

Kathrin Maike Hecht, Susanne Maaß

Kundenarbeit gestalten!

Kundenarbeit setzt Qualifikationen und materielle Ressourcen voraus. An die Stelle der Interaktionsarbeit zwischen DienstleisterIn und KonsumentIn tritt der Umgang mit technischen Arbeitsmitteln, die KundInnen erst in die Lage versetzen, ihrer ‚Arbeit‘ nachzugehen. Diese Arbeitsmittel müssen an die Anforderungen dieser besonderen Nutzungssituation angepasst werden. Im Gegensatz zu Erwerbsarbeitsplätzen wurde jedoch der Gestaltung von KundInnenarbeitsplätzen bisher wenig Interesse gewidmet und das augenscheinlich geringe Bewusstsein für die Notwendigkeit von Arbeit in Selbstbedienungsprozessen spiegelt sich in der unzureichenden Gestaltung der Anwendungen wider. Dieser Artikel beleuchtet zentrale Dimensionen der Nutzung von E-Services durch KonsumentInnen und plädiert für einen konsequent sozio-technischen Systemgestaltungsansatz.

Kundenarbeit, Dienstleistung, Selbstbedienung, Nutzungskontext, Technologie, Gestaltung, Usability

Design for the working customer

In self-service situations the customer has to carry out work that was formerly accomplished by professional service providers. In addition, customers have to deal with technical devices that are meant to help them. A careful design of such self-service technology is essential. However, so far little research has been done to understand the particular requirements of working customers. This article explores various dimensions that have to be taken into account in the design of internet-based e-services for private users and advocates a strictly socio-technical perspective for design.

Working customer, self-service, technology, service, design, usability

„Das können Sie selbst!“ - dieses Autonomieversprechen, mit dem Unternehmen häufig für Selbstbedienungsangebote werben, benennt gleichzeitig einen ganz anderen Aspekt dieser Form der Dienstleistung: die Vielzahl von Anforderungen, die an KundInnen herangetragen werden. Selbstbedienung fordert Arbeitseinsatz, Verantwortungsübernahme und gesteigerte Aufmerksamkeit der NutzerInnen, setzt Kompetenzen und Fachwissen voraus. Der Eigenaufwand der „arbeitenden Kunden“ (Voß & Rieder 2005) übersteigt dabei den der unerlässlichen Co-Produktion (vgl. u.a. Brunner & Grün 2002) in herkömmlichen Dienstleistungssituationen beträchtlich. Entsprechend können die von den KundInnen übernommenen Arbeitsschritte auf Anbieterseite eingespart werden und tragen so zur betrieblichen Kostenreduktion bei. KundInnen werden hierbei gezielt zu „Wertschöpfungspartnern“ (Reichwald & Piller 2006) von Unternehmen gemacht, welche immer größere Teilbereiche der Dienstleistungsarbeit auf sie verlagern.

Der Rationalisierungsstrategie ‚Selbstbedienung‘ ist seit der Etablierung der Supermärkte in Deutschland in den 1960er-Jahren ein anhaltender Erfolg beschieden und wird stetig auf weitere Anwendungsgebiete übertragen. Während sich in den Supermärkten der ersten Generation symbolisch das Wohlstandsversprechen der Nachkriegszeit (Brändli 2000) manifestierte und sie anhand des Versprechens von Kosten- und Zeitersparnis die Herzen vieler KonsumentInnen eroberten, entwickelten sich zunehmend auch Autonomiegewinn und Situationskontrolle zu Attraktivitätsmerkmalen. Ähnliche Motive sind aus der in den 1970er/1980er-Jahren einsetzenden ‚Do-It-Yourself‘-Bewegung bekannt, die die selbstbestimmte Nutzung der eigenen Arbeitskraft außerhalb der Lohnarbeit als Mittel zur Verbesserung der persönlichen Lebensumstände propagiert. Ebenso steht in Selbsthilfegruppen die Steigerung der souveränen Entscheidungs- und Handlungsfähigkeit von BürgerInnen im Vordergrund (vgl. u.a. Borgetto 2002).

Die Option ‚Selbstbedienung‘ scheint sowohl Unternehmens- als auch Verbraucherinteressen zu entsprechen und ist heute akzeptierter Teil der westlichen Konsumkultur. Aus einigen Bereichen des täglichen Lebens - wie beispielsweise dem Einkaufen im Supermarkt – ist sie kaum noch wegzudenken und breitet sich sukzessive auf weitere Dienstleistungsbereiche aus. Dabei tritt sie vermehrt auch in automatengestützter Form auf, bei der eine technische Infrastruktur an die Stelle einer DienstleisterIn rückt. In den bekannten, alltäglichen Selbstbedienungssituationen übernimmt Personal noch geringe Teilaspekte der Dienstleistung, um sicherzustellen, dass der Selbstbedienungsprozess in der betrieblich geplanten Weise ablaufen kann: Es beantwortet Fragen, behandelt Sonderfälle und weist gelegentlich KundInnen zurecht. Demgegenüber müssen Automaten von der VerbraucherIn im Alleingang nach einem streng festgelegten Schema bedient werden.¹

Noch einen Schritt weiter gehen so genannte ‚E-Service‘-Angebote, die Selbstbedienung in tiefgreifend veränderter Form über das Internet erlauben. Neben der vollständigen Entkoppelung des Dienstleistungsprozesses von zwischenmenschlichen Kontakten wird auch der Zugriff auf die Dienstleistung aus der öffentlichen in die private Sphäre verlagert. Menschliche DienstleisterInnen kommen erst in einem nachgelagerten Teil der eigentlichen Dienstleistungssituation zum Einsatz: in der Verwaltung von Datenbeständen, im Prozess der Warenauslieferung oder im Beschwerdemanagement. Auch der direkte Kontakt zu anderen KundInnen, die die VerbraucherIn bei ihrer Orientierung unterstützen könnten, entfällt². Darüber hinaus wird der KundIn die Sicherstellung

¹ Dass dies nicht immer reibungslos funktioniert, zeigt sich z.B. an der Entscheidung der Deutschen Bahn, neben ihre Fahrkartenautomaten MitarbeiterInnen zu postieren, die KundInnen beim Kartenkauf unterstützen und einweisen sollen.

² Dies wird neuerdings durch den Austausch in E-Communities und das sog. „Crowdsourcing“ kompensiert (vgl. Rieder, Voß & Kleemann in diesem Band).

der benötigten technischen Hilfsmittel (PC, Internetzugang) abverlangt: Sie muss sich selbstständig um die Aktualisierung der Software kümmern und benötigte Zusatzprogramme installieren. Sie muss den Computer warten, vor Viren schützen und einen Drucker für den Erhalt eines Kaufbelegs zur Verfügung stellen. Auf diese Weise ist im Gegensatz zur ‚klassischen‘ Selbstbedienung bei E-Services eine Steigerung der Eigenverantwortlichkeit der VerbraucherIn zu verzeichnen.

Nutzung von E-Services

Obgleich die meisten VerbraucherInnen Selbstbedienungsoptionen im Allgemeinen aufgeschlossen gegenüberstehen (vgl. u.a. GfK 2006), scheiden sich an E-Service-Angeboten die Geister. Viele NutzerInnen schätzen die neue raum-zeitliche Unabhängigkeit des Zugriffs auf Online-Dienstleistungen und ihre relative Autonomie in der Dienstleistungssituation (Lee & Allaway 2002). Auch der damit einhergehende Kontrollgewinn sowie der erleichterte und selbstbestimmte Zugriff auf Informationen und Expertenwissen (z.B. im Gesundheitsbereich) werden als positiv empfunden. Andererseits schreckt das Internet z.B. in Deutschland nach wie vor etwa ein Viertel der potenziellen NutzerInnen ab (Initiative D21 e.V 2007). Ihnen mangelt es entweder an technischen Zugangsvoraussetzungen oder sie entscheiden sich bewusst für eine Nichtnutzung dieses Mediums. Als weitere Gründe werden in amerikanischen Studien Sicherheitsbedenken (u.a. Salam et al. 2003) sowie persönlicher Kompetenzmangel in Bezug auf die Nutzung der benötigten Technologien angegeben (u.a. Lin & Hsieh 2007, Meuter et al. 2003). Ein Großteil der NutzerInnen nutzt E-Services nur zögerlich und mit erheblichen Schwierigkeiten. Ein unzureichendes Antwortverhalten, instabile Anwendungen (Systemabstürze oder -ausfälle) und Einschränkungen des NutzerInnenkreises (z.B. durch Kreditkartenzahlung oder benötigte Plug-Ins) werden bemängelt (Walker & Johnson 2006). Im Besonderen beklagen NutzerInnen jedoch eine unübersichtliche, unverständliche und umständliche Systemgestaltung (Meuter et al. 2000), die in vielen Fällen zu vorzeitigen Abbrüchen der Nutzungsprozesse führt und ihre Bereitschaft, sich erneut auf die Benutzung von E-Services einzulassen, erheblich schmälert (vgl. Meuter et al. 2000, Bobbitt & Dabholkar 2001).

Dabei stellt sich die Frage, warum viele Online-Selbstbedienungsanwendungen so unzureichend gestaltet sind, dass ein nicht unerheblicher Teil der potenziellen InteressentInnen aus diesen Gründen die Nutzung verweigert. Am mangelnden Interesse von Anbieterseite kann dies nicht liegen, da diese die hohe Zahl an Transaktionsabbrüchen beklagen und durchaus versuchen, ihren KundInnen den ‚erweiterten Kundenservice‘ schmackhaft zu machen - einerseits durch Ermäßigungen, Gutscheine und ähnliches für Online-KundInnen, andererseits durch Gebührenerhöhung und Personaleinsparungen im Offline-Bereich. Es muss also davon ausgegangen werden, dass die Gestaltungsmängel auf ein unzureichendes Verständnis der Nutzeranforderungen zurückgeht, welches seinerseits die Folge einer mangelhaften Analyse des Nutzungskontextes ist.

Die Arbeitsumgebung des „arbeitenden Kunden“

Die Transformation konventioneller Dienstleistungsarbeit in Online-Selbstbedienung geht mit einer gravierenden Verschiebung des Arbeits- und Ressourceneinsatzes an den drei Polen der Dienstleistungstriade (Organisation – DienstleisterIn – BedienteR; vgl. Nerding 1994) einher. Tätigkeiten qualifizierter Erwerbsarbeit werden zu ‚Freizeitbeschäftigungen‘ von KundInnen. In Bezug auf die Arbeitsumgebung unterscheidet sich Online-Selbstbedienung von gewohnten Dienstleistungssituationen: Organisationen stellen den arbeitenden KundInnen statt eines vollständigen Arbeitsplatzes nur die Software auf einem Server als Arbeitsmittel zur Verfügung - der eigentliche ‚Arbeitsplatz‘ verlagert sich in den heimischen Bereich der VerbraucherIn. Dort stellt diese selbst die benötigte Hardware bereit und führt den Dienstleistungsprozess eigenständig durch. Sie

übernimmt auch die Vorbereitung und Wartung der technischen Ressourcen. Damit steigt ihre Arbeitsbelastung im Bereich des „Digital Housekeeping“ (Tolmie et al. 2007).

Auf diese Weise implizieren Online-Selbstbedienungsanwendungen eine geteilte Gestaltungsverantwortung: Das sozio-technische System, innerhalb dessen die Dienstleistung entsteht, wird zu großen Teilen durch die NutzerInnen verantwortet, die die Hardware eigenständig aussuchen und sich ihre ‚Arbeitsumgebung‘ selbst gestalten. Auch die Situation, in der sie E-Services nutzen, bestimmen sie autonom. Andererseits wird Online-Selbstbedienung in erster Linie durch die bereitgestellte Software geprägt. Doch über den Bereich der Hardwarekompatibilität hinaus gerät die Heterogenität möglicher Nutzungskontexte auf Seiten der Auftraggebenden und der SystementwicklerInnen leicht in Vergessenheit und bleibt bei der Softwaregestaltung unbeachtet.

Erschwerend kommt hinzu, dass die „arbeitende KundIn“ ihre neuen Aufgaben in einer bisher wenig betrachteten Arbeitsumgebung bewältigt: dem privaten Umfeld. Obgleich seit geraumer Zeit die (Wiederherstellung der) Anerkennung von häuslichen Tätigkeiten – vor allem angestoßen durch die feministische Forschung (Resch 1991, Resch 1999) und die Diskussion um einen „erweiterten Arbeitsbegriff“ (vgl. Biesecker 1999) – als ‚Arbeit‘ gefordert wird, bleiben sie vielfach „unsichtbare Arbeit“ (vgl. Daniels 1987, Kumbruck 2001), die im Vergleich zu Erwerbsarbeit nur geringe Beachtung findet. Eine entsprechende Dynamik ist bei Online-Selbstbedienungsangeboten zu verzeichnen: Hier werden vormals entlohnte Arbeitstätigkeiten durch die Verlagerung auf die KundIn und in ihr privates Umfeld unbezahlt und unsichtbar gemacht. Dieses Phänomen ist nicht nur gesamtgesellschaftlich hochrelevant, es wirkt sich auch auf die Arbeitsbedingungen arbeitender KundInnen aus: Wir gehen davon aus, dass die Gestaltung von E-Services in den meisten Fällen ohne die Erhebung realer Anforderungen und ohne eine spezielle Anpassung an den privaten Nutzungskontext geschieht. Zusätzlich greift die EU-Richtlinie zur Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen (vgl. EU-Richtlinie 90/270/EWG) bzw. in Deutschland die Bildschirmarbeitsverordnung (vgl. BildscharbV 1996), die eine ergonomische Gestaltung sowohl der Arbeitsumgebung als auch der eingesetzten Hard- und Software einfordert, für arbeitende KundInnen nicht. Auch die Ergebnisse von Studien zu häuslicher Telearbeit finden offenbar kaum Anwendung. Sie belegen, dass in der häuslichen Umgebung vermehrt Störungen auftreten, dass sich die Abgrenzung von Arbeit und Leben schwierig gestaltet und dass die Bewältigung von Aufgaben in Isolation von KollegInnen vielen Menschen Schwierigkeiten bereitet (vgl. u.a. Büssing 2001, Kleemann 2005). Damit wird der Arbeitsplatz im häuslichen Umfeld als ein besonderer beschrieben, der spezielle Gestaltungsansprüche stellt (Treier 2003). Entsprechendes sollte auch für die Durchführung von Online-Selbstbedienung mit ihren Anforderungen an arbeitende KundInnen gelten.

Wissen als Nutzungsvoraussetzung

In der mangelhaften Gestaltung von Online-Selbstbedienungsanwendungen spiegelt sich das augenscheinlich geringe Bewusstsein für die von den KundInnen in Selbstbedienungsprozessen zu erbringenden Arbeitsleistungen, wenn professionelle Dienstleistungsarbeit im Sinne des Outsourcing auf sie verlagert wird. Eine Anerkennung ihrer Leistungen als ‚Arbeit‘ findet nicht statt. Es bleibt unbeachtet oder scheint unklar zu sein, welches (Experten-) Wissen, welche Kompetenzen und welche Unterstützungsmechanismen benötigt werden, um Dienstleistungen in Selbstbedienung erfolgreich durchführen zu können.

Im Gegensatz zu ausgebildeten ExpertInnen verfügen KundInnen zumeist über kein detailliertes Wissen im Anwendungsbereich. Besonders deutlich zeigt sich dies an den unbekanntem

Fachsprachen unterschiedlicher Branchen, die zeitweilig auch in herkömmlichen Dienstleistungssituationen zu Kommunikationsschwierigkeiten führen.³ Für Außenstehende ebenso undurchschaubar bleiben organisatorische Routinen, die die Arbeitsabläufe in einer Dienstleistungsorganisation strukturieren. Sie sind bestimmten Vorgaben, der Firmenkultur oder technischen Restriktionen geschuldet und können in der zwischenmenschlichen Dienstleistung ggf. von der DienstleisterIn erläutert werden. Werden Dienstleistungen in Online-Selbstbedienung angeboten, muss die Software dieses Expertenwissen aufbereiten und der ungeübten NutzerIn verständlich und nachvollziehbar präsentieren. Dafür ist es wichtig, sowohl die benötigten Kompetenzen realistisch einzuschätzen als auch die Anwendung an die Benutzung von ‚Laien‘ anzupassen. Die NutzerIn sollte in die Lage versetzt werden, sich im Zuge der Benutzung entsprechendes Kontextwissen und benötigte Fähigkeiten anzueignen, um sich selbst bedienen zu können. Denn das Verständnis von Fachbegriffen und Arbeitsabläufen im Bereich der Dienstleistung geht weit über ohnehin vorausgesetzte Kenntnisse über den Umgang mit dem World Wide Web (WWW) - URL eingeben, Navigationsstruktur und Links erkennen, Buttons von Bildern unterscheiden etc. - hinaus.

Eine erfolgreiche Nutzung von E-Services erfordert also sowohl technische Kompetenzen als auch spezifische Kenntnis der Anwendungsdomäne. Die Übertragung von Arbeit auf KundInnen setzt ein Überdenken der Arbeitsroutinen und eine Anpassung an die Arbeitsumgebungen der NutzerInnen voraus. Dass dies vielen GestalterInnen von E-Services nicht bewusst ist, zeigt sich an der Tatsache, dass in manchen Fällen sowohl SelbstbedienerInnen als auch DienstleisterInnen mit exakt derselben Weboberfläche arbeiten (z.B. Reisebuchungsportale). Eine Unterscheidung zwischen ExpertInnen und ungeschulten NutzerInnen treffen diese Systeme nicht, können also auch nicht auf den besonderen Bedarf ungeübter privater AnwenderInnen eingehen.

Interessen und Interessengegensätze

Neben den genannten Faktoren, die eine optimale Gestaltung von E-Services erschweren, macht ein konstitutives Element von Beratungsdienstleistungen Schwierigkeiten: In klassischen Dienstleistungssituationen, insbesondere im Feld der beratungsintensiven Dienstleistungen (z.B. in der Studienberatung oder bei der Planung eines Individualurlaubs), wird der konkrete Bedarf der KundIn erst im Gespräch mit der DienstleisterIn geklärt. Diese erläutert Fachbegriffe, zeigt wichtige Entscheidungskriterien auf und hilft dabei, zwischen diesen abzuwägen. Sie leistet Übersetzungsarbeit, indem sie sich der KundIn als ExpertIn zur Verfügung stellt. Bei E-Services wird der Klärungsprozess von der KundIn allein übernommen und müsste eigentlich durch das technische System unterstützt werden. Doch wo DienstleisterInnen in der Beratung auch nonverbale Signale wahrnehmen und spontan ganz neue und quer zum bisherigen Gesprächsverlauf liegende Möglichkeiten aufzeigen können, steht Softwarelösungen als deterministischen Systemen ein sehr viel geringerer Spielraum zur Verfügung, um die impliziten Wünsche der BenutzerInnen ergründen. Mit Hilfe von Produktkonfiguratoren (vgl. u.a. Blecker et al. 2004) und so genannten „Recommender Systems“ (Empfehlungssystemen, vgl. Hansen et al. 2007) wird versucht, diese Schwäche abzufedern. Recommender Systems unterbreiten KundInnen z.B. Kaufvorschläge auf der Grundlage eines Abgleichs ihrer (eingegebenen) Interessen mit auf Vorrat gesammelten Nutzungsdaten der KundIn oder anderer BenutzerInnen. Produktkonfiguratoren ermöglichen es, modular aufgebaute Produkte je nach Bedarf individuell zusammenzustellen (vgl. dazu auch den Ansatz der Mass Customization; u.a. Piller 2003).

³ Man denke etwa an das „Amtsdeutsch“ zur Bezeichnung von Vorgängen in der öffentlichen Verwaltung.

Doch nicht nur die inhärenten technischen Unzulänglichkeiten stehen einer optimalen Gestaltung im Sinne der AnwenderInnen entgegen. Darüber hinaus existiert in den meisten Fällen ein Spannungsverhältnis zwischen den Zielen der beteiligten Akteure: Während KundInnen das WWW häufig als ein Informationsmedium nutzen und dabei selbst anonym bleiben wollen, etwa zur Klärung der Frage, welche Bedingungen und Kosten mit einer Haftpflichtversicherung verbunden sind, verbinden gewerbliche Anbieter ihr Informationsangebot mit einer Erhebung von Kundendaten oder legen gleich einen preisgünstigen Online-Vertragsabschluss für ein Kombipaket aus Haftpflicht-, Lebens- und Unfallversicherung nahe. Allerdings sind diese divergenten Ziele weder eine Erscheinung der Online-Welt noch der Selbstbedienung. Interessengegensätze treten auch offline auf, etwa wenn BeraterInnen persönliche Abschlussquoten anstreben und auf ihre KundInnen einwirken, um dieses Interesse durchzusetzen. Doch durch die Implementierung in Software werden solche Verkaufsstrategien und Handlungsabläufe weitgehend festgelegt. Durch die Entfernung des potenziell flexiblen menschlichen Gegenübers aus der Dienstleistungssituation ist es Organisationen sehr viel gezielter möglich, Einfluss auf die Entscheidungen der KundInnen zu nehmen, deren Handeln zu beschränken, zu protokollieren und auszuwerten. Es kann hier von einem Höhepunkt der „Erziehung der KundInnen“ (vgl. Goodwin 1988) gesprochen werden, deren Ansätze unabhängig vom Internet bereits in Form von Hinweisschildern zur Ausrichtung des Einkaufswagens an der Supermarktkasse, in Normschrift auszufüllenden Überweisungsformularen für Bankgeschäfte und gesprächsskriptgesteuerten Telefonaten mit Call-Center-AgentInnen im Alltag präsent sind. Je weiter die Ziele von Dienstleistungsanbieter und KundInnen in elektronischen Selbstbedienungssystemen voneinander abweichen, desto fraglicher ist es, wessen Interessen tatsächlich unterstützt werden. Die KundInnen, die beim Online-Kauf keine Kreditkarte einsetzen kann oder will, kann letztendlich nur die Transaktion abbrechen, was eigentlich weder in ihrem noch im Interesse des Anbieters ist. Glaubwürdigkeit und Vertrauen sind in diesem Zusammenhang entscheidende Kriterien, die die Nutzung beeinflussen. Dies spiegeln auch Studien zur Nutzung von E-Services wider, die „Vertrauen“ als einen entscheidenden Faktor in Bezug auf die Nutzungsbereitschaft herausstellen (Hoffman et al. 1999, Marsh & Dibben 2003).

Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend lassen sich drei zentrale Dimensionen feststellen, die den Nutzungskontext von online arbeitenden KundInnen bestimmen (Abb. 1): *Erstens* beeinflusst die *Umgebung* des Leistungsabrufes die Ausführung, wozu sowohl die eingesetzte Hard- und Software als auch die räumliche und soziale Arbeitsumgebung (Computer im Wohn- oder Arbeitszimmer, Unterbrechungen, Kommunikation mit anderen Haushaltsmitgliedern etc.) gehören. *Zweitens* wirken sich technische *Nutzungskompetenz* und *Erfahrungen* sowie *Wissen* der NutzerInnen *im Anwendungsbereich* auf den Prozess der Selbstbedienung aus. *Drittens* spielen die *konkreten Intentionen* der Handelnden eine wichtige Rolle: Dient die Nutzung des Systems der zielgerichteten Durchführung einer notwendigen Transaktion oder einer freiwilligen intensiven orientierenden Informationsrecherche? Besteht bereits ein klar formulierter Bedarf oder werden Lösungsmöglichkeiten für ein grob umrissenes Problem eruiert? Der dienstleistungsinhärente Konflikt zwischen *NutzerInnen- und Anbieterinteressen* ist mit einem Online-System nicht mehr verhandelbar. Denn mittels der Software werden ausgewählte Strategien festgeschrieben, die den NutzerInnen nur wenig Handlungsfreiraum lassen, wie ihn DienstleisterInnen zuvor im Rahmen ihrer organisatorischen Vorgaben noch bieten konnten.

Die genannten drei Dimensionen sollten beim Entwurf von E-Services beachtet werden, da sie entscheidende Hinweise auf eine nutzungsfreundliche (und damit auch ökonomisch bestandsfeste) Gestaltung von Online-Selbstbedienungsanwendungen bieten können. Unter weiterer Zuhilfenahme von Ergebnissen aus der Softwareergonomie- und Usabilityforschung (u.a. Dahm 2005, Nielsen 2000)

können so Systeme entstehen, die der Diversität der Nutzungskontexte Rechnung tragen und damit ihre ausschließende Wirkung gegenüber Gruppen jenseits der technikaffinen ‚Poweruser‘ verlieren.

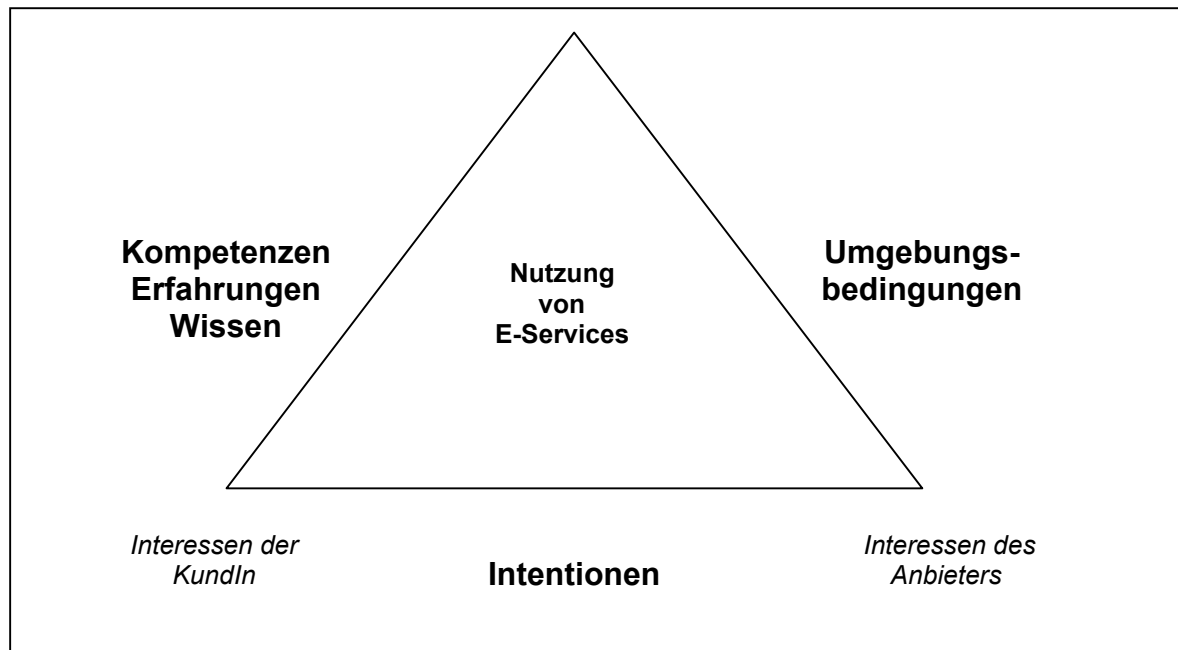


Abb. 1: Zentrale Dimensionen des Nutzungskontextes von E-Services

Die entscheidenden Anforderungen auf KundInnenseite scheinen derzeit erst wenig beachtet zu werden. Viele Anbieter von E-Services bleiben bei ihren Gestaltungsüberlegungen der technischen Ebene verhaftet - Fragen der Kompatibilität stehen im Vordergrund - und legen der Gestaltung der Nutzungsoberfläche im besten Fall allgemeine Usability-Grundsätze zugrunde. Dies ist zum einen den impliziten Annahmen vieler Entwickler geschuldet, die davon ausgehen, dass BenutzerInnen ihnen prinzipiell ähnlich seien und sie insofern von ihren eigenen Kenntnissen und Bedürfnissen ausgehen können (sog. „I-Methodology“, vgl. Rommes 2006, Akrich 1995), zum anderen fehlt eine Auseinandersetzung mit Methoden zur systematischen Anforderungsanalyse von sozio-technischen Systemen für eine heterogene Nutzergruppen. Auch aus anderen Disziplinen fehlen zur Zeit noch Studien zur privaten Nutzungsumgebung, zu Nutzerbedürfnissen und Nutzungsverhalten, auf die in der Entwicklung von Selbstbedienungssystemen zurückgegriffen werden könnte.

Dies fordert zu einem interdisziplinären Diskurs heraus, der grundlegende Erkenntnisse in Bezug auf den derzeit stattfindenden Wandel der Dienstleistungskultur aus unterschiedlichen Blickwinkeln diskutiert und so einen positiven Impuls für die Gestaltung und Einbettung von Selbstbedienungsszenarien unter gleichberechtigter Berücksichtigung der Interessen von Unternehmen, Individuen und Gesellschaft zu geben vermag. Dabei sollten genaue Analysen von Kundenbedürfnissen und Machbarkeitsstudien die Arbeiten zur Gestaltung von Selbstbedienungstechnologien und zu ihrer Einbettung in arbeitsorganisatorische Zusammenhänge ergänzen. Diskussionen um die Entwicklung des Dienstleistungssektors, soziale Nachhaltigkeit, geschlechtergerechte Arbeitsteilung und Zeitpolitik würden neben historischen Studien zur Einführung und Etablierung des Selbstbedienungsprinzips auch Marktforschung und Arbeitsplatzanalysen in das Zentrum der Aufmerksamkeit rücken. Erst durch das Zusammentragen der Ergebnisse unterschiedlicher Disziplinen und Forschungsansätze können Wechselwirkungen sichtbar gemacht

und grundsätzliche Bedarfe der verschiedenen Akteure ermittelt werden. So wird eine angemessene Gestaltung von Selbstbedienungssoftware und ein Abwägen von organisatorisch-technischen Alternativen möglich.

Literatur

Akrich, Madeleine (1995). User Representations: Practices, Methods and Sociology. In Arie Rip, Thomas J. Misa & Johan Schot: *Managing Technology in Society: The Approach of Constructive Technology Assessment*, London: Pinter. 167-184.

Büssing, André (2001). Telearbeit im Spannungsfeld von Arbeit, Familie und Freizeit. In G. Winkler. (Hrsg.), *Telearbeit und Lebensqualität: Zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie*. Frankfurt/Main: Campus.

Biesecker, Adelheid (1999). Kooperative Vielfalt und das "Ganze der Arbeit" - Überlegungen zu einem erweiterten Arbeitsbegriff. WZBpapers. Arbeit und Ökologie, Berlin.

BildscharbV (1996). Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Bildschirmarbeitsverordnung - BildscharbV) vom 4. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1843), zuletzt geändert durch Artikel 437 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2407).

Blecker, Thorsten, Abdelkafi, Nizar, Kreutler, Gerold & Friedrich, Gerhard (2004). Product Configuration Systems: State of the Art, Conceptualization and Extensions. *Maghrebian Conference on Software Engineering and Artificial Intelligence (MCSEAI 2004)*, Tunis: Centre de Publication Universitaire, 25–36.

Bobbitt, Michelle L. & Dabholkar, Pratibha A. (2001). Integrating Attitudinal Theories to Understand and Predict Use of Technology-Based Self-Service: The Internet as an Illustration. *International Journal of Service Industry Management*, 12 (5), 423-450.

Borgetto, Bernhard (2002). Gesundheitsbezogene Selbsthilfe in Deutschland: Stand der Forschung. Baden-Baden: Nomos.

Brändli, Sibylle (2000). Der Supermarkt im Kopf. Konsumkultur und Wohlstand in der Schweiz nach 1945. Wien: Böhlau.

Brunner, Jean C. & Grün, Oskar (2002). Der Kunde als Dienstleister: von der Selbstbedienung zur Co-Produktion. Wiesbaden: Gabler.

Dahm, Markus (2005). Grundlagen der Mensch-Computer-Interaktion. München: Pearson.

Daniels, Arlene K. (1987). Invisible Work. *Social Problems*, 34 (5), 403-415.

EU-Richtlinie 90/270/EWG (1990). Richtlinie 90/270/EWG des Rates vom 29. Mai 1990 über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Fünfte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG).

GfK (2006). SB ist Ausdruck von Aktivität und Selbstbestimmung. Eine Umfrage der GfK Marktforschung. Online verfügbar: <http://www.presseportal.de/story.htx?nr=834895&firmid=52204> (letzter Abruf: 8.12.2008).

Goodwin, Cathy (1988). "I can do it myself": Training the Service Customer to Contribute to Service Productivity. *Journal of Services Marketing*, 2 (4), 71-80.

Hansen, Hans Robert, Knotzer, Nicolas & Madlberger, Maria (2007). Empfehlungssysteme zur Verkaufsberatung im Internet - State-of-the-Art und Konsumentenakzeptanz. *Wirtschaftsinformatik*, (49), 50-61.

Hoffman, Donna L., Novak, Thomas P. & Peralta, Marcos (1999). Building consumer trust online. *Commun. ACM*, 42 (4), 80-85.

Initiative D21 e.V (2007). (N)ONLINER Atlas 2007. Online verfügbar: <http://www.nonliner-atlas.de/> (letzter Abruf: 8.12.2008).

Kleemann, Frank (2005). Die Wirklichkeit der Teleheimarbeit: Eine arbeitssoziologische Untersuchung. Berlin: Edition Sigma.

Kumbruck, Christel (2001). Unsichtbare Arbeit. *Journal für Psychologie* 2/2001, 24-38.

Lee, Jungki & Allaway, Arthur (2002). Effects of personal control on adoption of self-service technology innovations. *Journal of Services Marketing*, 16 (6), 553-572.

Lin, Jiun-Sheng C. & Hsieh, Pei-Ling (2007). The influence of technology readiness on satisfaction and behavioral intentions toward self-service technologies. *Computers in Human Behavior*, 23 (3), 1597-1615.

Marsh, Stephen & Dibben, Mark R. (2003): The role of trust in information science and technology. *Annual Review of Information Science and Technology*, 37 (1), 465-498.

Meuter, Matthew L., Ostrom, Amy L., Bitner, Mary J. & Roundtree, Robert (2003). The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Strategy in e-marketing. Journal of Business Research*, 56 (11), 899-906.

Meuter, Matthew L., Ostrom, Amy L., Roundtree, Robert I. & Bitner, Mary J. (2000). Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. *Journal of Marketing*, 64 (3), 50-64.

Nerdinger, Friedrich W. (1994). Zur Psychologie der Dienstleistung. Theoretische und empirische Studien zu einem wirtschaftspsychologischen Forschungsgebiet. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Nielsen, Jakob (2000). Designing Web Usability : The Practice of Simplicity. Indianapolis: New Riders Press.

Piller, Frank T. (2003). Mass Customization. Ein wettbewerbsstrategisches Konzept im Informationszeitalter. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag.

Reichwald, Ralf & Piller, Frank T. (2006). Interaktive Wertschöpfung. Open Innovation, Individualisierung und neue Formen der Arbeitsteilung. Wiesbaden: Gabler.

Resch, Marianne (1999). Arbeitsanalyse im Haushalt: Erhebung und Bewertung von Tätigkeiten außerhalb der Erwerbsarbeit mit dem Avah-Verfahren. Zürich: vdf.

Resch, Marianne (1991). Haushalt und Familie: Der zweite Arbeitsplatz. Bern: Huber.

Rommes, Els (2006). Gender sensitive design practices. In *Encyclopedia of Gender and Information Technology*, Hershey, Penns: Idea Group, 675-681.

Salam, Al Farooq, Rao, H. Raghav & Pegels, C. C. (2003). Consumer-perceived risk in e-commerce transactions. *Commun. ACM*, 46 (12), 325-331.

Tolmie, Peter, Crabtree, Andy, Rodden, Tom, Greenhalgh, Chris & Benford, Steve (2007). Making the home network at home: Digital housekeeping. *European Conference on Computer Supported Cooperative Work*, 331-350.

Treier, Michael (2003). Belastungs- und Beanspruchungsmomente bei der Teleheimarbeit. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 47 (1), 24-35.

Voß, Günther G. & Rieder, Kerstin (2005). Der arbeitende Kunde. Wenn Konsumenten zu unbezahlten Mitarbeitern werden. Frankfurt/Main: Campus.

Walker, Rhet H. & Johnson, Lester W. (2006). Why consumers use and do not use technology-enabled services. *Journal of Services Marketing*, 20 (2), 125-135.

K. Maïke Hecht, Susanne Maass

Universität Bremen

Fachbereich Mathematik/Informatik & Zentrum Gender Studies

Postfach 330 440

28334 Bremen

{hecht, maass} @informatik.uni-bremen.de

Hecht, Maïke; Maass, Susanne (2011):
Software Design for E-Services. Selected Papers of the Information
Systems Research Seminar in Scandinavia, Nr. 2 (2011), Issue Theme
“IRIS 34 ICT of Culture – Culture of ICT”, S. 59-68