

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Institut für Soziologie
Seminar: Bausteine für eine Soziologie des Cyberspace
Dozent: PD Dr. Michael Schetsche
Sommersemester 2003

Sicherheit und Vertrauen in Online-Transaktionen aus soziologischer und
wirtschaftlicher Perspektive

Thomas Breitner
Häge. 40
79111 Freiburg
mail@tombreit.de
Soz/BWL/Kognitionswissenschaft

Datum der Abgabe: 21.11.2004

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
2. Dimensionen der Betrachtung.....	3
2.1. Relevanz von Internet-basierten Transaktionen.....	3
2.1.1. Entwicklung der Internet-Nutzung.....	3
2.1.2. Entwicklung des Transfervolumens in Internet-Transaktionen.....	3
2.1.3. Abgrenzung verschiedener Kanäle: B2B, B2C, C2C.....	4
2.1.4. Abgrenzung verschiedener Branchen.....	4
2.2. Relevanz von Vertrauensaspekten in Internet-Transaktionen.....	5
2.2.1. Eine Perspektiven-Frage.....	5
2.2.2. Perspektive des „Objekts“: Relevanz nach Gütern.....	5
3. Umgang mit Sicherheits- und Vertrauensgenerierenden Methoden im Internet.....	6
3.1. Abwägungen zur Nutzung bzw. Implementierung von Sicherheits- und Vertrauensgenerierenden Verfahren im Internet.....	6
3.1.1. Kosten-Nutzen-Kalkül.....	6
3.1.2. Implementierungskosten und Usability.....	7
3.1.3. Vertrauen oder Nicht-Vertrauen ohne rationale Grundlage.....	8
3.1.3.1. Risiko-Toleranz und der Nervenkitzel beim Umgang mit dem Internet.....	9
3.1.3.2. Technologie-Affinität der User.....	9
3.2. Möglichkeiten zur Wahrung von Sicherheit und zur Generierung von Vertrauen.....	10
3.2.1. Vertrauen in der Offline-Welt.....	10
3.2.2. Vertrauen in der Online-Welt.....	11
4. Kritische Betrachtung online-vermittelter Transaktionen am Beispiel eBay.....	12
4.1. Auktion gleich Auktion?.....	12
4.2. Wie versucht eBay bei Anbietern sowie Nachfragern Vertrauen zu generieren?.....	12
4.2.1. Vertrauen aus der Perspektive des Anbieters (Auktionators).....	12
4.2.2. Vertrauen aus der Perspektive des Nachfragers (Bieters).....	13
4.3. Technische Anreize für Vertrauen.....	14
5. Zusammenfassung und Ausblick.....	16
Literaturangaben.....	17
Internet-Ressourcen:.....	17

1. Einleitung

Sicherheit und Vertrauen in einer vernetzten Welt: Ein hochaktuelles und extrem vielschichtiges Thema, das sich immer weiter in unseren Alltag drängt. Nicht zuletzt Bedrohungen aus der „virtuellen Sphäre“ auf unseren „handfesten“ Alltag am Computer wie die Epidemien von Viren und Würmern wie Sobig.F, Blaster oder Slammer machen deutlich, daß man auch als Privatanwender in seinen eigenen vier Wänden sich um die Sicherheit der Software auf seinem Rechner Gedanken machen muß. Besondere Brisanz bekommt die Thematik, wenn man sich bewußt macht, in welchen Gefilden sich der „ordinäre“ User begibt, wenn er ohne Skrupel das Online-Banking seiner Bank nutzt, aber für die täglichen Warnung vor den Gefahren des Internet kein Ohr hat, oder aber gewisse Gefahrenszenarien aufgrund seines Hintergrundwissens überhaupt nicht einschätzen kann. Über die Hälfte der Deutschen ist inzwischen Online (Eimeren et al 2003, S. 2), wie viel davon auf „Internet-Dilettanten“ abfallen, darüber schweigt sich die Statistik aus. Würden wir uns in einer Welt der Systemadministratoren, Kryptographieexperten oder Internetsoftware-Ingenieure bewegen, ließe sich die hier angeschnittene Thematik vielleicht mit ein paar technisch gehaltenen Hinweisen abtun – da aber das Internet als Medium in immer mehr gesellschaftliche und wirtschaftliche Bereiche eindringt, immer mehr „Otto-Normal-Verbraucher“ anspricht, an immer mehr Ecken und Enden Heilsversprechen für alle möglichen Bedürfnisse verkündet, daher möchte ich hier einen Teil des Verhältnisses der Menschen mit dem Medium Internet untersuchen:

Sicherheit und Vertrauen in Online-Transaktionen aus soziologischer und wirtschaftlicher Perspektive

Die Ausführungen beginnen mit einigen Abgrenzungen des Themenkomplexes und werden in einen angemessenen Bezugsrahmen eingebettet. Im zweiten Teil werde ich auf die Dimensionen eingehen, die hier aufgespannt werden. Es wird herausgestellt, welchen Bereichen der Betrachtung besondere Bedeutung zukommt. Auch soll dieses Kapitel dazu dienen, einen Überblick über die Ausdehnung von Online-Transaktionen aus verschiedensten Perspektiven und ihre entsprechende Relevanz zu bekommen. Das dritte Kapitel beschäftigt sich mit Fragen des Umgangs mit Sicherheits- bzw. Vertrauensgenerierenden Methoden und stellt den „normalen User“ in den Vordergrund. Zentrale Fragen drehen sich um darum, was für oder gegen die Anwendung bestimmter Methoden spricht; es wird ein klassisches Kommunikationsmodell gegenübergestellt und auf konkrete technische Möglichkeiten eingegangen.

Das Beziehungsgeflecht, welches wir aufbauen wenn wir uns im Netz bewegen, ist zu vielschichtig, zu mannigfaltig, als daß man es in diesem Umfang untersuchen könnte. Daher beginne ich mit dem, was ich an dieser Stelle nicht näher untersuchen will – und das sind online-vermittelte zwischenmenschliche, soziale Kontakte, deren Intention gerade in der Zwischenmenschlichkeit besteht. Darunter fallen alle Formen von Internet-Kontaktbörsen, Chats, Foren, Rollenspiele und jegliche andere Kommunikationsform, die keine monetären Implikationen besitzt. Eine Sonderstellung stellt hier das Medium eMail dar, da es eine inzwischen derart etablierte Kommunikationsform ist, die zu verschiedensten Zwecken benutzt wird daher auch im Folgenden immer wieder eine Rolle spielen wird.

Über das Netz vermittelte Beziehungen, die wirtschaftliche Transaktionen zur Intention haben, sei es eine Dienstleistung oder ein klassischer Warenaustausch, sind Gegenstand dieser Betrachtung. Es soll gezeigt werden, wie in einem wirtschaftlich-geprägten Internet-Umfeld Sicherheit und Vertrauen auf beiden Seiten generiert und aufgenommen werden kann. Um Unklarheiten im Laufe

dieser Arbeit betreffs mancher der verwendeten Begriffe zu entgehen, sei hier auf einige der wichtigsten – und wegen ihrer Affinität zu anderen Bereichen – auch der erklärungs würdigsten Begriffe näher eingegangen: Unter der Perspektive „Internet“ nimmt der Begriff „Sicherheit“ eine Reihe von unterschiedlichsten Funktionen ein und wird oft von den den Parteien, die an einem Transaktionsprozeß beteiligt sind, welcher Aspekte von Sicherheit einschließt, einer unterschiedlichen Bewertung und Gewichtung unterzogen. In dieser Arbeit wollen wir „Sicherheit“ als etwas verstehen, das – aus der jeweiligen Perspektive – ein durch Dritte nachvollziehbares Faktum ist, ein Teil in der betrachteten Austauschbeziehung, der an objektiven Bedingungen, z.B. einer vertraglichen Festlegung, einer technischen Implementierung festgemacht werden kann. Im Gegensatz zu „Vertrauen“ ist somit „Sicherheit“ ein Konstrukt, auf das man, ist es in der entsprechenden Austauschbeziehung existent, zählen kann. „Vertrauen“ dagegen erscheint uns als ein subtileres Phänomen – und „Vertrauen“ tritt meist mit drei weiteren Möglichkeiten zur Reduktion von Unwägbarkeiten auf, wird aber meist als alleiniger Vertreter genannt und dem Vertrauen werden die Inhalte der anderen untergejubelt. Die grundlegendste Unterscheidung ist hinsichtlich von Unsicherheit und Risiko zu treffen. Unsicherheit verstehen wir als gegebene Umwelt-Konstanten, die wir nicht beeinflussen können, und denen wir mit Zuversicht begegnen, da wir keine Handlungsalternative sehen. Mit Vertrauen dagegen begegnen wir einem möglichen Risiko. Aber neben Vertrauen sind auch Hoffnung und Zutrauen Mechanismen, um mit Risiko umzugehen. Tanja Ripperger bemerkt sehr treffend: „Hoffnung bezieht sich auf Risiken exogener Art und damit auf unsichere Ereignisse, mit deren Auslöser kein Vertragsschluß möglich ist.“ (Ripperger 1998, S. 38). Folgt man den Ausführungen von Ripperger weiter, dann läßt sich Vertrauen definieren als etwas, das sich „[...] ausschließlich auf den motivationalen Aspekt von Kooperation und damit auf Verhaltensrisiken“ (Ripperger 1998, S. 40) bezieht.

Diese Unterscheidung zwischen Sicherheit und Vertrauen nimmt im Folgenden eine besondere Bedeutung ein, da ein implementiertes Sicherheits-Feature verschiedenste Resonanz auslösen kann. Auf die Gründe für ungleiche Reaktionen – als unterschiedliche Interpretationen einer „objektiv“ gegebenen Sicherheit und des empfundenen „subjektiven“ Vertrauensgefühls - soll in Kapitel 3 eingegangen werden.

Der verwendete theoretische Unterbau des Begriffs „Vertrauen“ wird den Ausführungen Luhmanns entlehnt, welche im zugehörigen Referat am 24.07.2003 diskutiert wurden. (Luhmann 2000, S. 27ff)

Wenn nicht anders erwähnt, beziehen sich die Ausführungen auf die Bundesrepublik Deutschland. Diese Abgrenzung ist nötig, da die verschiedenen nationalen (E-Commerce-) Märkte zu heterogen sind, ebenso wie der – kulturell bedingte – Umgang mit den elektronischen Medien im allgemeinen und dem Vertrauensaspekt im Speziellen. Des Weiteren können Vergleiche über nationalstaatliche Grenzen hinweg ein nicht zu unterschätzenden Erklärbeitrag leisten, was das Entwicklungspotential in diesem Bereich angeht.

2. Dimensionen der Betrachtung

Um die Fragen und Probleme, die mit Internet-Transaktionen, Sicherheit und Vertrauen zusammenhängen, sind in letzter Zeit heftige Diskussionen entbrannt. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, funktioniert doch das „System“ Internet unter Einfluß (zu) vieler Variablen. Der globalste Einflußfaktor, der auch keinem großen Interpretationsspielraum unterworfen ist, liegt in den exponentiellen Steigerungsraten der Internet-Nutzung und dem Transfervolumen, also der Geldmenge, die über das Internet umgesetzt wird. Daß mit steigender Nutzung und dem Auftreten von neuen Nutzungsmodellen auch die Mißbräuche sowie die Offenlegung von Schwachstellen in der Architektur der Modelle und der technischen Realisierung steigen, liegt auf der Hand. Um die Dimensionen aufzuzeigen, in welchen sich unsere Thematik bewegt, gilt es die unterschiedlichen Nutzungsmodelle und Anbieter-Nachfrager-Konstellationen zu klassifizieren – nicht zuletzt, um sich später (siehe 4.) auf ausgewählte Aspekte zu beschränken. So soll, um diesem Kapitel vorzugreifen, später insbesondere die Ausrichtung von Geschäftsmodellen und deren Handhabung von Vertrauen und Sicherheit im Vordergrund stehen, welche sich mit dem privaten Anwender beschäftigen, klassische Beispiele derartiger Beziehungen wäre der reguläre Endverbraucherhandel über eShops sowie der Handel über Plattformen wie eBay oder Ricardo – sofern sich hier Händler/Privatanwender und Privatanwender gegenüber stehen. Die etwas unglückliche Formulierung ist in dem Umstand begründet, daß derartige Handelsplattformen oder Auktionshäuser auch den Handel zwischen juristischen Personen ermöglichen, der hier aufgrund der unterschiedlichen Bewertung von Sicherheitssystemen und Vertrauen nur eine sekundäre Rolle spielen.

2.1. Relevanz von Internet-basierten Transaktionen

2.1.1. Entwicklung der Internet-Nutzung

Inzwischen verfügen über 55 % der Erwachsenen in Deutschland über einen Internet-Anschluß. Dies sind 36 % mehr als 1999! Dies sind noch einmal 5 % mehr als vor einem halben Jahr. Die Verteilung zwischen Ost- und Westdeutschland fällt leicht zu Gunsten der Westdeutschen aus. Die Verteilung unter den Geschlechtern fällt stark zu Gunsten der Männer aus, was sich noch verstärkt durch die höheren Zuwachsraten an Internet-Anschlüssen bei den Männern. Im Zusammenhang mit der Thematik Sicherheit, Vertrauen und eBay ist noch interessant, daß unter der primären Zielgruppe von z.B. eBay – den 18- bis 39-Jährigen – schon 76 % „am Netz hängen“. Weiterhin bleibt das Internet ein Medium der höher Gebildeten, auch in Bezug auf die Nutzungsarten haben sich keine gravierenden Änderungen ergeben. So rangieren weiterhin Preisvergleiche, Home-Banking und Online-Shopping unangefochten an der Spitze. Allerdings wurde erstmals beim Online-Banking die 50 %-Nutzungsmarke überschritten – was u.a. als ein Indiz dafür gehalten werden kann, daß die Berührungängste mit dem Internet bei sicherheits-kritischen Anwendungen nachgelassen haben. (Forschungsgruppe Wahlen 04-06 2003, S. 1-2)

In anderen Studien treten geringe Unterschiede bei den Prozent-Werten auf, die Trends bestätigen sich aber z.B. auch in der ARD/ZDF Online-Studie 2003 (ARD/ZDF Online-Studie 2003, S. 1-8). Die Anzahl der registrierten User bei eBay beträgt weltweit über 75 Millionen, in Deutschland sind es 6,4 Millionen User – und über einem Drittel gehören zu den aktiven Auktionsteilnehmern (Die Welt, 26.07.03, S. 1).

2.1.2. Entwicklung des Transfervolumens in Internet-Transaktionen

Da mir hierzu keine allgemeinen Zahlen vorliegen, beschränke ich mich auf das Handelsvolumen, daß bei eBay angefallen ist. Diese Einschränkung auch deshalb, daß man einen Eindruck von der Bedeutung von eBay für die Volkswirtschaft bekommt. Leider haben wir hier mit unterschiedlichen Werten für das Handelsvolumen von eBay zu kämpfen. So berichtet

wirtschaftsdirekt.de von einem weltweiten Nettoumsatz von über 509 Millionen US-Dollar im zweiten Quartal 2003 (wirtschaftsdirekt.de 29.09.2003, S. 1). Die Welt spricht von einem Handelsvolumen der deutschen eBay-Sparte für das vierte Quartal 2002 von erstmals über einer Milliarde US-Dollar was einer Steigerung von 177 % gegenüber dem Vorjahres-Vergleichszeitraumes entspricht (Die Welt, 26.07.03, S. 1).

2.1.3. Abgrenzung verschiedener Kanäle: B2B, B2C, C2C

Im Mittelpunkt unserer Betrachtungen soll der „Consumer to Consumer“-Handel (C2C) liegen, allerdings können Zahlen zu den anderen Vertriebskanälen zu einem detaillierterem Bild zum Ausmaß der Internet-Nutzung und speziell zur Einstellung zu Internet-Transaktionen liefern. Nehmen wir den „Business to Business“-Bereich, so können wir der Statistik entnehmen, daß schon über 20 % der Betriebe in Deutschland über 5 % ihres Materialbedarfs „im“ Internet decken. Bis zu 27 % der Betriebe – in verschiedenen Größenklassen – nutzen das Internet schon selbst als Vertriebsmedium (2001).

Für die USA stehen dank dem „E-Commerce Multi-sector Report“ plastischere Daten ebenfalls für das Jahr 2001 bereit: Am gesamten US-amerikanischen E-Commerce-Markt entfallen auf den B2B-Sektor über 93 %! Allerdings lassen sich kaum noch Zuwachsraten feststellen, in manchen Bereichen werden sogar Rückgänge verzeichnet – die aber verschwinden, wenn man sie um die gesamt-wirtschaftliche Entwicklung bereinigt.

„Nach Angaben des BITKOM (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien; d. Verf.) [...] belief sich der E-Commerce in Westeuropa im Jahr 2002 auf insgesamt 309 Mrd. Euro, davon entfielen 87 % auf den B2B-Sektor (BITKOM 2003).“ (Riehm et al 2003, S. 49)

Ohne näher auf die Daten einzugehen, seien nur ein paar Befunde zum B2C-Bereich aus dem Werk von Riehm et al erwähnt. Dies wäre zuerst, daß sich „das enorme Wachstum zwischen 1998 und 2001 im Jahr 2002 sowohl bei der Internetnutzung als auch beim Online-Shopping deutlich abgeflacht hat.“ (Riehm et al 2003, S. 52). Betrachtet man die wirtschaftliche Dimension, so sind die hohen Steigerungsraten der Kaufverträge und der Käufer pro Jahr (Jahresvergleich 2001 mit 2002, Deutschland) dem Umsatz im entsprechenden Zeitraum über das Doppelte voraus. Die klassischen Produktgruppen beim B2C-E-Commerce sind:

1. Reisen/Flug-/Fahrscheine/Hotels
2. Bekleidung/Schuhe
3. Computer/Computerzubehör
4. Bücher/Karten/Zeitschriften

Diese Hierarchie orientiert sich am Umsatz der Produktgruppen, nicht an der Anzahl der Transaktionen. Vergleicht man die Umsätze mit denen des klassischen Einzelhandels, so kommt der E-Commerce kaum über die 1 %-Hürde hinweg, selbst in der „Vorzeigebbranche“ des Online-Bücher-Handels erreicht der E-Commerce-Umsatz nur 3 % des Gesamtumsatzes des Buch-Einzelhandels.

2.1.4. Abgrenzung verschiedener Branchen

Die Durchdringung und die Ausprägung von online-basierten Transaktionen ist in verschiedenen Branchen sehr unterschiedlich. Dies ist keine Frage von Sicherheit und Vertrauen, sondern leitet sich vielmehr von dem Grad der Regulierung, der Digitalisierbarkeit der Produkte und der Kundenbindung ab – um nur einige Beispiele zu nennen. Eine Kategorisierung der Branchen im Hinblick auf E-Commerce könnte – nach Riehm et al – folgendermaßen aussehen:

1. Lebensmittelhandel
2. Automobilbranche
3. Arzneimittelhandel
4. Handel mit Medienprodukten
5. Stromhandel
6. Wertpapierhandel
7. Dienstleistungen
8. Beschaffungen im öffentlichen Bereich
(Riehm et al 2003, S. 69/70)

Klopft man diese Kategorisierung auf unsere Thematik ab, so findet sich keine brauchbare Schnittmenge. Generell scheint es, daß in öffentlichen Studien keine größere Aufmerksamkeit dem C2C-Handel, insbesondere den Internet-Auktionshäusern gewidmet wird. Auf diese Kategorisierung möchte ich daher nicht zurückgreifen und bediene mich weiterhin dem eng umgrenzten Gebiet des C2C-Handels via eBay.

2.2. Relevanz von Vertrauensaspekten in Internet-Transaktionen

2.2.1. Eine Perspektiven-Frage

Die Frage nach dem Vertrauen wird unterschiedlich beantwortet, je nach dem, von welcher Perspektive man sie angeht. So stehen für den Anbieter andere Aspekte im Vordergrund – z.B. die Bonität des Kunden – als für den Nachfrager, der eher an einer korrekten Abwicklung der Transaktion interessiert ist, wie sie sich z.B. in kurzen und eingehaltenen Lieferfristen oder auch Abwicklung von Garantieleistungen äußern kann. Man darf nicht außer Acht lassen, daß es in alltäglichen Internet-Transaktionen Bereiche gibt, bei denen die Schnittmenge der geforderten oder gewünschten Vertrauens-generierenden Technologien gegen Null strebt, bzw. je nach Perspektive völlig unterschiedliche Verfahren favorisiert werden. So ist z.B. die Schufa-Abfrage bei der eBay-Registrierung sicherlich für den Anbieter – hier: eBay – eine sehr verlässliche Methode, bei den Usern stößt ein derart tiefer Eingriff in die eigene informationelle Selbstbestimmung eher auf Mißbehagen.

2.2.2. Perspektive des „Objekts“: Relevanz nach Gütern

Alle Fragen in Bezug auf Sicherheit und Vertrauen hängen ebenfalls stark vom Gegenstand ab, um den sich das Interesse von Anbieter und Nachfrager dreht. Ist mit dem zu erwerbenden Objekt nur ein geringes finanzielles Risiko verbunden, z.B. durch Fehl- oder Nichtlieferung – man denke an Bücher oder CD's - so werden sich auch die Anstrengungen dieses Risiko zu minimieren in Grenzen halten. Dies ist insbesondere zu beachten, wenn man den Blick auf Transaktionen im Internet richtet. So wurde zwar von 2001 zu 2002 insgesamt mehr im Internet eingekauft (Deutschland, „Business to Consumer“-Sektor), jedoch pro Einkauf weniger ausgegeben. Es läßt sich feststellen, daß es eben nicht zutrifft, daß ein Mehr an Internetnutzern auch zu einem – proportionalen – Mehr an Interneteinkäufern führt. (Riehm et al 2003, S. 53/54)

3. Umgang mit Sicherheits- und Vertrauensgenerierenden Methoden im Internet

Stellt man sich die Frage nach den Barrieren, die bestimmte Gruppen von Onlinern sowie von umsteige-willigen Offlinern davon abhalten, bestimmte Inhalte oder Services im Netz zu nutzen, stößt man u.a. auf Fragen nach der Sicherheit, der Anonymität und des Risikos. Ob in bestimmten „Netz-Situationen“ eine Barriere gesehen wird oder nicht, hängt oft nicht an der – in Punkt 1 definierten – Sicherheit, sondern eher an den Attributen, die man dieser „gegebenen“ Sicherheit zuschreibt – was wiederum eine sehr persönliche Sache ist. Dieser Zuschreibungsprozeß unterliegt wiederum einer Vielzahl von Faktoren, auf welche im Folgenden näher eingegangen werden soll. Um diesen Sachverhalt etwas plastischer darzustellen, sei hier ein kurzes Beispiel angeführt, auf deren Implikationen ich allerdings erst später (3.1.3.1 und 4.3.) eingehen werde: Angenommen, es geht darum, daß ein sicherheitsbewußter Anwender eine Online-Bestellung durchführen soll, und der Anbieter im Netz eine SSL-verschlüsselte Übertragung der Bestelldaten explizit herausstellt und ermöglicht, so kann dies – ja nach Verbraucher – u.a. zu einem Gefühl von „Vertrauen“ führen, muß es aber nicht. Das Ergebnis der Bewertung der SSL-Verschlüsselung hängt z.B. von der technischen Versiertheit des Verbrauchers ab.

Dieser dritte Teil der Arbeit gliedert sich hauptsächlich in zwei Aspekte des Problems: Zum Einen wie aus einem Kosten-Nutzen-Kalkül heraus auf bestimmte Methoden und Verfahren im Internet eingegangen werden kann, zum Anderen, was Nutzer dazu bewegt, ohne ein zugrunde liegendes „rationales“ Entscheidungskriterium auf bestimmte Methoden und Verfahren im Netz sich einzulassen. Des weiteren wird auf Fragen eingegangen, die sich mit den Möglichkeiten zur Wahrung von Sicherheit und zur Generierung von Vertrauen beschäftigen.

3.1. Abwägungen zur Nutzung bzw. Implementierung von Sicherheits- und Vertrauensgenerierenden Verfahren im Internet

Die Frage nach der Abwägung eines Für oder Wider der Nutzung eines bestimmten Sicherheits-Features stellt sich je nach Perspektive sehr unterschiedlich: Stehen für die Partei, die für die Planung, Implementierung und Wartung eines solchen Features – etwa einer Abgleichung von Kundendaten mit Schufa-Daten (siehe Dambeck 2003, S. 34) verantwortlich ist Kosten-Fragen und technische Realisierbarkeit im Vordergrund, so betrachtet der User dieselbe Maßnahme eher unter Aspekten wie Usability und in Hinblick auf eine möglichst geringe Offenlegung von persönlichen Daten. Das Beispiel verdeutlicht die Konfliktzonen zwischen den unterschiedlichen Bewertungen.

Was spricht also für einen Anwender - in Gestalt eines Abnehmers oder Anbieters - für bzw. gegen die Nutzung oder die Implementierung von Sicherheits- und Vertrauensgenerierenden Verfahren?

3.1.1. Kosten-Nutzen-Kalkül

Die grundsätzlichsste Einstellung einem Feature gegenüber wird in den meisten Fällen einem Kosten-Nutzen-Kalkül folgen: Anbieter wie Abnehmer fällen ihr Entscheidung aufgrund von rational begründbaren Vor- bzw. Nachteilen. Da dieses Modell von einem Idealzustand ausgeht, der in der (Internet-) Realität so nicht existiert, und z.B. extreme Informationsasymmetrien existieren, kann tatsächlich stattfindendes Verhalten nicht allein daran orientiert werden. Im Internet-Alltag stellen sich Kosten-Nutzen-Kalküle auf Anwender- bzw. Anbieter-Seite in der Hinsicht unterschiedlich dar, daß für den Anbieter die Abwägung zwischen realen, monetär messbaren Implementierungskosten und einem veranschlagten Vertrauenszuschuß seitens der Nachfrager stattfindet, oder aber, daß durch die Implementierung in erster Linie der eigenen Geschäftspraktiken gedient ist – wie im Beispiel der Schufa-Abfrage (siehe Dambeck 2003, S. 34).

Ebenso wie man sich von Aspekten des Idealzustandes wie der symmetrischen Informationsverteilung verabschieden muß, ebenso fällt die Annahme, 100%-ige Sicherheit zu erreichen und in den Augen der Nachfrager auf vollstes Vertrauen zu stoßen. Insbesondere die

jüngste Geschichte des Internet hat gezeigt, daß nicht einmal mit dem Wissen um bestimmte Gefahren und Schwachstellen getan ist, da im Zuge der rasanten technischen Entwicklung und Nutzung der Internet-Technologien schon morgen Gefahr an längst als „sicher“ geglaubten Stellen drohen kann. Im Zusammenspiel mit der Tatsache, daß „Sicherheit“ und damit Vertrauen auf allen Zwischenstationen von Anbieter und Nachfrager garantiert sein muß, kann sich ein eventuell fatales Einfrieren des Sicherheits-Bewußtseins einstellen, einhergehend mit einer gedrosselten Innovations- und Implementierungsbereitschaft für Sicherheitsfeatures. Mit anderen Worten: Wenn die Angriffs- und „Verwundungspunkte“ einer Internet-Transaktion – z.B. die Möglichkeit des Abhörens des Datenstroms oder der Manipulation von Inhalten – sich der Überwachung und somit den Garantien eines Anbieters entziehen und gerade diese unerwünschten Eingriffsmöglichkeiten auf der Seite des Anwenders – in dessen vom Anbieter „ungeschützten“ Sphäre – ungleich höher sind, kann dies den Anbieter dazu verleiten, lediglich in die Sicherheit „für sich“, nicht aber für den Anwender zu investieren. Als Beispiel sei ein Online-Banking-Vorgang genannt: Hier finden sehr viele unterschiedliche Sicherheitstechnologien Verwendung, die zum Teil - wie bei HBCI - auch großes Vertrauen seitens der Anwender genießen, jedoch allesamt vom Sicherheitsaspekt ins Leere laufen, wenn der Anwender sich einen einfachen Wurm eingefangen hat, der „seiner Heimat“ im Netz regelmäßig die protokollierten Tastatureingaben liefert. Hier kann allein der Anwender für Schutz sorgen, eventuell sich an Empfehlungen und Hinweisen seiner Bank zu den Gefahren orientieren. Das beschriebene Szenario geht tagesaktuell auf in den – inzwischen sehr unterschiedlich benannten - Kampagnen von Intel, Microsoft et al zum „Trusted Computing/Palladium/TCPA“. (siehe Plura 2002, S. 204ff)

3.1.2. Implementierungskosten und Usability

Das Verhältnis von der Implementierung von vertrauensgenerierenden Features und der Bewertung durch den Nutzer ist in einem weiteren Punkt zwiespältig. Vieles, was technisch auf der Höhe der Zeit ist und für dessen Anwendung keine technische Barriere mehr besteht und bei der Lösung vieler Vertrauens-relevanter Probleme im alltäglichen Umgang mit dem Internet geeignet wäre, kommt nicht zur Anwendung. Was kann der Grund dafür sein, daß elegante Technologien hier keine Anwendung finden? Ist es den Anbietern anzukreiden, die teilweise hohen Implementierungs- und Umstellungskosten zu scheuen? Oder aber dem „User“ anzulasten, kein entsprechendes Sicherheitsbewußtsein zu besitzen und derartige Technologien nicht nachzufragen? Im Falle einer ungenügend ausgebildeten technischen Kompetenz zur Einschätzung von Risiken im Internet und deren Reduktions-Möglichkeiten kann dem User kein Vorwurf gemacht werden – niemand kann und wird erwarten, daß ein „ordinary user“ den selben Kenntnisstand über z.B. Zertifikate zur eindeutigen Identifikation von Webseiten wie ein ausgewachsener Administrator an den Tag legt. Allerdings spricht viel dafür, daß eine ganze Reihe von Sicherheits-technischen Innovationen von dem User links liegen gelassen werden, da deren Anwendung „unbequem“ ist. Und „bequem“ ist ein sehr wichtiges Merkmal des Internet, es ist ein sehr exklusiver Standortvorteil gegenüber anderen Kommunikations- und Vertriebsformen.

Vertrauen, Sicherheit, Kosten und Bequemlichkeit hängen in einem Netz-Umfeld stark zusammen. Stünde ein unbegrenzter Pool von Ressourcen an Geld, Arbeit und Knowledge zur Verfügung, ließen sich Sicherheits- und Vertrauens-relevante Frage im Internet ohne größere Komplikationen lösen. Dies ist aber nicht der Fall, was drei Konsequenzen für die Transaktionsbeziehung im Internet haben kann:

1. Kosten für Implementierung von Sicherheitsfeatures stagnieren oder werden heruntergefahren:

Hier sinkt bei entsprechend informierten Usern das Vertrauen in den Anbieter, da zum Einen meist ein einfacher Vergleich mit anderen Anbietern gezogen werden kann und zum Anderen die Sensibilisierung gegenüber Mißbräuchen und Manipulationen ständig wächst.

2. *Kosten für Implementierung von Sicherheitsfeatures steigen, aber Vertrauensvorschuß schwindet:*

Dieser Fall tritt ein, wenn entweder das implementierte Sicherheitsfeature für den User nicht als solches zu erkennen ist, oder aber wenn die Nutzung dieses Features den User vor Probleme stellt und ihn bei der Durchführung seiner wie auch immer gearteten Transaktion hinderlich ist. Der erste Punkt spricht die technische Kompetenz des Users, der Zweite die Usability des Features an.

3. *Kosten für Implementierung von Sicherheitsfeatures steigen, Vertrauensvorschuß ebenfalls:*

Dieser Fall stellt die Ideal-Entwicklung im Internet-Umfeld dar. Neue Möglichkeiten und Technologien werden seitens des Anbieters implementiert, und die User-Gemeinde nimmt dies an und erkennt den für sie daraus entstanden Nutzen-Zuwachs.

Der unter dem Aspekt von Vertrauen in realen, alltägliche Internet-Transaktionen wichtigste und interessanteste Punkt dreht sich um die unter dem zweiten Punkt angesprochene Usability. Usability ist ein sehr weit gefasster und nur schwammig umrissener Begriff, der hier unter dem Aspekt von Sicherheit und Vertrauen näher betrachtet wird. Jede technische Innovation steht und fällt mit der Akzeptanz seitens der anvisierten Zielgruppe. Diese Akzeptanz wiederum hängt stark davon ab, wie gut sich diese neue Innovation in bestehende Abläufe und (Denk-) Muster integrieren läßt, wie viel Aufwand seitens der Zielgruppe nötig ist, um mit dem Umgang vertraut zu werden, und letztlich wie viel von den implementierten Funktionen letztlich durch die „Anwendungsschicht“ hindurch bei der Zielgruppe ankommen. Mit der Akzeptanz alleine ist allerdings noch kein Zuwachs von Vertrauens-Zuschreibungen zu verzeichnen, dies geschieht in einer Art post-interpretativen Prozeß, welcher sich mit eben jenen Aspekten beschäftigt, die zur Akzeptanz oder Ablehnung geführt haben. Vertrauen kann somit bei den Mitgliedern der Zielgruppe nur entstehen, wenn sie:

1. eine Vertrauens-fördernde Transaktion durchführen wollen
2. Maßnahmen zur Sicherung von Vertrauen seitens der Gegenstelle (des Anbieters) erwarten
3. Maßnahmen erkennen und nutzen können
4. die Maßnahmen zumindest teilweise auf ihre Effektivität hinterfragen können
5. eventuell die Wirksamkeit der Maßnahmen selber nachverfolgen können bzw. eine positive Rückmeldung seitens des Anbieters in Bezug auf Nutzung der entsprechenden Maßnahme bekommen.

Die drei letztgenannten Punkte können durch eine intelligente Usability-Planung realisiert werden. So kann es u.U. rentabler sein, vorhandene Mechanismen in den Vordergrund zu rücken und im Hinblick auf den User besser zu positionieren sowie den User besser über derartige Mechanismen aufzuklären, als ständig neue Features zu implementieren, welche letztlich an der Nicht-Akzeptanz durch den User scheitern. Ein aktuelles Beispiel für Maßnahmen, die das Vertrauen der User in ihre Kommunikationsplattform web.de (<http://www.web.de/freemail>) und das zugrunde liegende Kommunikationssystem eMail stärken sollten, war die Einführung eines dreistufigen Spam-Filters (Bleich 2003, S. 1) – was für einen Großteil der Anwender nicht den gewünschten Effekt erzielte.

3.1.3. Vertrauen oder Nicht-Vertrauen ohne rationale Grundlage

Behandelten wir im vorangegangenen Abschnitt die Für- und Wider-Abwägung für Vertrauensvorleistungen aufgrund eines Kosten-Nutzen-Kalküls, so werde ich hier darauf eingehen, welche Nicht-rationalen Gründe dafür oder dagegen sprechen können, daß in einer Online-Transaktion dem anonymen Gegenüber Vertrauen geschenkt wird – oder eben nicht.

Das Szenario ist wiederum eine Austauschbeziehung zwischen einem beliebigen Anbieter und einem potentiellen Nachfrager im Internet, wie sie sich in einem Großteil der Online-Transaktionen, ob bei eBay oder eShops allgemein, gestaltet. Herausgestellt werden vor allem zwei Punkte: der Erste dreht sich um eine spezielle Art, wie das Internet von einer Gruppe Usern genutzt wird, der Zweite beschäftigt sich mit Internet-Nutzern, deren generelle Technologie-Affinität ihren Umgang mit dem Internet leitet.

3.1.3.1. Risiko-Toleranz und der Nervenkitzel beim Umgang mit dem Internet

Die Frage „Warum vertrauen wir in Online-Transaktionen?“ hängt eng damit zusammen, warum wir das Internet überhaupt benutzen. Von den unzähligen Gründen, die eine Nutzung nahelegen, sei hier auf den Aspekt der „Freiheit, des Nervenkitzels und des Abenteuers“ eingegangen. Diese Auswahl ist nicht zufällig, steht sie doch in einem direkten Verhältnis zur Art und Weise, wie man auf – eigentlich Vertrauens-relevante – Inhalte und Angebote im Internet reagiert. Worin besteht nun der Unterschied zwischen dem User, der das Internet als Spielwiese für seine Ambitionen in den genannten Bereichen „Freiheit, Nervenkitzel und Abenteuer“ sieht und dem User, der an den Umgang und die Verfahren im Internet die selben Maßstäbe und Standards anlegt, mit denen er auch in der „Offline-Welt“ z.B. Transaktionen begegnet? Für den Erstgenannten wird das Risiko, das er durch eine Beziehung eingeht, die nicht im herkömmlichen Sinne von Mißbrauch und Manipulation abgesichert ist, keine derart Handlungs-relevante Rolle spielen wie bei der zweitgenannten User-Gruppe. Für ihn steht eher der Mögliche Gewinn bzw. Vorteil im Vordergrund und dessen positive Bewertung übertrifft die negativen Bewertungen, die für Sicherheit und Vertrauen veranschlagt werden. Besonders deutlich wird das am Phänomen eBay: Diese Auktions-Plattform hat für viele Nutzer schon ein gewisses Suchtpotential entwickelt und wird als Jagdgrund für Schnäppchen gesehen und genutzt. Beim „Volkssport“ Er- und Versteigern kann somit oftmals die Beschäftigung mit eventuellen Risiken zu kurz kommen, insbesondere, wenn man entweder keine Gefahren ahnt, oder aber diese des Spaßes wegen ausgeblendet werden – und unter den 30 % deutschen Usern von kostenpflichtigen Inhalten oder Warenkäufen zwischen 14 und 64 Jahren (Allensbach 25/2003, S. 1) wird ein großer Teil auf diese Gruppe entfallen. Die Zahlen weisen aber ebenfalls darauf hin, daß 70 % der Deutschen in der genannten Altersgruppe in 2002 noch keine monetären Transaktionen über das Internet angestoßen haben. Auch wenn hier die Gründe für die Nicht-Nutzung sehr vielfältig sind, so fällt auch ein Teil auf die Usergruppe zurück, für die das Risiko denn potentiellen Nutzenzuwachs übersteigt und daher eine Entscheidung gegen die Nutzung gefällt wird. Aus der Vertrauensperspektive wird die erstgenannte Gruppe immer existieren, für die Zweitgenannte könnte aber der Anteil der Verweigerer verringert werden, indem Maßnahmen getroffen werden, die die Risikoeinschätzung mindern.

3.1.3.2. Technologie-Affinität der User

Ein weiteres Merkmal, wie User - u.a. - mit Fragen zur Sicherheit und Vertrauen in online-vermittelten Beziehungen umgehen, hängt an ihrer generellen Einstellung zur Technik. Alles was wir über das Internet wahrnehmen, jeder Reiz, jede unserer Motivationen sich im Netz zu bewegen, trifft auf den unbedingt notwendigen Umgang mit der Technik des Internet. Auch wenn den End-User zugrundeliegende Protokolle oder Details über den IP-Verkehr nicht zu interessieren haben und dieser auch nicht damit direkt in Berührung kommt – es bleiben viele technische „Barrieren“, auf die dieser unweigerlich stößt. Dies kann je nach User sehr unterschiedlich ausfallen: Stellt für die Einen die Benutzung eines Browsers oder eMail-Clients eine Barriere dar, so stößt ein Anderer erst mit der Konfiguration seines Spam-Filters an seine Grenzen. Nun liegt es aber in der Natur der Sache, daß Vertrauen und Sicherheit, welche über das Internet vermittelt werden und somit sich einer Reihe von etablierten Mechanismen zur Stabilisierung von Beziehungen entziehen, sich für den End-User meist auch nur in einer gewissen Komplexität darstellen lassen.

Die Nutzer-Unterscheidung, die hier in Anbetracht der Frage nach dem Vertrauen gefällt werden soll, läßt sich anhand folgender zwei Typen von Usern gliedern:

1. „Technik-Freak“

Der Technik-Freak ist fasziniert von den Möglichkeiten der ihn umgebenden Technik, ist offen für neue Entwicklungen und verfolgt diese auch. Er versucht dies auch in seinen Alltag zu integrieren, und geht dieses Vorhaben sehr verbissen – aber auch hintergründig – an. Was Fragen des Vertrauens und der Sicherheit betrifft, so nutzt er konsequent die Möglichkeiten zur Sicherung seiner Person im Internet, die ihm seitens der Anbieter – z.B. eMail-Provider, eBay – gegeben ist. Des weiteren kümmert er sich intensiv um die Absicherung des Teils seiner Bewegung im Netz, das sich den Einflußsphären fremder Anbieter entzieht. Maßnahmen hierunter sind z.B. der Einsatz von Sicherheitssoftware und Anti-Spy-Tools. Ein derart umsichtiger User wird in Online-Transaktionen nicht soviel Risiko einzugehen haben wie der nächste User-Typ.

2. „Rousseau-Typ“

Der rousseau'sche Typ glaubt an das Gute im Menschen – auch an das Gute im anonymen Gegenüber einer Online-Auktion. Er geht nicht davon aus, daß er so interessant ist, als daß eventuelle Dritte sich an seiner unverschlüsselt übertragenen Kreditkartennummer vergreifen könnten. Für ihn birgt das Wandeln in der Netzwelt einige Gefahren, deren sich dieser User aber nicht bewußt ist, und das Netz daher trotzdem uneingeschränkt nutzt. Dieser Typ ist für die Bemühungen mancher Anbieter, mehr Sicherheit zu bieten, schwer zu erreichen. Dieser Typ wird seinen Umgang mit dem Netz und generell seinem Vertrauen in einer Welt von fremden Dritten, fremden Augen und unbekanntem Personen-Datenbanken erst überprüfen, wenn er mit seiner „Strategie“ - salopp formuliert – auf die Nase fällt.

3.2. Möglichkeiten zur Wahrung von Sicherheit und zur Generierung von Vertrauen

Die Frage weshalb wir in bestimmten Situationen vertrauen oder auch nicht muß für Online- und die Offline-Welt getrennt beantwortet werden. Seit 1993 der WWW-Standard durch das CERN zur kostenlosen Nutzung freigegeben wurde, hat sich eine Menge getan: Das Netz erlebte einen unvergleichlichen Boom, hat eine ebenso unvergleichliche Bruchlandung mit dem Platzen der dot.com-Blase hingelegt und trotzdem nichts von seiner „Faszination“ bzw. Nutzwert verloren. Trotzdem: Auch nach 10 Jahren World Wide Web scheinen manche Bereiche noch im Argen zu liegen. Meines Erachtens gehören Sicherheit und Datenschutz dazu. Auch fällt es oft schwer, mit den erlernten Mechanismen zur Reduktion von Unsicherheit – hier: Vertrauen – auf neue, im Netz verfügbare Modelle zu reagieren. Die Unterscheidung von Vertrauen in der Offline- und der Online-Welt sind damit der Gegenstand dieses Abschnittes.

3.2.1. Vertrauen in der Offline-Welt

Wie Vertrauen in der Offline-Welt zustande kommt, orientiert sich sehr oft noch an den Mechanismen der klassischen face-to-face-Kommunikations-Situation. In Abwandlung waren und sind viele dieser Mechanismen, wie Reputationseffekte, non-verbale Signale und Verifikation des Gegenüber durch die zeitliche und räumliche Übereinstimmung auch auf andere Medien wie das Telefon oder die Zeitung übertragbar. Mehr zu den grundlegenden Mechanismen bei Mead (Mead 1968) und – was den Teil der Sprache angeht – bei Burkhart (Burkhart 1983). Ohne näher darauf einzugehen sei festgehalten, daß wir – bedingt durch unsere Sozialisation – mit sehr guten Mechanismen und Bewertungsverfahren ausgestattet sind, die uns helfen zu entscheiden, wann wir vertrauen können und wann nicht. Damit der zeitliche Aspekt nicht vernachlässigt wird, muß

dazugefügt werden, daß die Sozialisation schon jetzt sehr viel stärker auch durch das Internet beeinflusst wird und somit auch der Generation, die mit diesem Medium aufwächst und auch besser und intuitiver mit Vertrauensfragen in einer Online-Welt umgehen kann, zugute kommt.

3.2.2. Vertrauen in der Online-Welt

Vertrauen in der Online-Welt ist in erster Linie gekennzeichnet durch das Auseinanderfallen der zeitlichen und räumlichen Dimension, wodurch sich eine Reihe von Schwierigkeiten in Bezug auf den Aufbau von Beziehungen ergeben. Fassen wir zuerst einige Anforderungen an eine Online-Transaktion am Beispiel eBay zusammen:

- Identität / Identifikation:

Für die jeweilig Beteiligten müssen die eventuell benutzten Pseudonyme der Vertragspartner – z.B. Auktionator und Auktionsbetreiber – mit real existierenden Personen verknüpft sein, damit sich die Handlungen verfolgen lassen und Verbindlichkeiten durchgesetzt werden können. In technischer Hinsicht wäre dazu eine funktionierende PKI-Infrastruktur nötig, die gerade erst im Entstehen ist.

- Integrität / Authentizität:

Es muß sichergestellt werden, daß die Information von ihrem „wirklichen“ Absender stammt und auf ihrem Wege nicht manipuliert wurde. Ein Ansatz ist die Digitale Signatur, die 1999 als EG-Richtlinie aufgesetzt wurde und 2001 als Signatur-Gesetz in deutsches Recht umgewandelt wurde.

- Vertraulichkeit:

Alle drei beteiligten Seiten einer Auktion müssen sich darauf verlassen können, daß ihre gegenseitig ausgetauschten Daten korrekt behandelt und nicht zum Nachteil oder Vorteil einer Seite weitergegeben werden. Des weiteren darf die Information nur für ihren wirklichen Adressat lesbar sein. Dies kann durch Verschlüsselung erreicht werden.

- Accountability / Verbindlichkeit / Nichtabstreitbarkeit:

Beide Seiten einer Auktion müssen für ihr Gebot respektive ihr Objekt einstehen. Dies sollte sich technisch beweisen lassen. Des weiteren sollte auch der Auktionator in der Lage sein, zu beweisen, daß ein Bieter ein bestimmtes Gebot zu einem bestimmten Zeitpunkt abgegeben hat.

All diesen Anforderungen an eine vertrauenswürdige Kommunikationsbasis im Internet begegnet man mit den verschiedensten technischen Maßnahmen, die ich im Folgenden kurz vorstellen will. Insbesondere lege ich Wert auf die Unterscheidung zwischen dem technisch Machbaren und der Akzeptanz im Internet-Alltag – wohlmerkt Internet-Alltag, der Alltag zwischen Endverbrauchern und z.B. eShops - daß die Situation im B2B-Bereich, etwa der Kommunikation und der Transaktionen zwischen Banken völlig anders aussieht, sei hier nur erwähnt und gilt nicht als eine Einschränkung für jenes, was für den B2C-/ C2C-Bereich gesagt wird.

Technische Innovationen haben anfangs immer damit zu kämpfen, daß normale Anwender ihnen erst einmal zurückhaltend oder gar ablehnend begegnen. Dies gilt für den Bereich Sicherheit und Vertrauen ebenso wie für Unterhaltungselektronik oder Telekommunikation. Die Gründe für eine eventuelle Ablehnung liegen meist – wie schon in 3.1.2 und 3.1.3.2 erwähnt – an ihrer (initialen) Komplexität oder der unbequemen Handhabung im Alltag. Diese allgemeine Gründe außen vor lassend, werde ich auf ein paar ausgewählte Techniken im Sicherheits-/ Vertrauensbereich eingehen. Global lassen sich in Frage kommende Technologien in Verschlüsselungs-/ Signatur-/ Authentifizierungs- und Checksummentechiken differenzieren. In Kapitel 4.3 soll auf diese Techniken im Zusammenhang mit eBay näher eingegangen werden.

4. Kritische Betrachtung online-vermittelter Transaktionen am Beispiel eBay

Warum das Beispiel eBay? Weil ...

- ... sich anhand dieser Auktionsplattform das Zusammenspiel von Sicherheit und Vertrauen im Internet sehr gut demonstrieren läßt
- ... über eBay täglich ca. 5 Millionen Auktionen abgewickelt werden, was einem Volumen von über zwei Milliarden US-Dollar (Prognose 2003, weltweit) entspricht
- ... schon 6,4 Millionen Deutsche registrierte Mitglieder bei eBay sind und eBay damit eine Monopolstellung einnimmt
- ... eine Auktion bei eBay nicht gleich einer Auktion bei einem „regulären“, niedergelassenen Auktionshaus ist

4.1. Auktion gleich Auktion?

Online-Auktionen sind im rechtlichen Sinne gar keine „echten“ Auktionen – und bedürfen somit auch keiner gewerberechtlichen Erlaubnis. Dieser Unterschied ist maßgeblich für einige Differenzen innerhalb der „eBay-Community“ verantwortlich. So entsteht bei eBay schon mit dem Einstellen der Ware ein rechtsverbindliches Kaufangebot das mit Ablauf der Auktion automatisch mit einem Kaufvertrag mit dem Höchst bietenden endet, während bei konventionellen Auktionen erst ein Kaufvertrag zustande kommt, wenn ein Auktionator ein Biet-Angebot annimmt. Der Kaufvertrag stellt für Auktionator wie Bieter eine stabile Grundlage des Warenaustauschprozesses bereit und stellt auch für viele Betrugs- und „Fahrlässigkeits-“ Fälle ein recht engmaschiges Auffangnetz dar. Das Wissen um rechtliche Pflichten, Möglichkeiten und Rechte allein hilft in vielen Fällen schon, um Unsicherheit in Bezug auf den Umgang mit eBay zu reduzieren. Dazu gehört auch eine intensive Lektüre der Tips von eBay selber, insbesondere aber deren Anwendung im alltäglichen Auktionsrummel.

4.2. Wie versucht eBay bei Anbietern sowie Nachfragern Vertrauen zu generieren?

Gerade dadurch, daß bei einer Handelsbeziehung, die über die Plattform eBay abläuft bestimmte Signale von Käufer zu Verkäufer und vice versa nicht – wie in einer klassischen Offline-Situation – ausgetauscht werden können, muß hier entweder der Plattform-Betreiber einspringen, will er einen möglichst reibungslosen Betrieb gewährleisten, oder aber die Nutzer müssen eine extreme Risiko-Affinität aufweisen. Wir gehen von erstgenanntem Fall aus und betrachten die Möglichkeiten, die einem Betreiber wie eBay gegeben sind, um bei Käufern wie Verkäufern Vertrauen zu generieren. Explizit trennen von allgemeinen Mechanismen - die u.a. auch in Offline-Transaktionen zum tragen kommen können - möchte ich die technischen Maßnahmen, die unter 4.3 behandelt werden. Des Weiteren soll die Vertrauensfrage einmal aus der Perspektive des Anbieters und des Nachfragers betrachtet werde. Die Trennungslinien sind schwammig und stellen eventuell eine etwas willkürliche Systematisierung dar, jedoch sind diese drei Kategorien für den Alltag und die Klassifizierung von Online-Transaktionen von Bedeutung.

4.2.1. Vertrauen aus der Perspektive des Anbieters (Auktionators)

Vertrauen aus Sicht des Anbieters trifft auf drei Beziehungs-Konstellationen zu: Erstens auf das Vertrauen, daß bei eBay der Anbieter von Waren oder Dienstleistungen dem Betreiber der Plattform eBay entgegenbringt, zweitens auf das Vertrauen, daß dieser Anbieter seinen potentiellen Abnehmern – den Bietern – entgegenbringt. Drittens bezieht dies auch das Vertrauen mit ein, daß der Anbieter der Auktionsplattform „seinen“ Auktionären entgegenbringt, schließlich baut das Geschäftsmodell auf der Zusammenarbeit von Plattformbetreiber und Auktionator auf.

Unser Fokus allerdings liegt auf der Beziehung zwischen Auktionator und Abnehmer, der Plattformbetreiber – eBay – wird lediglich als Mediator zur Vermittlung zwischen Auktionator und Abnehmer mit einbezogen. Seine Funktion wird anhand seiner Möglichkeit zur Absicherung und zur Verbesserung – unter dem Vertrauensaspekt – der Austauschbeziehung analysiert.

- Reputationskosten-/ Möglichkeiten

Den größten Vertrauensvorschuß, der einem Auktionator entgegengebracht werden kann, wird von diesem selbst „erarbeitet“. Sein Verhalten vor und v.a. nach der Auktion fällt direkt auf ihn zurück und wird festgehalten und bewertet – für andere einsehbar. Das bekannteste Mittel ist die Bewertung von eBay-Mitgliedern, ein Rating-Verfahren, in dem sich direkt beteiligte Parteien gegenseitig bewerten und das jeweilige Verhalten kommentieren. Das Verfahren ist bei korrekter Anwendung robust und liefert sehr gute Resultate bei der Orientierung unter möglichen Geschäftspartnern. Allerdings ist es auch sehr effektiven und einfachen Manipulationsmöglichkeiten durch Auktionator wie durch Bieter ausgesetzt. Die Strategien zur Ausnutzung des Bewertungs-Mechanismuses sind vielfältig und an dieser Stelle soll nur beispielhaft erwähnt werden, daß Absprachen zwischen Auktionator und „fiktiven“ Kunden bzw. „Kumpanen“ das ganze System ad absurdum führen, bei geschickter Ausführung weder für eBay noch für potentielle Bieter erkennbar. Nun ist aber eBay schon aus eigenem Interesse an einem korrekten Ablauf des Auktionsgeschehens gelegen. Leider scheint eBay diesem Interesse oftmals – noch nicht – genügend nachzukommen, da der Nutzensausfall durch Manipulationen noch nicht ins Gewicht fällt. Nach eBay-Deutschland-Chef Philipp Justus finden täglich vier bis fünf Millionen Auktionen statt, bei lediglich 1 % kommt es zu Problemen (c't 8/03, S. 34). Diese Aussage läßt sich leider nicht anhand von neutralen Daten überprüfen, aber immerhin scheinen 40.000 bis 50.000 problematische Auktionen pro Tag kein Anreiz für eBay zu sein, manche Praktiken zu ändern.

- Power-/ Platinseller

eBay bietet Auktionatoren die Möglichkeit, ab einer bestimmten Anzahl von Auktionen und einen festgelegten Verhältnis von abgelaufenen Auktionen und positiven Bewertungen einen neuen Status zu erlangen. Die Praxis hat gezeigt, daß diese Auktionatoren bei Fehlverhalten oft nicht entsprechend durch eBay behandelt werden. Derartige Verkäufer genießen Vorteile gegenüber „normalen“ Verkäufern bei eBay (z.B. Telefon-Hotline-Support) – was sehr dazu anreizt über zwielichtige Verfahren an den Status eines Power- oder Platinsellers zu kommen.

4.2.2. Vertrauen aus der Perspektive des Nachfragers (Bieters)

Viele der unter 4.2.1 genannten Faktoren zur Generierung von Vertrauen treffen ebenso für den Bieter einer Auktion zu. So ist auch das Bewertungssystem von eBay zum wichtigsten „Entscheidungs-Kriterium“ zwischen Vertrauen und Nicht-Vertrauen avanciert. In wie fern z.B. ein Powerseller-Status in den Augen eines Anbieters von Belange ist, sei dahingestellt, handelt es sich doch meist um professionelle Anbieter, welche ihre Aktivitäten bei eBay gewerblich betreiben. Des weiteren ist das Bewertungssystem schon so mit „fake-Bewertungen“ zersetzt, daß eine persönliche, gründliche und zeitintensive Kontrolle der einzelnen Kommentare unumgänglich ist – was dieses System teilweise ad absurdum führt.

Allerdings bietet eBay ebenfalls Möglichkeiten, sich als Bieter zu schützen. Diese stellen ein zusätzliches Instrument zur Reduktion von Unsicherheit dar, und verhalten sich somit komplementär zu „Vertrauen“. Der Vollständigkeit wegen seien sie aber nicht unerwähnt.

- Treuhandservice

eBay bietet einen sogenannten Treuhandservice an, der auch für Waren, die einen Wert von über 200 € haben empfohlen wird. Hier wird der vereinbarte Kaufpreis bei einem Treuhänder deponiert und von diesem erst an den Verkäufer weitergereicht, wenn die „Ware“ in Ordnung ist.

- Registrierung, Postident-Verfahren, Schufa-Abfrage

Ein oft bemängelter Aspekt an der Sicherheit bei eBay ist, wie die tatsächliche Existenz der Mitglieder ermittelt wird. So reichte lange Zeit noch eine einfache AOL-eMail-Adresse aus, um sich bei eBay zu registrieren, ohne aber seine Postanschrift preiszugeben. So genügte es auch Kunden von sogenannten Freemailern wie gmx.de lediglich eine funktionierende Briefkastenadresse anzugeben, um an ihre Zugangsdaten zu kommen. Inzwischen ist eBay von dieser Praktik abgerückt und testet im Moment z.B. die Abgleichung von Neukundendaten mit Schufa-Einträgen. Dies soll nicht zur Überprüfung von Bonität oder Kreditwürdigkeit erfolgen, sondern soll die „reale Existenz“ der Personen anhand ihrer Postdaten sicherstellen. Da viele der Probleme bei eBay aber nicht mit generellen Betrugsabsichten und falschen Postdaten zu tun haben, hat diese Maßnahme nicht zu einer Reduktion von Unsicherheit beim User geführt.

- Versicherung

eBay bietet seinen Kunden eine Versicherung für Transaktionen mit einem Wert bis 200 € an und springt mit der Versicherung ein, wenn eine die Abwicklung einer Auktion fehl schlägt. Allerdings ist auch dieser Service mit Mehrkosten für den Bieter verbunden, weshalb diese Versicherung sich noch nicht auf breiter Front durchsetzen konnte. eBay selber trägt diese Zahlen nicht nach außen, weshalb hier nur spekuliert werden kann. Ganz klar handelt es sich aber um eine Maßnahme, die bei den Nutzern Vertrauen weckt, da sie in rechtsverbindlicher Weise und einklagbar Unsicherheiten reduziert. Somit ist die Nutzung der Versicherung hauptsächlich von zwei Faktoren abhängig: Erstens von dem generellen Wissen über die Existenz und die Anwendung der Versicherung und zweitens von der oben angesprochenen Risiko-Affinität des Users. Gerade der zweite Punkt scheint dafür verantwortlich zu sein, daß die – kostenpflichtige – Nutzung der Versicherung noch nicht gang und gäbe unter eBay-Mitglieder ist und eher noch das „Erlebnis Auktion“ im Vordergrund steht.

4.3. Technische Anreize für Vertrauen

In einer Online-vermittelten Kommunikation fallen sehr viele Vertrauens-stiftende Aspekte weg, die wir in unseren alltäglichen Beziehungen heranziehen können. Es gibt eine Reihe von Versuchen, diese uns geläufige Verfahren in auf eine technische Ebene zu übertragen. Letztlich stellt die Technik die Mittel, deren wir uns bedienen können, um in bestimmten Situationen Vertrauen zu fassen oder nicht. Die Verfahren sind oft noch sehr jung und selbst „ältere“ Möglichkeiten wie einfache Verschlüsselung sind in der Breite der User noch nicht als Vertrauens-stiftende Maßnahmen durchgedrungen. Auch die Begrifflichkeiten in diesem Zusammenhang überfordern viele User mit geringerem technischen Hintergrundwissen. Erschwerend kommt hinzu, daß die nachfolgend genannten Verfahren für sich alleine keinen wirkungsvollen Beitrag zum Vertraunespekt in Online-Beziehungen liefern – es kommt auf die Kombination an.

Diese unhandlichen Begriffe finden schon heute Einzug in vielen Gebieten des Internet, z.B. in Form von SSL, von PGP oder LDAP/Kerberos und stellen Mittel dar, den Anforderungen (siehe Steinbrecher 2001, S. 2-5) an eine vertrauensbasierte Beziehung zu begegnen. Auch bei eBay

kommen diese teilweise zum Einsatz, jedoch fehlt oft die nötige Infrastruktur – z.B. bei Zertifizierungsstellen und Signaturen – um sich in der Breite und für alle User einsetzen zu lassen. Der Anreiz, bestimmte Verfahren zu nutzen, müsste von eBay mehr gefördert werden, eventuell sogar „subventioniert“ werden, will eBay nicht in der Zukunft in die Reputationsfalle laufen.

5. Zusammenfassung und Ausblick

Die Diskussion um Sicherheit und Vertrauen betrifft nur einen kleinen Teil der deutschen Gesamtbevölkerung, was sich auch erst ändert, wenn das Medium Internet sich z.B. ähnlich dem Telefon etabliert hat. Nichts desto trotz haben schon über 30 % der deutschen Onliner mindestens einmal im Internet eingekauft und sind somit eine Beziehung eingegangen, die Vertrauen unter räumlicher wie zeitlicher Diskrepanz benötigt. Egal welche Kriterien wir für das Für oder Wider einer derartigen Beziehung heranziehen, der „ordinary user“ wird sich so lange noch an Reputation des – unbekanntes – Gegenüber und seine Hoffnung klammern, bis sich entweder ein umfassendes System zur Generierung und zur Wahrung von Vertrauen und Sicherheit herausbildet, oder aber das vorgeleistete Vertrauen des Users zu oft zu seinen Lasten enttäuscht wird. Der erste Punkt setzt alleine eine technologische Infrastruktur voraus, wie sie im Moment noch nicht für das Groß der Deutschen vorstellbar ist. Viel eher wird früher oder später der zweite Punkt zutreffen bzw. eintreffen und ganz automatisch dafür sorgen, daß die bisherigen Möglichkeiten besser genutzt und ausgeschöpft werden. Auch wenn wir davon sprechen, daß sich das Internet als Medium neben Fernsehen, Radio, Print und Telefon etabliert hat, so ist doch der Umgang mit dem Internet geprägt von einer extremen Kluft zwischen der teilweise intensiven Art der Nutzung und dem Wissen über mögliche Manipulationen und Mißbräuche. Es ist meiner Meinung nach nicht abschätzbar, wann sich die Kenntnisstände über Möglichkeiten und Gefahren im Internet auf breiter Front angleichen werden – und in dieser Kluft lauert die Gefahr bei dem Vorleisten von Vertrauen enttäuscht zu werden.

Als Ausblick möchte ich vier Anforderungen an Vertrauen in Internet-basierten Transaktionen aufstellen:

1. Vertrauensgenerierende Methoden müssen in den Ablauf alltäglicher Online-(Trans-)Aktionen integriert werden, müssen innerhalb kürzester Zeit intuitiv handhabbar sein und somit ebenso selbstverständlich Anwendung finden wie z.B. die Vertrauensgenerierung bei klassischer face-to-face-Kommunikation.
2. Vertrauensgenerierende Methoden müssen allen Nutzern zur Verfügung stehen und die Anwendung darf nicht an technischen oder finanziellen Barrieren scheitern oder Nutzer aufgrund von Plattform-Präferenzen ausschließen.
3. Das Wissen des Online-Nutzers muß bezüglich seiner Anonymität, des Datenschutzes und der Gefahren im Internet geschult werden – ebenso sein Wissen über Möglichkeiten und Unmöglichkeiten der verwendeten Technologien.
4. Vertrauen im wirtschaftlichen Sinne hängt hier sehr eng mit monetären Verfahren zusammen, daher müssen Bezahlssysteme geschaffen und ausgebaut werden, die den oben genannten Ansprüchen gerecht werden.

Literaturangaben

- Burkart, Roland: *Kommunikationswissenschaft*; Wien/Köln, Boehlau 1983.
- Eggs, Holger: *Vertrauen im Electronic Commerce: Herausforderungen und Lösungsansätze*; Wiesbaden: Gabler, 1. Aufl., 2001.
- Holger Dambeck: *Betrugsfälle nehmen zu. eBay und die Schattenseiten des Erfolgs*; in: c't, Magazin für Computertechnik, Hannover, Heft 8 2003.
- Luhmann, Niklas: *Vertrauen: ein Mechanismus der Reduktion sozialer Komplexität*; Stuttgart: Lucius und Lucius, 4. Aufl., 2000.
- Mead, George Herbert: *Geist, Identität und Gesellschaft aus der Sicht des Sozialbehaviorismus*; Frankfurt a.M., Suhrkamp, 10. Aufl. 1995.
- Plötner, Olaf: *Das Vertrauen des Kunden: Relevanz, Aufbau und Steuerung auf industriellen Märkten*; in: *Neue betriebswirtschaftliche Forschung*; Bd. 156; Wiesbaden: Gabler, 1995.
- Plura, Michael: *Der versiegelte PC. Was steckt hinter TCPA und Palladium?*; in: c't, Magazin für Computertechnik, Hannover, Heft 22 2002.
- Riehm, Ulrich; Petermann, Th.; Orwat, C.; Coenen, Chr.; Revermann, Chr.; Scherz, C.; Wingert, B.: *E-Commerce in Deutschland. Eine kritische Bestandsaufnahme zum elektronischen Handel*; Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag, edition sigma, Berlin, 2003.
- Ripperger, Tanja: *Ökonomik des Vertrauens: Analyse eines Organisationsprinzips*; in: *Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften*; Bd. 101; Tübingen: Mohr Siebeck, 1998.

Internet-Ressourcen:

Alle Online-Texte sind bei mir, Thomas Breitner, in einer gedruckten Fassung mit dem jeweils angegebenen Stand („zuletzt abgerufen am ...“) gesichert.

- Allensbacher Berichte: *Shopping Online*; Institut für Demoskopie Allensbach, Allensbacher Computer- und Telekommunikations-Analyse, ACTA 2002, Nr. 25 2002.
Quelle: http://www.ifd-allensbach.de/news/prd_0225.html , zuletzt abgerufen am 05.09.2003, 3 Seiten.
- Bleich, Holger: *Web.de mit "Drei-Wege-Spam-Schutz"*; in: c't, Magazin für Computertechnik, Hannover.
Quelle: <http://www.heise.de/newsticker/data/hob-25.06.03-001/> , zuletzt abgerufen am 24.09.2003, 1 Seite.
- Die Welt: *Ebay verdoppelt Nettogewinn*;
Quelle: <http://www.welt.de/data/2003/07/26/141242.html?prx=1> , zuletzt abgerufen am 29.09.2003, 1 Seite.
- Eimeren, Birgit van; Gerhard, Heinz; Frees, Beate: *ARD/ZDF-Online-Studie 2003: Internetverbreitung in Deutschland*; in: Media Perspektiven 8/2003 S. 338-358.
Quelle: http://www.ard-werbung.de/showfile.phtml/eimeren_neu.pdf?foid=8728 , zuletzt abgerufen am 22.09.2003, 21 Seiten.
- Forschungsgruppe Wahlen: *Internetstrukturdaten. Repräsentative Umfrage 2. Quartal 2003*; Forschungsgruppe Wahlen Online GmbH, Mannheim.
Quelle: http://www.fgw-online.de/Ergebnisse/Strukturdaten_Internet/Strukturdaten_2003-07.pdf , zuletzt abgerufen am 22.09.2003, 2 Seiten.
- Steinbrecher, Sandra: *Internetauktionen*; Datenschutz und Datensicherheit 25 2001.
Quelle: <http://www.inf.tu-dresden.de/~ss64/Papers/DuD-Internetauktionen.pdf> , zuletzt abgerufen am 09.08.2003, 5 Seiten.