. 657-685.
- Fehr, Ernst; Schmidt, Klaus M. (1999): A theory of fairness, competition, and cooperation, in: *The Quarterly Journal of Economics*, August/1999, S. 817-868.
- Fehr, Ernst; Schmidt, Klaus M. (2001): *Theories of fairness and reciprocity - evidence and economic applications*, München, 2001.
- Fellner, Gerlinde; Güth, Werner; Maciejovsky, Boris (2002): Illusion of expertise in portfolio decisions - an experimental approach, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.mpiew-jena.mpg.de/english/research/index.html>, 2002.
- Fend, Lars (2000): *Tiefgreifende Veränderungsprozesse in Handelsunternehmen. Erklärung, Gestaltung und praktische Beispiele*, München, 2000.

- Flanders, James P. (1968): A review of research on imitative behavior, in: *Psychological Bulletin*, 69. Jg., 5/1968, S. 316-337.
- Franck, Egon; Jungwirth, Carola (2001). Open versus closed source: Eine organisationsökonomische Betrachtung zum Wettbewerb der Betriebssysteme Windows und Linux. Lehrstuhl für Unternehmensführung und -politik. Zürich.
- Franck, Egon; Jungwirth, Carola (2002): Reconciling investors and donators - The governance structure of open source, elektronisch veröffentlicht unter: [http://opensource.mit.edu/online\\_papers.php](http://opensource.mit.edu/online_papers.php), 2002.
- Frank, Robert H. (1992): *Die Strategie der Emotionen*, München, 1992.
- Franke, Nik; Shah, Sonali (2002): How communities support innovative activities: an exploration of assistance and sharing among innovative users of sporting equipment, in: *Research Policy*, In press. Jg., 2002, S. 1-22.
- Freudenberg, Heino (1999): *Strategisches Verhalten bei Reorganisationen*, Wiesbaden, 1999.
- Furubotn, E.G.; Pejovich, S. (1972): Property rights and economic theory: a survey of recent literature, in: *Journal of Economic Literature*, 10. Jg., 1972, S. 1137-1162.
- Gallivan, Michael J. (2001): Striking a balance between trust and control in a virtual organization: a content analysis of open source software case studies, in: *Information Systems Journal*, 11. Jg., 4/2001, S. 277-304.
- Gaßner, Winfried (1999): *Implementierung organisatorischer Veränderung: eine mitarbeiterorientierte Perspektive*, Wiesbaden, 1999.
- Gebert, Dieter (1993): Man kann das Bedürfnis nach geschlossener Gesellschaft nicht ignorieren, in: *management Zeitschrift*, 5/93. Jg., 1993, S. 87-90.
- Gebert, Dieter; Boerner, Sabine; Matiaske, Wenzel (1996): *Offenheit und Geschlossenheit in Organisationen - zur Validierung eines Meßinstruments*, Berlin, 1996.
- Gebert, Diether; Boerner, Sabine; Lanwehr, Ralf (2001): Innovationsförderliche Öffnungsprozesse: "Je mehr desto besser?", in: *Die Betriebswirtschaft*, 61. Jg., 2/2001, S. 204-222.
- Gervais, Simon; Odean, Terrance (2001): Learning to be overconfident, in: *The review of financial studies*, 14. Jg., Spring (1)/2001, S. 1-27.
- Gibson, David V.; Smilor, Raymond W. (1991): Key variables in technology transfer: a field-study based empirical analysis, in: *Journal of Engineering and Technology Management*, 8. Jg., 3-4/1991, S. 287-312.
- Giddens, Anthony (1995): *Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung*, 2. A., Frankfurt, New York, 1995.
- Glaeser, Edward L.; Laibson, David I.; Scheinkman, José A.; Soutter, Christine L. (2000): Measuring Trust, in: *Quarterly Journal of Economics*, 115. Jg., 3/2000, S. 811-846.
- Granovetter, Mark (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness, in: *American journal of sociology*, 91. Jg., 3 (November)/1985, S. 481-510.
- Granovetter, Mark (1992): Problems of explanation in economic sociology, in: Nohria, N./Eccles, R. G. (Hrsg.): *Networks and organizations: structure, form, and action*, Boston, MA, S. 25-56, 1992.
- Granovetter, Mark (1999): Coase encounters and formal models: Taking Gibbons seriously, in: *Administrative Science Quarterly*, 44. Jg., 1999, S. 158-162.

- Griffin, Dale; Tversky, Amos (1992): The weighing of evidence and the determinants of confidence, in: *Cognitive psychology*, 24. Jg., July (3)/1992, S. 411-435.
- Gulati, Ranjay; Nohria, Nitin; Zaheer, Akbar (2000): Strategic Networks, in: *Strategic Management Journal*, 21. Jg., 2000, S. 203-215.
- Hamel, Gary (1991): Competition for competence and interpartner learning within international strategic alliances, in: *Strategic Management Journal*, 12. Jg., Summer/1991, S. 83-103.
- Hamel, Gary Paul (1990): *Competitive collaboration: learning, power and dependence in international strategic alliances*, Ann Arbor, MI, 1990.
- Hansen, Morten T. (1999): The search - Transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits, in: *Administrative Science Quarterly*, 44. Jg., 1/1999, S. 82 -111.
- Harhoff, Dietmar; Henkel, Joachim; Hippel, Eric von (2000). *Profiting from voluntary information spillovers: How users benefit by freely revealing their innovations*. Institut für Innovationsforschung und Technologiemanagement. München, Ludwig-Maximilians-Universität.
- Hars, Alexander (2002): Open Source Software: Revolution auf dem Softwaremarkt?, in: *Das Wirtschaftsstudium*, 4/2002, S. 542-552.
- Hart, Oliver; Tirole, Jean (1988): Contract renegotiation and Coasian dynamics, in: *Review of economic studies*, 59. Jg., 1988, S. 1455-1485.
- Hendriks, Paul (1999): Why share knowledge? The influence of ict on the motivation for knowledge sharing, in: *Knowledge and Process Management*, 6. Jg., 1999, S. 91-100.
- Henkel, Joachim (2002). *Open Source Software from commercial firms - tools, complements and collective invention*.
- Hertel, Guido; Niedner, Sven; Herrmann, Stefanie (2002): *Motivation of software developers in Open Source projects: an internet-based survey of contributors to the Linux kernel*, University of Kiel Working Paper, 2002.
- Hippel, Eric von (1987): Cooperation between rivals: Informal know-how trading, in: *Research Policy*, 16. Jg., 1987, S. 291-302.
- Hippel, Eric von (1988): *The sources of innovation*, New York, NY, 1988.
- Hippel, Eric von (2001): Innovation by user communities: learning from open-source software, in: *MIT Sloan Management Review*, 4 (Summer)/2001, S. 82-86.
- Hippel, Eric von; Lakhani, Karim (2001): How open source software works: "free" user-to-user assistance?, elektronisch veröffentlicht unter: <http://ebusiness.mit.edu/research/papers.html>, 2001.
- Hippel, Eric von; Schrader, Stephan (1996): "Managed" informal information trading: the oil scout system in oil exploration firms, in: *International Journal of Technology Management*, Special Issue on Informal Information Flow, 11. Jg., 1-2/1996, S. 207-218.
- Irlenbusch, Bernd; Schade, Lars (1999): Zur Wirksamkeit nicht bindender Verträge - Eine experimentelle Untersuchung, in: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 51. Jg., 1999, S. 730-752.
- Kafka, Vincent W.; Schaefer, John H. (1975): *Open Management*, New York, NY, 1975.
- Kahneman, Daniel; Knetsch, Jack L.; Thaler, Richard H. (1986): Fairness and the assumptions of economics, in: *Journal of Business*, 59. Jg., 4/1986, S. S285-S300.

- Kahneman, Daniel; Knetsch, Jack L.; Thaler, Richard H. (1991): Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias, in: *The Journal of Economic Perspectives*, 5. Jg., 1/1991, S. 193-206.
- Kale, Prashant; Singh, Harbir; Perlmutter, Howard (2000): Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: building relational capital, in: *Strategic Management Journal*, 21. Jg., 2000, S. 217-237.
- Käser, Philipp A.W.; Miles, Raymond E. (2002): Understanding knowledge activists' successes and failures, in: *Long Range Planning*, 35. Jg., 2002, S. 9-28.
- Katz, Jeffrey P.; Boland, Michael A. (2002): One for all and all for one? A new generation of co-operatives emerges, in: *Long Range Planning*, 35. Jg., 2002, S. 73-89.
- Katz, Ralph; Allen, Thomas J. (1988): Investigating the not invented here (NIH) syndrome - a look at the performance, tenure and communication patterns of 50 r&d project groups, in: *R & D Management*, 12. Jg., 1/1988, S. 7-19.
- Katzenbach, Jon R.; Smith, Douglas K. (1993): The discipline of teams, in: *Harvard business review*, March-April/1993, S. 111-120.
- Khanna, Tarun; Gulati, Ranjay; Nohria, Nitin (1998): The dynamics of learning alliances: competition, cooperation and relative scope, in: *Strategic Management Journal*, 19. Jg., 1998, S. 193-210.
- Kim, Linsu (1998): Crisis construction and organizational learning: capability building in catching-up at Hyundai Motor, in: *Organization Science*, 9. Jg., 4/1998, S. 506-521.
- King, Adelaide Wilcox; Zeithaml, Carl P. (2001): Competencies and firm performance: Examining the causal ambiguity paradox, in: *Strategic Management Journal*, 22. Jg., 2001, S. 75-99.
- Kirchgässner, Gebhard (1996): Bemerkungen zur Minimalmoral, in: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (ZWS)*, 116. Jg., 1996, S. 223-251.
- Kluge, Jürgen; Stein, Wolfram; Licht, Thomas (2001): *Knowledge unplugged: the McKinsey & Company global survey on knowledge management*, New York, NY, 2001.
- Knauff, Bruce M. (1991): Violence and sociality in human evolution, in: *Current Anthropology*, 32. Jg., 4/1991, S. 391-428.
- Kollock, Peter (1999): The economies of online cooperation: gifts and public goods in cyberspace, in: Smith, M. A./Kollock, P. (Hrsg.): *Communities in cyberspace*, London, GB, S. 220-242, 1999.
- Kräkel, Matthias (2001): 10 Innerbetriebliche Kooperation, in: Jost, P.-J. (Hrsg.): *Die Spieltheorie in der Betriebswirtschaftslehre*, Stuttgart, S. 351-376, 2001.
- Krishnamurthy, Sandeep (2002): Cave or Community?: An empirical examination of 100 mature open source projects, 6/2002, 7. Jg., [http://firstmonday.org/issues/issue7\\_6krishnamurthy/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue7_6krishnamurthy/index.html) (Zugang: 15.06.2002), 2002.
- Kriwet, Carla Katharina (1997): *Inter-and intraorganizational knowledge transfer*, Bamberg, 1997.
- Kroeber, Alfred L.; Kluckhohn, Clyde (1952): *Culture. A critical review of concepts and definitions*, Cambridge, 1952.
- Krogh, Georg von (1998): Care in knowledge creation, in: *California Management Review*, 40. Jg., 3/1998, S. 133-153.

- Krogh, Georg von; Ichijo, Kazuo; Nonaka, Ikujiro (2000): Enabling knowledge creation - how to unlock the mystery of tacit knowledge and release the power of innovation, Oxford, GB, 2000.
- Laffont, Jean Jacques; Tirole, Jean (1988): The dynamics of incentive contracts, in: *Econometrica*, 56. Jg., 1988, S. 1153-1175.
- Lakhani, Karim; Hippel, Eric von (2002): How Open Source Software works: free user to user assistance, in: elektronisch veröffentlicht unter: [http://opensource.mit.edu/online\\_papers.php](http://opensource.mit.edu/online_papers.php), 2002, S.
- Lakhani, Karim; Wolf, Bob; Bates, Jeff (2002): The Boston Consulting Group Hacker Survey, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.bcg.com/opensource> (Zugang: 15.06.02), 2002.
- Lawler, Edward E. (2000): Rewarding excellence: pay strategies for the new economy, San Francisco, CA, 2000.
- Lerner, Josh; Tirole, Jean (2000): The simple economics of open source, in: elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.nber.org/papers/w7600>, 2000, S. 1-40.
- Lerner, Josh; Tirole, Jean (2001): The open source movement: key research questions, in: *European Economic Review*, 45. Jg., 2001, S. 819-826.
- Lerner, Josh; Tirole, Jean (2002): The scope of Open Source Licensing, in: elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.idei.asso.fr/English/EPresent/index.html>.
- Lesser, Eric; Prusak, Larry (1999): Communities of practice, social capital and organizational knowledge, in: elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.foundationknowledge.com/library/readings> (Zugang: 17.09.2001), 2001. Jg.
- Marquardt, James Joseph (1998): Why transparency is not what it appears to be: Defensive realism and the origins of institutionalized openness, 1, Ann Arbor, MI, 1998.
- McCoy, Thomas J. (1997): Mit offenen Karten führen: so schaffen Sie die "Open-Book"-Organisation, in der Mitarbeiter wie Unternehmer denken, München, Wien, 1997.
- McMillan, Gregory Steven (1995): Firm management of scientific information: The predictors and implications of openness versus secrecy, Ann Arbor, MI., 1995.
- McMillan, Steven G.; Klavans, Richard A.; Hamilton, Robert D. III (1995): Firm management of scientific information: some predictors and implications of openness versus secrecy, in: *R&D Management*, 25. Jg., October/1995, S. 411-419.
- Milgram, S. (1963): Behavioral study of obedience, in: *Journal of abnormal and social psychology*, 67. Jg., 1963, S. 371-378.
- Mink, Oscar G.; Mink, Barbara P.; Downes, Elizabeth A.; Owen, Keith Q. (1994): Open organizations: a model for effectiveness, renewal, and intelligent change, San Francisco, CA, 1994.
- Mischel, Walter (1968): *Personality and assessment*, New York, NY, 1968.
- Moberg, Dennis J. (1999): The big five and organizational virtue, in: *Business Ethics Quarterly*, 9. Jg., 2 (April)/1999, S. 245-272.
- Mowery, David C.; Oxley, Joanne E. (1995): Inward technology transfer and competitiveness: the role of national innovation systems, in: *Cambridge Journal of Economics*, 19. Jg., 1995, S. 67-93.

- Müller-Stewens, Günter (1996): Kooperationsinvestitionen besser nutzen: Interorganisationales Lernen als Know-how-Transfer oder Kontext-Transfer?, in: Zeitschrift für Organisation, 1/1996, S. 18-24.
- o.V. (2000): General Electric - Integrity: The spirit and the letter of our commitment, in: elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.ge.com/commitment/social/integrity/translations.htm>, 2000, S. 1-33.
- O'Dell, Carla; Grayson, C. Jackson (1998): If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices, in: California Management Review, 40. Jg., 3/1998, S. 154-174.
- Olson, Mancur (1985): Die Logik des kollektiven Handelns - Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen, 2. durchgesehene Auflage (1. Originalauflage 1968), Tübingen, 1985.
- Osterloh, Margit; Frey, Bruno S. (2000): Motivation, knowledge transfer and organizational forms, in: Organization Science, 11. Jg., 5/2000, S. 538-550.
- Ostrom, Elinor (1990): Governing the commons: the evolution of institutions for collective action, New York, NY, 1990.
- Ostrom, Elinor (1999): Die Verfassung der Allmende: jenseits von Staat und Markt, Tübingen, 1999.
- Pal, Nilendu; Madanmohan, T.R. (2002): Competing on Open Source: Strategies and Practise, elektronisch veröffentlicht unter: [http://opensource.mit.edu/online\\_papers.php](http://opensource.mit.edu/online_papers.php), 2002.
- Pfeffer, Jeffrey (1992): Managing with power: politics and influence in organizations, Boston, MAS, 1992.
- Picot, Arnold (1975): Experimentelle Organisationsforschung - Methodische und wissenschaftstheoretische Grundlagen, Wiesbaden, 1975.
- Picot, Arnold (1982): Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie: Stand der Diskussion und Aussagewert, in: Die Betriebswirtschaft, 42. Jg., 1/1982, S. 267-283.
- Picot, Arnold ; Schneider, Dietram (1988): Unternehmerisches Innovationsverhalten, Verfügungsrechte und Transaktionskosten, in: Budäus, D./Gerum, E./Zimmermann, G. (Hrsg.): Betriebswirtschaftslehre und Theorie der Verfügungsrechte, Wiesbaden, S. 91-118, 1988.
- Picot, Arnold; Dietl, Helmut (1990): Transaktionskostentheorie, in: Wirtschaftswissenschaftliches Studium, 4/1990, S. 178-184.
- Picot, Arnold; Dietl, Helmut; Franck, Egon (1999): Organisation: Eine ökonomische Perspektive, 2. A., Stuttgart, 1999.
- Picot, Arnold; Fiedler, Marina (2000): Der ökonomische Wert des Wissens, in: Boos, M./Goldschmidt, N. (Hrsg.): Wissenswert !? Ökonomische Perspektiven der Wissensgesellschaft, Baden-Baden, S. 15-37, 2000.
- Picot, Arnold; Fiedler, Marina (2002a): Evolution von Institutionen und Management des Wandels, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 67. Jg., Erg.-Heft 2/2002, S. 83-94.
- Picot, Arnold; Fiedler, Marina (2002b): Institutionen und Wandel, in: Die Betriebswirtschaft, 62. Jg., 3/2002, S. 240-257.
- Picot, Arnold; Freudenberg, Heino; Gaßner, Winfried (1999): Management von Reorganisationsen, Wiesbaden, 1999.

- Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf (2001): Die Grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management, 4. vollständig überarb. und erw. Aufl., Wiesbaden, 2001.
- Picot, Arnold; Scheuble, Sven (2000): Die Rolle des Wissensmanagements in erfolgreichen Unternehmen, in: Mandl, H./Reinmann-Rothmeier, G. (Hrsg.): Wissensmanagement: Informationszuwachs - Wissensschwund? die strategische Bedeutung des Wissensmanagements, München, Wien, Oldenbourg, S. 19-38, 2000.
- Polanyi, Karl (1995): The great transformation: politische und ökonomische Ursprünge von Gesellschaften und Wirtschaftssystemen, 3.A. (Originalausgabe 1944 unter dem Titel "The great transformation" erschienen), Frankfurt am Main, 1995.
- Popper, Karl R. (1975): Die offene Gesellschaft und ihre Feinde I, Der Zauber Platons, 4.A. (übersetzt von P.K. Feyerabend; 1. Auflage als englisches Original 1944), Bern, München, 1975.
- Probst, Günther; Raub, Stefan; Romhardt, Kai (1997): Wissen managen, 2.A., Wiesbaden, 1997.
- Putnam, R. (1995): Bowling alone: America's Declining social capital, in: Journal of Democracy, 6. Jg., 1/1995, S. 65-78.
- Rabin, Matthew (1993): Incorporating fairness into game theory and economics, in: American Economic Review, 83. Jg., 5/1993, S. 1281-1302.
- Rabin, Matthew (2002): A perspective on psychology and economics, in: European Economic Review, 46. Jg., 2002, S. 657-685.
- Rappa, Michael A.; Debackere, Koenraad (1992): Technological communities and the diffusion of knowledge, in: R&D Management, 22. Jg., 3/1992, S. 209-220.
- Ravindran, Suryanarayanan (1996): Organizational mechanisms that impact information sharing attitudes, Ann Arbor, MI., 1996.
- Raymond, Eric S. (1998): Homesteading the noosphere, elektronisch veröffentlicht unter: [http://www.firstmonday.dk/issues/issue3\\_10/raymond/index.html](http://www.firstmonday.dk/issues/issue3_10/raymond/index.html) (Zugang: 02.07.2001), 1998.
- Raymond, Eric S. (1999): The revenge of the hackers, in: DiBona, C./Ockman, S./Stone, M. (Hrsg.): Opensources: Voices from the open source revolution, Sebastopol u.a., S. 207-219, 1999.
- Ripperger, Tanja (1998): Ökonomik des Vertrauens: Analyse eines Organisationsprinzips, Tübingen, 1998.
- Rob, Rafael; Zemsky, Peter (2002): Social capital, corporate culture, and incentive intensity, in: RAND Journal of Economics, 33. Jg., 2/2002, S. 243-257.
- Roehl, Heiko (2001): Instrumente der Wissensorganisation: Perspektiven für eine differenzierende Interventionspraxis, Nachdruck der 1. Auflage, Wiesbaden, 2001.
- Rosenstiel, Lutz von (2000): Grundlagen der Organisationspsychologie - Basiswissen und Anwendungshinweise, 4. überarb. und erw. A., Stuttgart, 2000.
- Ross, Lee (1977): The intuitive psychologist and his shortcomings: distortions in the attribution process, in: Berkowitz, L. (Hrsg.): Advances in experimental social psychology, New York, NY, S. 174-220, 1977.

- Savage, Diana Wilkins (1995): Protecting intellectual property - A warning to the software industry about patents, March, elektronisch veröffentlicht unter: <http://www.redherring.com/mag/issue19/property.html> (Zugang: 01.12.2000), 1995.
- Schein, Edgar H. (1995): Unternehmenskultur: ein Handbuch für Führungskräfte, Frankfurt am Main, 1995.
- Schelling, Thomas C. (1963): The strategy of conflict, Cambridge, MAS, 1963.
- Schelling, Thomas C. (1978): Altruism, meanness, and other potentially strategic behaviors, in: American Economic Association, 68. Jg., May/1978, S. 229-230.
- Schelling, Thomas C. (1980): The intimate contest for self-command, in: The public interest, 60. Jg., Summer/1980, S. 94-118.
- Scheuble, Sven (1998): Wissen und Wissenssurrogate: eine Theorie der Unternehmung, Wiesbaden, 1998.
- Schiff, Aaron (2002): The economics of open source software: a survey of the early literature, in: Review of Network Economics, 1. Jg., 1/2002, S. 66-74.
- Schlicht, Ekkehart (1998): On Custom in the Economy, Oxford, GB, 1998.
- Schmidt, Klaus M. (1993): Commitment through Incomplete Information in a Simple Repeated Bargaining Game, in: Journal of Economic Theory, 60. Jg., 1993, S. 114-139.
- Schmidt, Michael Peter (2000): Knowledge Communities, 2000.
- Schrader, Stephan (1990): Zwischenbetrieblicher Informationstransfer: eine empirische Analyse kooperativen Verhaltens, Berlin, 1990.
- Sharma, Srinarayan; Sugumaran, Vijayan; Rajagopalan, Balaji (2002): A framework for creating hybrid-open source software communities, in: Info Systems Journal, 12. Jg., 2002, S. 7-25.
- Smith, Kenwyn K.; Berg, David N. (1988): Paradoxes of group life - Understanding conflict, paralysis, and movement in group dynamics, 2.A., San Francisco, CA, 1988.
- Sober, Elliott; Wilson, David Sloan (1998): Unto others - the evolution and psychology of unselfish behavior, Cambridge, MAS, 1998.
- Stasser, Garold; Stewart, Dennis D.; Wittenbaum, Gwen M. (1995): Expert roles and information exchange during discussion: the importance of knowing who knows what, in: Journal of experimental social psychology, 31. Jg., 1995, S. 244-265.
- Steele, Fritz (1975): The open organization: The impact of secrecy and disclosure on people and organizations, Massachusetts u.a., 1975.
- Stewart, Dennis D.; Stasser, Garold (1995): Expert role assignment and information sampling during collective recall and decision making, in: Journal of Personality and Social Psychology, 69. Jg., 4/1995, S. 619-628.
- Stock, Gregory N.; Tatikonda, Mohan V. (2000): A typology of project-level technology transfer processes, in: Journal of Operations Management, 18. Jg., 2000, S. 719-737.
- Storck, John; Hill, Patricia A. (2000): Knowledge diffusion through "strategic communities", in: MIT Sloan Management Review, 41. Jg., 2/2000, S. 63-74.
- Tatum, Holly Elizabeth (2000). Development of the adolescent big five inventory. Knoxville, The University of Tennessee.

- Teece, David J. (1998): Capturing value from knowledge assets: The new economy, markets for know-how, and intangible assets, in: *California Management Review*, 40. Jg., 3/1998, S. 55-79.
- Teece, David J.; Pisano, Gary; Shuen, Amy (1991): Dynamic capabilities and strategic management, in: *Strategic Management Journal*, 18. Jg., 7/1991, S. 509-533.
- Thibaut, John W.; Kelley, Harold H. (1959): *The social psychology of groups*, New York, NY, 1959.
- Thorndike, Edward L. (1970): *Educational psychology: The psychology of learning* (1. Auflage 1913), Vol.II., Westport, 1970.
- Tirole, Jean (2002): Rational irrationality, in: *European Economic Review*, 46. Jg., 4-5/2002, S. 633-655.
- Torvalds, Linus; Diamond, David (2002): *Just for Fun: The Story of an Accidental Revolutionary*, 2002.
- Weggeman, Mathieu; Berends, Hans (1999): Facilitating knowledge sharing in non-hierarchical workrelations, in: Schreinemakers, J. F./Barthès, J.-P. (Hrsg.): *Knowledge management: enterprise, network and learning*, Würzburg, S. 57-69, 1999.
- Wenger, Etienne C.; Snyder, William M. (2000): *Communities of Practice: Warum sie eine wachsende Rolle spielen*, in: *Harvard Business manager*, 4/2000, S. 55-63.
- Wöhe, Günter; Döring, Ulrich (1993): *Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, 18. überarb. und erw. A., München, 1993.
- Wolff, Birgitta (1995): *Organisation durch Verträge: Koordination und Motivation in Unternehmen*, Wiesbaden, 1995.
- Wolff, Birgitta (1999): *Anreizkompatible Reorganisation von Unternehmen*, Stuttgart, 1999.
- Wolff, Birgitta; Lazear, Edward P. (2001): *Einführung in die Personalökonomik*, Stuttgart, 2001.
- Wolff, Birgitta; Neuburger, Rahild (1995): Zur theoretischen Begründung von Netzwerken aus der Sicht der Neuen Institutionenökonomik, in: Jansen, D./Schubert, K. (Hrsg.): *Netzwerke und Politikproduktion*, Marburg, S. 74-94, 1995.
- Yang, Chun-Lei; Weimann, Joachim; Mitropoulos, Atanasios (2002): Effects of Bargaining Power in Sequential Bargaining Games: An Experiment.
- Yates, Jacques Frank (1990): *Judgment and decision making*, Englewood Cliffs, NJ, 1990.
- Young, Robert (1999): Given it away: How Red Hat software stumbled across a new economic model and helped improve an industry, in: DiBona, C./Ockman, S./Stone, M. (Hrsg.): *Opensources: Voices from the open source revolution*, Sebastopol u.a., S. 113-125, 1999.
- Zahra, Shaker A.; George, Gerard (2002): Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension, in: *Academy of Management Review*, 27. Jg., 2/2002, S. 185-203.