

Welche Rolle spielt der Patient in der Telemedizin?

– Eine wissenschaftliche Untersuchung

Carsten Schultz

1 Einleitung

Der Erfolg oder Misserfolg telemedizinischer Dienstleistungen lässt sich nicht allein durch die Einschätzung des medizinischen und des gesundheitsökonomischen Nutzens erklären. Vielmehr sind aufgrund der stärker werdenden Rolle der Patienten im Gesundheitssystem Dienstleistungswahrnehmungen der Patienten von immer größerer Bedeutung. Das ansteigende Bedürfnis der Patienten eine tragende Rolle innerhalb ihrer Gesundheitsversorgung zu spielen, ist nach Bruegel, (1998) auf folgende Entwicklungen zurückzuführen:

- ansteigender Trend Informationen über öffentliche Einrichtungen nachzufragen
- größere Verfügbarkeit von Gesundheitsinformationen über das Internet und andere Medien
- wachsende Bedeutung von Managed Care Programmen, die den Einbezug und die Informierung der Patienten zum festen Inhalt haben sowie die größere Bedeutung von legislativen Initiativen, welche die Position von Patienten im Gesundheitssystem stärken.

Insbesondere komplementäre Dienstleistungen wie Telemonitoring und Homecare Anwendungen, die sich direkt an die Patienten richten, sind durch die tragende Rolle der Dienstleistungswahrnehmung gekennzeichnet. Da in ihrer Stellung gestärkte Patienten ihre individuellen Bedürfnisse offensiver durchsetzen, müssen Leistungserbringer die Effektivität der medizinischen Versorgung neu definieren und an neuen patientenorientierten Maßstäben ausrichten (Richard, 2000). Weiterhin werden derart informierte Pa-

tienten eine tragende Rolle in der Bewertung sowie in der Planung medizinischer Dienstleistungen spielen. Die langfristige Sicherstellung von Kundenzufriedenheit ist daher im Gesundheitswesen eines der zentralen strategischen Ansatzpunkte der Leistungserbringer (Gilbert et al., 1992).

Als Ausgangspunkt der Kundenzufriedenheit und damit auch des Erfolges des Anbieters gilt, dass den Patienten ein signifikanter Wert aus der Behandlung (Customer Value) entsteht (Gemünden und Schultz, 2003). Customer Value wird in der Literatur unterschiedlich definiert. Er wird von Anderson et al., (1993) als das Verhältnis des monetär bewerteten Nutzens zum gezahlten Preis verstanden. Zeithaml, (1988) erweitert den Begriff und definiert ihn als Trade off aller Nutzen und Aufwandsgrößen. Dabei wird die Kundenrelation betont und Nutzen und Aufwände auf tangible oder intangible sowie aktuelle oder symbolische Größen bezogen (Flint et al., 1997). Die Wahrnehmung des Customer Value hängt nicht von einer separaten Transaktion ab, sondern wird von der gesamten Dauer der Kundenbeziehung beeinflusst. Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die Beurteilung der medizinischen Leistung nicht nur von der Einschätzung des Patienten abhängt. Im Kontext der telemedizinischen Dienstleistungen beeinflussen finanzielle und medizinische Träger der Gesundheitsversorgung die, beispielsweise als Absatzmittler fungierenden medizinischen Partner des Anbieters und die Angehörigen des Patienten die

Einschätzung der medizinischen Leistung (Schultz et al., 2004). Singh, (1990) hebt hervor, dass die Patientenzufriedenheit aus einer Kombination verschiedener Bewertungen resultiert. Er identifiziert die drei Dimensionen Ärzte, pflegerisches Personal und Krankenversicherung und stellt damit ebenfalls die Interdependenzen im Gesundheitswesen heraus.

Die mit dem wahrgenommenen Wert aller Nutzen- und Aufwandsgrößen einer Austauschbeziehung verbundene positive affektive Wahrnehmung einer Zusammenarbeit zwischen Geschäftspartnern bezeichnen Anderson und Narus, (1990) als Zufriedenheit. Andere Autoren stellen die Dienstleistungsqualität in den Vordergrund (Bruhn, 2001). Die Beziehung zwischen Dienstleistungsqualität und Kundenzufriedenheit wurde in der Literatur vielfach diskutiert (Cronin und Taylor, 1994). Dabei wird für den Fall, dass unter Dienstleistungsqualität eine globale langfristige Einstellung zu einem Anbieter verstanden wird, angenommen, dass die Kundenzufriedenheit die Dienstleistungsqualität bedingt (Bolton und Drew, 1991). Für den Fall, dass Dienstleistungsqualität spezifischer auf Dienstleistungseigenschaften bezogen ist, wird ein umgekehrter Zusammenhang vermutet (Cronin und Taylor, 1992). Kleinsorge und Koenig, (1991) vertreten die Ansicht, dass im Gesundheitswesen Dienstleistungsqualität und Kundenzufriedenheit synonyme Konstrukte sind, was sich durch die häufige Verwendung des „Erfüllung von Erwartungen“ Para-

Autor: Carsten Schultz

Titel: Welche Rolle spielt der Patient in der Telemedizin?

In: Jäckel (Hrsg.) Telemedizinführer Deutschland, Ober-Mörlen, Ausgabe 2005

Seite: 72-83



digmas für beide Konstrukte äußert. So wird dieser Ansatz für die Bestimmung der Dienstleistungsqualität, und für die Bestimmung der Kundenzufriedenheit verwendet. Wie Taylor und Cronin, (1994) empirisch zeigen, sind die kurzfristigere Kundenzufriedenheit und die langfristige Dienstleistungsqualität im Gesundheitswesen auch hinsichtlich der Messung schwierig voneinander zu trennen. Daher wird im Folgenden auf diese Trennung verzichtet und die Wahrnehmung telemedizinischer Dienstleistungen durch den Patienten thematisiert.

In diesem Beitrag werden zunächst zentrale theoretische und empirische Arbeiten zur Wahrnehmung medizinischer Dienstleistungen diskutiert und Problemfelder der empirischen Forschung in diesem Bereich aufgezeigt. Darauf aufbauend werden die zentralen Determinanten der Wahrnehmung sowie die Wirkung der Wahrnehmung auf erfolgskritische Gesichtspunkte des Anbieters abgeleitet. Die abgeleiteten Hypothesen erfahren anhand der Telemonitoring Dienstleistung der PHTS Telemedizin GmbH eine empirische Umsetzung. Die Ergebnisse der Studie werden präsentiert und deren Bedeutung für die Praxis aufgezeigt.

2 Dienstleistungswahrnehmung in Theorie und Forschung

2.1 Wahrnehmung medizinischer Dienstleistungen

Zahlreiche Autoren verstehen Kundenzufriedenheit in der Medizin als Einstellung, die vom Ausmaß der Erwartungserfüllung abhängt (John, 1992; Gilbert et al., 1992).

Erwartungen gelten als individuelle Standards, die als fair und gerecht empfunden werden. Erwartungshaltungen basieren auf den gewünschten Konsequenzen des Kunden, um durch die spezifische Nutzung eines Produktes ihre Zwecke und Ziele zu erfüllen (Flint et al., 1997). Werden Beziehungen nicht als fair empfunden, führen die Ungleichheiten (positive und negative) zum Überdenken des eigenen Inputs in die Beziehung (Scholl, 1981). Insofern der Patient bereits Erfahrungen mit dem Anbieter besitzt, werden die Erwartungen stark von der Zufrieden-

heit bei der letztmaligen Nutzung abhängen (John, 1992). Fehlen diese Erfahrungen stützen sich die Erwartungen auf Empfehlungen und Erfahrungen von Freunden, Kollegen und Verwandten (Taylor und Cronin, 1994). Diese Erwartungsbildung stellt eine Ausprägung kollektiver Lernprozesse dar. Im Sinne des Gerechtigkeits-Paradigmas, dessen Grundlage die Erwartung an eine gewisse distributive Gerechtigkeit der Austauschsituation ist, bezieht sich der kollektive Lernprozess auch auf die Netto-Nutzen anderer Kunden. Insbesondere im Gesundheitswesen sind starke Erwartungen hinsichtlich der distributiven Gerechtigkeit zu beobachten. Daher werden Zufriedenheitsurteile als Diskrepanz zwischen einem kollektivem Idealzustand und der individuellen Realität gebildet (Homburg und Rudolph, 1998). Weitere Referenzgrößen für die Erwartungsbildung sind Leistungen von Wettbewerbern sowie Wirksamkeits- und Wirtschaftlichkeitsstandards, die als Normgrößen fungieren (Schultz et al., 2004).

2.2 Defizite der bestehenden Zufriedenheitsforschung

In der Zufriedenheitsforschung des Gesundheitswesens werden oft sehr hohe Zufriedenheitswerte festgestellt (Patterson und Leach, 1987). Dazu tragen Defizite der Zufriedenheitsforschung bei. So werden Konstrukte in den Vordergrund gestellt, welche die Meinung der Leistungserbringer selbst betonen. Diese müssen jedoch nicht zwingend dieselben sein, die auch die Patienten für ihre Zufriedenheitsbeurteilung benutzen. Erhobene Zufriedenheitsurteile werden daher sehr stark von der Selbsteinschätzung der Leistungserbringer mitbestimmt. Dabei werden in der Realität von den Patienten durchaus differierende Dienstleistungseigenschaften instrumentalisiert. Während Leistungserbringer eher aufgabenorientierte Aspekte, wie die Zielerreichung und die Problemlösung betonen, heben Patienten die Fürsorge, das Engagement und die Unterstützung ihrer individuellen Bedürfnisse durch vertrauenswürdige Anbieter hervor (McNeill et al., 1987). Auch die alleinige Verwendung globaler Zufriedenheitsurteile führt im Gesundheitswesen oft zu überhöhten Zustimmungsggraden, da

deren Nutzung die Wahrscheinlichkeit der Beantwortung in sozial gewünschter Art und Weise erhöht (Sabourin et al., 1989). Dahingegen scheint bei der Verwendung multidimensionaler Konstrukte die Zufriedenheit zu sinken, und durch die Berücksichtigung verschiedenster Dienstleistungsaspekte die Validität der Ergebnisse zu steigen (Batavia und DeJong, 1990). Auch nimmt die Aussagekraft und praktische Relevanz der Ergebnisse zu, da sie als Ausgangspunkt zur Produktverbesserung beitragen können. Letztlich führen auch unternehmensinterne Befragungen, die im Gesundheitswesen aufgrund des engen Kontaktes zum Patienten immer mit einer beschränkten Anonymität einhergehen zu Messproblemen. So hat sich bei Studien im Gesundheitswesen gezeigt, dass die Anonymität der Befragten zu signifikant kritischeren und damit potentiell valideren Urteilen führt (McNeill et al., 1987).

Durch die Berücksichtigung der Kundenbindung als wesentliche Kundenreaktion werden Messprobleme, wie die Beeinflussung der Zufriedenheitswerte durch die Meinung der Leistungserbringer selbst, durch unvollständige Erfassung von Dienstleistungseigenschaften und durch soziale Anpassungstendenzen umgangen (Schwartz und Baer, 1991). Die Kundenbindung als das andauernde Bedürfnis die Beziehung zum Anbieter aufrecht zu erhalten (Moorman et al., 1992, S. 316), wird auch als Commitment bezeichnet. Morgan und Hunt, (1994) definieren Commitment als den Glauben eines Austauschpartners an die Wichtigkeit einer Geschäftsbeziehung, so dass es sich lohnt maximale Anstrengungen zu unternehmen, um die Beziehung fortzuführen (so auch Moorman et al., 1992, S. 316). Scholl, (1981) hebt die dem Commitment immanente Motivation, eine etablierte Handlungsweise fortzuführen hervor, auch wenn die aktuellen Einschätzungen nicht den Erwartungen entsprechen. Auf diese Weise können kurzfristige Unzufriedenheiten ausgeglichen und die Beziehung fortgeführt werden. Die Kundenbindung ist dabei von einer geringeren Dynamik gekennzeichnet als die Zufriedenheit, hängt aber auch stark von ihr ab. Ausgangspunkt für die über die Zufriedenheit hinausgehende Wirkung ist, dass die Partner sich sicher sind, dass die zukünft-



Chancen, Anforderungen, Voraussetzungen

tigen Handlungen der anderen Partei in werthaltigen Ergebnissen münden werden (Anderson und Narus, 1990) und sich deshalb kurzfristige Opfer lohnen.

Das wohl am häufigsten verwendete Instrument zur Zufriedenheitsmessung ist SERVQUAL. Es umfasst die Dimensionen Tangibles, Reliability, Responsiveness (Wille des Anbieters dem Kunden zu helfen und einen prompten Service zu liefern), Assurance (Kommunikation, Vertrauenswürdigkeit, Sicherheit, Kompetenz und Anstand) und Empathy (Anpassung an Kundenbedürfnisse, Zugänglichkeit) (Zeithaml et al., 1990). SERVQUAL als Messinstrument wurde vielfach kritisiert. So wird hervorgehoben, dass eine separate Abfrage der Erwartungen gegenüber der alleinigen Erhebung aktueller Wahrnehmungen keine zusätzlichen Informationen beinhaltet (Babakus und Boller, 1992). Das gilt insbesondere für längerfristige Dienstleistungsbeziehungen, da die ex ante Erwartungen aufgrund von Messproblemen kaum bestimmbar sind und aufgrund von Erwartungsanpassungen über die Kundenbeziehung hinweg eine immer geringere Bedeutung besitzen (Halstead et al., 1994).

Cronin und Taylor, (1992) heben hervor, dass SERVQUAL sich insbesondere für die Messung kurzfristiger Einstellungen, wie der Zufriedenheit eignet. Längerfristige Wahrnehmungen sollten mit leistungsorientierten Kennzahlen gemessen werden. Taylor und Cronin, (1994) verwenden die SERVQUAL Skala sowohl zur Bestimmung der Erwartungen als auch zur Bestimmung der Performance medizinischer Dienstleistungen. Sie können aber auf beiden Seiten die vermutete Faktorenstruktur nicht nachweisen. Aus ihren Ergebnisse leiten Taylor und Cronin, (1994) ab, dass die SERVQUAL Skala auf Erwartungs- und Performanceseite formativ als Index interpretiert werden sollte. Weiterhin zeigt sich in ihren Studien, dass der vermutete Zusammenhang der Erwartungen zur Zufriedenheit und zur Dienstleistungsqualität nicht bestätigt werden kann. Die Erwartungshaltung wirkt sich vielmehr indirekt aus und kann daher in der empirischen Erhebung vernachlässigt werden. Die zentrale Rolle der Leistungsbewertung konnte nur teilweise belegt werden, was auf Bewertungsschwie-

rigkeiten medizinischer Dienstleistungen durch Patienten und auf eine mangelnde Adaption der verwendeten Items auf den medizinischen Kontext zurückgeführt wurde.

Die vorliegende Studie reagiert auf die geschilderten Defizite der bestehenden Zufriedenheitsmessinstrumente, indem ein multidimensionales Messinstrument entwickelt worden ist, dass auf separate Erhebungen der Erwartungen verzichtet. Dabei wurde auf die Anonymität und Unabhängigkeit geachtet und ein starker Fokus auch auf nichtmedizinische Eigenschaften der telemedizinischen Dienstleistung gelegt. Weiterhin wurde die Messung der Wahrnehmung auf das Commitment des Kunden zur telemedizinischen Dienstleistung des Anbieters, als eine wesentliche Konsequenz aus der Kundenzufriedenheit, ausgedehnt. Die Wahrnehmungen werden dazu zu zentralen Determinanten der Dienstleistung in Beziehung gesetzt. Diese Determinanten werden im Folgenden erläutert.

3 Dienstleistungseigenschaften als Wahrnehmungsdeterminanten

Als Beurteilungsgrößen der telemedizinischen Dienstleistung gelten Produkteigenschaften, Beziehungseigenschaften und Anbiereigenschaften (Schultz et al., 2004). Als Unterscheidungskriterium dient der Bezug der Eigenschaft zur Dienstleistung. Während sich die Produkteigenschaften unmittelbar auf den Leistungsaustausch beziehen, fokussieren die Beziehungseigenschaften auf langfristige, über die einzelne Transaktion hinaus gehende, Gesichtspunkte der Kundenbeziehung. Anbiereigenschaften stellen auf Attribute des Anbieters ab, die das gesamte Dienstleistungsangebot und die Gesamtheit der Kundenbeziehungen betreffen.

3.1 Produkteigenschaften

Nach Rogers, (1995) lassen sich Produkteigenschaften in fünf Gruppen unterteilen: relativer Vorteil, Kompatibilität, Komplexität und Erprobbarkeit der Produkte sowie Erklärbarkeit und wahrgenommenes Risiko. Bruhn, (2001) unterscheidet Ergebnis- und Prozesskomponenten der Dienstleistungen. Zusam-

mengefasst sollen daher die relevanten Produkteigenschaften der Dienstleistung wie folgt unterteilt werden:

- das medizinische und das wirtschaftliche Ergebnis für den Patienten
- die Kompatibilität der medizinischen Leistungen mit dem Gesamtbehandlungsprozess des Patienten
- die Prozesseigenschaften.

Bei telemedizinischen Dienstleistungen ergibt sich das Ergebnis der Leistung primär aus dem Behandlungserfolg, der sich in einer Verbesserung des Gesundheitszustandes, einer Risikoreduzierung bestehender Behandlungen sowie einer effizienteren Durchführung der Dienstleistung niederschlägt. Darüber hinaus sind aber auch die Vermittlung eines Sicherheitsgefühls beim Patienten, die engere Betreuung des Patienten, die gesteigerte Compliance des Patienten und der Lerneffekt mit Bezug auf die eigene Krankheit von Bedeutung (Whitten et al., 2002). Abschließend wird die Wirkung auf das Ansehen des Patienten im sozialen Umfeld thematisiert.

Die Kompatibilität der Dienstleistung ist wichtig, da telemedizinische Dienstleistungen immer nur einen Teil des Gesamtbehandlungsprozesses abbilden. Sie müssen daher in die übergelagerten Strukturen integrierbar sein. Weiterhin wirken sich notwendige Investitionen in die technische Infrastruktur und notwendige Wissensaneignungen durch die Kunden auf die Kompatibilität aus.

Der Nutzen aus dem Prozess bezieht sich auf die eigentliche Dienstleistungserstellung am Kunden und umfasst die Dimensionen Annehmlichkeit der Transaktion als interne Prozesseigenschaft mit direkten Bezug auf die Dienstleistung und die Arzt-Anbieter-Koordination als Ausprägung der externen Anbieter übergreifenden Prozesse. Insbesondere bei komplexen und langfristigen Dienstleistungen, wie der Telemedizin, mit wenig standardisierten Prozessen, in denen der Erfolg der Dienstleistung stark vom Beitrag des Kunden abhängt, besitzt weiterhin das partizipative Handeln des Anbieters Relevanz. Dadurch wird die Grundlage dafür geschaffen, dass die Kunden selbst im Rahmen der Dienstleistungserstellung



aktiv werden. Partizipation besitzt drei Dimensionen: Informationsaustausch, verantwortungsvolles Verhalten und persönliche Interaktion. Der Informationsaustausch wird in die beiden Ausprägungen Informationsweitergabe durch den Anbieter und Informiertheit des Kunden über die telemedizinische Dienstleistung unterteilt. Die persönliche Interaktion wird bereits durch die Annehmlichkeit der Dienstleistung repräsentiert. Während der Informationsaustausch und die persönliche Interaktion als Prozesseigenschaften zu interpretieren sind, stellt das verantwortungsvolle Verhalten eine längerfristige Beziehungseigenschaft dar. Das partizipative Handeln des Anbieters besitzt einen positiven Einfluss auf die Wahrnehmung der Dienstleistungsqualität, da Kunden ein besseres Verständnis der Abläufe besitzen und dadurch realistische Erwartungen bilden können (Ennew und Binks, 1999).

3.2 Beziehungseigenschaften

Beziehungseigenschaften thematisieren die langfristigen Elemente der Kundenbeziehung, die insbesondere bei mehr als einmaligem Kontakt zwischen dem Patienten und dem Anbieter an Relevanz gewinnen. Zwar ist das Konstrukt der relationalen Beziehungen bisher meist auf den institutionellen Bereich bezogen worden, jedoch weisen auch Konsumgütermärkte in starkem Maße längerfristige Beziehungen auf (Sheth und Parvatiyar, 1995). Daher ist das ursprünglich für industrielle Geschäftsbeziehungen entwickelte Modell auch auf den Konsumgütermarkt übertragen worden (Gruen, 1995).

Zentrale Elemente der Beziehungseigenschaften sind das Vertrauen das dem Anbieter entgegengebracht wird, im Wechselspiel mit dem Commitment des Anbieters für die Kundenbeziehung (Morgan und Hunt, 1994).

Das Commitment des Anbieters kann als das Gegenstück zum Commitment des Kunden interpretiert werden. Es drückt aus wie werthaltig der Anbieter die Kundenbeziehungen einschätzt und in welchem Ausmaß er Aktivitäten ergreift um die Beziehungen zu pflegen (Morgan und Hunt, 1994; Moorman et al., 1992). Ausprägungen des Commitments sind die langfristige Orientierung der Aktivitäten, die Bereitstellung unentgeltlicher Leistun-

gen, die Berücksichtigung individueller Interessen des Kunden und die flexible Reaktion auf besondere Bedürfnissituationen. Damit kann das Commitment des Anbieters auch als Bindungsstrategie interpretiert werden, um die ökonomische und die psychologische Bindung des Kunden an den Anbieter zu verstärken (Gierl und Gehrke, 2004). Diese Bindungswirkungen schlagen sich in der Kundenzufriedenheit und in der Kundenbindung nieder, da erstere eher die affektive und die letztere eher die leistungsgetriebene Verbundenheit zum Unternehmen repräsentiert (Eggert, 2001).

Der Glauben an zukünftige positive Rückflüsse aus der Zusammenarbeit, wird in der Literatur teilweise als Vertrauen definiert (Gruen, 1995, S. 455) und damit Vertrauen als ein eng an das Commitment – hier in der Ausprägung der Kundenbindung – gebundenes Konstrukt verstanden. Andere Autoren definieren Vertrauen als den Glauben, dass das Versprechen der anderen Partei zuverlässig ist und dass die andere Partei ihren Verpflichtungen in der Beziehung nachkommt, bzw. als die Erwartung an ausbleibendes opportunistisches Verhalten (Gebert und Rosenstiel, 2002, S. 170). Auch bei Anwendung dieser Definition wird vermutet, dass Vertrauen Commitment bzw. Kundenbindung hervorruft (Ganesan, 1994; Morgan und Hunt, 1994). In der Vertrauensforschung wird zwischen interpersonalem (Beziehung zwischen zwei Individuen, wie Arzt und Patient) und interorganisationalem (Beziehung zu einer Institution wie einem Krankenhaus) Vertrauen unterschieden (Goold, 1998). Eine positive Wirkung des interpersonellen Vertrauens wurde im Gesundheitswesen (Kao et al., 1998) und darüber hinaus nachgewiesen (Crosby et al., 1990). Interorganisationales Vertrauen zum Krankenhaus wurde dahingegen weniger intensiv untersucht. Allein Zheng et al., (2002) thematisieren das institutionelle Vertrauen und entwickelten ein Messinstrument das verschiedene Vertrauensdimensionen abbildet, ohne jedoch diese Dimensionen empirisch nachweisen zu können. Die empirischen Studien zeigen ferner, dass die Bedeutung des Datenschutzes, entgegen der oft geäußerten strengen Maßgabe des Datenschutzes bei Zulassungsfragen,

für die Vertrauensbildung und damit für die Wahrnehmung der Dienstleistung nur schwach ausgeprägt ist (Kao et al., 1998; Zheng et al., 2002). Institutionelles Vertrauen weist einen engen Bezug zum interpersonellen Vertrauen zwischen dem Arzt und dem Patienten auf. Dabei kann die Interdependenz in beiden Richtungen erfolgen. Beide Vertrauensarten besitzen darüber hinaus eine hohe Bedeutung für die Patientenzufriedenheit (Zheng et al., 2002). Da damit ein enger Zusammenhang zwischen den Vertrauensarten besteht und in unserem Anwendungsfall der telemedizinischen Dienstleistungen ein persönlicher Kontakt zwischen dem Patienten und dem Arzt bzw. dem telemedizinischen Betreuer nur über das Telefon erfolgt und es keine feste Zuordnung zwischen Patient und Betreuer gibt, verzichten wir auf eine getrennte Erhebung des interpersonellen Vertrauens.

3.3 Anbiereigenschaften

Anbiereigenschaften, wie das wahrgenommene Potenzial, der Ruf und die Einzigartigkeit des Anbieters spielen im Gesundheitswesen traditionell eine große Rolle (Schultz et al., 2004). Diese Eigenschaften dienen als Qualitätssurrogate, da die medizinische Dienstleistung ex ante und partiell auch ex post vom einzelnen Patienten nicht objektiv einschätzbar ist (O'Connor und Prasad, 2000).

Potentialkomponenten umfassen den Nutzen der Kunden aus dem verfügbaren Leistungspotential, in Form technischer und personeller Kapazitäten sowie des benötigten Wissens. Weiterhin fallen die Zuverlässigkeit und die Reaktionsfähigkeit unter die Potentialkomponenten (Bruhn, 2001).

Der Ruf des Anbieters äußert sich im Wert der Marke des Anbieters. Sie umfasst die Einschätzung der Produktpalette, des Marktauftritts sowie der Unternehmenshistorie. Insbesondere bei komplexen, schwer einzuschätzenden Dienstleistungen wie die Telemedizin wirken Marken als Entscheidungshilfen und damit als Grundlage einer ex-ante Bewertung (Bühler, 1999). Ergänzend ermöglichen Marken auch eine Einschätzung zu geringeren Informationskosten. Die Wirkung der Marke beruht auf grundsätzlichen Einstellungen des Kunden, wie der Neigung im-



Chancen, Anforderungen, Voraussetzungen

mer mit dem vermeintlich besten Anbieter zusammenarbeiten zu wollen. Darüber hinaus spielen in Folge der Signalwirkung auch soziale Effekte der Markenbindung eine Rolle.

Die Einzigartigkeit des Anbieters stellt auf das Empfinden des Kunden ab, seine gesundheitlichen Ziele nur mit dem erwählten Anbieter erreichen zu können. Dieses Empfinden lässt sich als Gebundenheit eines Kunden interpretieren, dass aus der Verfügbarkeit von Alternativen und aus den errichteten Wechselbarrieren resultiert (Eggert, 2001).

4 Hypothesen

Die Wahrnehmung der telemedizinischen Dienstleistung in den Dimensionen Produkt, Beziehung und Anbieter wirkt sich in ihrer Gesamtheit auf die Zufriedenheit des Kunden aus. So wird vielfach nachgewiesen, dass eine direkte Beziehung zwischen der Performance des Anbieters, der Erwartungserfüllung, der Qualitätswahrnehmung und der Zufriedenheit besteht (Bolton und Drew, 1991; Zeithaml et al., 1996; Cronin und Taylor, 1992).

Daraus lässt sich die Basishypothese H1a ableiten.

H1a: Die positive Beurteilung von Beziehungseigenschaften, Produkteigenschaften und Anbietereigenschaften wirkt sich positiv auf die Kundenzufriedenheit aus.

Wie schon vielfach untersucht, soll weiterhin vermutet werden, dass diese positive Kundeneinschätzung einen bedeutenden Einfluss auf die Kundenbindung hat (Zeithaml et al., 1996).

H1b: Eine höhere Zufriedenheit mit der telemedizinischen Dienstleistung, führt zu einer höheren Kundenbindung.

Allerdings ist anzunehmen, dass die eher auf langfristige Tendenzen abstellende Kundenbindung nicht von den gleichen Dienstleistungseigenschaften getrieben wird, wie die eher kurzfristige Kundenzufriedenheit. Im ersten Fall sollten in stärkerem Maße Eigenschaften mit direkter Ergebnisrelevanz im Vorder-

grund stehen, während im zweiten Fall eher affektive Gesichtspunkte eine Rolle spielen. Unmittelbar ergebnisrelevante Eigenschaften finden sich insbesondere in der Produktdimension, da die Konstrukte Ergebnis und Kompatibilität einerseits den positiven Nutzen und andererseits die, durch einen fehlenden Fit entstehenden Aufwände thematisieren. Da weiterhin auch die Einzigartigkeit des Anbieters und dessen Potential eine unmittelbare Ergebnisrelevanz besitzen, wird auch die Anbieterdimension die Bindung beeinflussen. Dahingegen ist zu vermuten, dass die Beziehungsdimension nur eine geringere Auswirkung auf die Bindung aufweisen wird. Zwar können die Aktivitäten innerhalb des Commitments des Anbieters durchaus einen erheblichen Nutzen entfalten, jedoch sind wirklich messbare Ergebnisse in Endkundenbeziehungen nicht zu erwarten. Aufgrund der geringen relativen Bedeutung der einzelnen Kundenbeziehungen werden die entsprechenden Aktivitäten begrenzt sein und eher symbolisch und damit affektiv wirken. Neben der starken affektiven Bedeutung des Anbieter-Commitments, verstärkt das dem Anbieter entgegengebrachte Vertrauen die Bedeutung der Beziehungsdimension für die Kundenzufriedenheit. Ein anderer stark affektiv wirkender Gesichtspunkt ist das Image bzw. der Ruf des Anbieters. Im Gegensatz zum Vertrauen wird dessen Bedeutung im Lauf der Kundenbeziehung jedoch stark nachlassen. Da die eigenen Erfahrungen an Einfluss gewinnen besitzt der mit dem Image verbundene Vertrauensvorschuss eine geringere Bedeutung. Daher ist die Wirkung der Anbieterdimension auf die Kundenzufriedenheit ebenfalls begrenzt, weil alle untersuchten Kundenbeziehungen bereits eine gewisse Zeit bestanden. Produkteigenschaften gelangen über das Prozesskonstrukt an Relevanz. Fragen der Annehmlichkeit und der Offenheit des Informationsaustausches stellen hier eine affektive Beurteilungsgrundlage dar. Die Hypothesen H1c und H1d fassen die Bedeutung der Kundeneigenschaften für die Kundenzufriedenheit und die Kundenbindung zusammen:

H1c: Durch die affektive Prägung der Kundenzufriedenheit, nimmt die

Bedeutung der Dienstleistungseigenschaften für die Kundenzufriedenheit in der Reihenfolge Beziehungseigenschaften, Produkteigenschaften und Anbietereigenschaften ab.

H1d: Durch die Ergebnisorientierung der Kundenbindung, nimmt die Bedeutung der Dienstleistungseigenschaften für die Kundenbindung in der Reihenfolge Produkteigenschaften, Anbietereigenschaften und Beziehungseigenschaften ab.

Aufgrund der großen Unterschiede zwischen den treibenden Dienstleistungseigenschaften der Kundenzufriedenheit und der Kundenbindung ist ferner anzunehmen, dass die Dienstleistungseigenschaften Informationen für die Erklärung der Kundenbindung beinhalten, die signifikant über den Erklärungsbeitrag der Kundenzufriedenheit hinausgehen. Da jedoch in der affektiv geprägten Kundenzufriedenheit auch Einstellungen der Kunden zur Telemedizin reflektiert werden, die nicht explizit erhoben worden sind, ist der zusätzliche Erklärungsbeitrag der Dienstleistungseigenschaften als komplementär und ergänzend anzusehen.

H1e: Die Kundenbindung wird durch gleichzeitige Berücksichtigung der Kundenzufriedenheit und der Dienstleistungseigenschaften deutlich besser erklärt als durch einen der Einflussfaktoren.

Anders als auf Seiten des Zusammenhangs zwischen der Kundenzufriedenheit und dem Unternehmenserfolg (Organ, 1988), konnte eine klare positive Beziehung der Kundenbindung zum Unternehmenserfolg nachgewiesen werden. Scholl, (1981) führt dazu aus, dass das Commitment des Kunden in „Membership, role-performance and extra-role behavior“ mündet. Membership bezieht sich auf die Bereitschaft dem Anbieter als Kunde erhalten zu bleiben. Die Leistungen innerhalb der Kunderolle umfassen steigende Umsätze, den Zukunftswert des Kunden und die Unterstützung der Transaktion durch kooperatives Handeln (Morgan und Hunt, 1994). Leistungen



ohne direkte Gegenleistungen geschehen über die eigentliche Kundenrolle hinaus. Sie betreffen beispielsweise Weiterempfehlungen (Sheth und Parvatiyar, 1995), Innovationsaktivitäten, öffentliches Zeigen der Affinität zum Anbieter, vermeiden opportunistischer Handlungsweisen anderer Kunden und Flexibilität der Kunden (Gruen, 1995). Die Wirkung der Kundenbindung beschränkt sich demzufolge nicht auf die reine Realisierung von monetären Rückflüssen sondern umfasst zahlreiche direkte und indirekte Wertbeiträge. Direkte positive Wirkungen entstehen durch Umsatzsteigerungen und durch die Vermeidung von Kosten zur Neukundengewinnung (Kalwani und Narayandas, 1995). Weitere direkte Wertbeiträge sind das Cross Selling Verhalten, die Größendegressionseffekte und die bei wiederholten Kundenkontakten zu erwartenden Effizienzverbesserungen (Rust und Zahorik, 1993; Zeithaml et al., 1996). Indirekte Wertbeiträge lassen sich in innovationsbezogene und diffusionsbezogene Beiträge unterteilen (Schultz et al., 2004). Insbesondere in der Innovationsphase gilt es die bestehenden medizinischen Leistungen den Kundenbedürfnissen anzupassen und weiterzuentwickeln, wozu Kundenbeiträge entgegen der verbreiteten Praxis im Gesundheitswesen (Stubbins, 1984; Batavia und DeJong, 1990) aktiv und passiv beitragen können. Kunden werden aber entsprechende Aufwände nur akzeptieren, wenn sie daraus einen Nutzen ableiten. Die für den Kunden aus der Partizipation entstehenden Nutzen umfassen die Sicherstellung und Verbesserung des Dienstleistungsergebnisses, die Reduzierung des eigenen Aufwandes und Stress durch eine größere Einfachheit und Annehmlichkeit der Dienstleistung sowie die Verhinderung von Wechselkosten (Bittner, 1995). Damit ist das partizipative Verhalten der Kunden einerseits stark von Loyalität und Bindung des Kunden gegenüber dem Anbieter abhängig, kann aber auch im Zeitablauf die Dienstleistung und damit auch die Kundenbindung verbessern. Weitere indirekte Beiträge werden durch die starken Markteintrittsbarrieren im Gesundheitsmarkt induziert. Die in den diffusionsbezogenen Beiträgen zusammengefassten Reputations- und Durchsetzungsvorteile durch die Kunden

können hier zur Markterschließung beitragen. Da die Kundenbindung tatsächliche Motivationen beinhaltet, ist anzunehmen, dass der Effekt der Kundenbindung auf den Innovations- und Diffusionsbeitrag größer ist als der Effekt der Kundenzufriedenheit auf diese Wertbeiträge. Das führt zur Hypothese H2:

H2: Der Einfluss der Kundenbindung auf Innovations- und Diffusionsaktivitäten ist größer als der der Kundenzufriedenheit.

Insbesondere die Innovations- und Diffusionsaktivitäten einzelner Kunden sind jedoch nicht nur durch die Dienstleistung selbst beeinflusst, sondern sind auch durch Eigenschaften der Kunden getrieben. Bei innovativen Dienstleistungen spielen dabei die Innovativität des Kunden und dessen Wissen eine Rolle. Die Innovativität beinhaltet die beiden Aspekte Risikotoleranz und Technikaffinität. Die Bedeutung des ersten Aspektes ist auf der Gesundheitsdienstleistungen immer innewohnenden Risikosituation zurückzuführen, die sich bei der Nutzung neuartiger Anwendungen noch verstärkt. Technikaffinität spielt vor dem Hintergrund, dass telemedizinische Dienstleistungen technikbasierte Dienstleistungen sind eine Rolle. Innovativere Kunden werden eher dazu bereit sein auch selbst innovativ tätig zu werden, da sie eine eher intrinsische Motivation diesen Aktivitäten entgegenbringen und somit lieber diese mit Aufwand verbundenen Aktivitäten außerhalb ihrer Kundenrolle übernehmen. Auch auf die Bereitschaft im Rahmen der Diffusion der telemedizinischen Dienstleistung tätig zu werden, sollte sich die Innovativität positiv auswirken. Allerdings sind diese extrovertierten Handlungen maßgeblich von Persönlichkeitsmerkmalen, wie der Stellung im sozialen Umfeld geprägt. Daher wird der Einfluss der Innovativität auf die Diffusionsaktivitäten eher begrenzt sein. Die Stellung im sozialen Umfeld ist stark vom Wissen des Kunden getrieben. Im vorliegenden Kontext spielen dabei der Umfang und die Aktualität des Wissens über medizinische und spezifische telemedizinische Fragestellungen eine Rolle. Um die Relation des Wissens zwischen verschiedenen Kunden zu beachten,

wurde auch der Aspekt der Meinungsführerschaft integriert. Patienten, die sich durch ein größeres Wissen auszeichnen sehen sich selbst in der Lage, auch gegenüber anderen Patienten und insbesondere auch über ihren behandelnden Ärzten und ihren Krankenkassen im Sinne der Diffusionsaktivitäten argumentativ tätig zu werden. Der Effekt auf die Innovationsaktivitäten ist dahingegen durch eine fehlende intrinsische Motivation gebremst. Daher werden die beiden Hypothesen H3a und H3b abgeleitet:

H3a: Die Innovativität des Kunden wirkt sich positiv auf Innovations- und Diffusionsaktivitäten der Kunden aus, wobei der Effekt auf die Innovationsaktivitäten stärker ist.

H3b: Das Wissen des Kunden wirkt sich positiv auf Innovations- und Diffusionsaktivitäten der Kunden aus, wobei der Effekt auf die Diffusionsaktivitäten stärker ist.

2

5 Empirische Untersuchung

5.1 Datenerhebung und Methodik

Die Hypothesen H1a bis H1e, H2 sowie H3a und H3b werden anhand der durch die PHTS Telemedizin GmbH (vormals Philips Telemedizin) angebotenen telemedizinischen Dienstleistung empirisch untersucht.

Die thematisierte telemedizinische Dienstleistung beinhaltet ein EKG-Monitoring, das mit einer fallbezogenen medizinischen Beratung kombiniert ist. Patienten können mit Hilfe eines zur Verfügung gestellten 12 Kanal EKG Gerätes ein EKG ableiten und über einen Akustikkoppler und eine beliebige Telefonverbindung ihr EKG an das Monitorcenter des PHTS Telemedizin übermitteln. Dort wertet ein Team aus gezielt geschulten medizinischen Kräften das aufgezeichnete EKG aus und unterhält zu diesem Zweck einen direkten telefonischen Kontakt mit dem Patienten. Auf diese Weise können auf eventuelle Übertragungsschwierigkeiten reagiert, ergänzende Informationen über die aktuelle Situation des Patienten hinzugezogen und erste Ratschläge gegeben werden. Ist eine



Chancen, Anforderungen, Voraussetzungen

Dimension	Konstrukt	Faktoren	N	Cronbach's A	Erklärte Varianz
Produkt	Ergebnis	Subjektive Verbesserung des Gesundheitszustandes	1	–	
		Risiko Reduzierung	2	0.75	80,7%
		Betreuung	4	0.79	63,6%
		Compliance	1	–	
		Empowerment	4	0.83	66,7%
		Effizienzverbesserung	2	0.68	76,5%
		Prestige	1	–	
	Prozess	Informationübermittlung	5	0.74	52,1%
		Informiertheit des Kunden	6	0.79	57,3%
		Anbieter-Arzt-Koordination	2	0.84	86,3%
		Annehmlichkeit	2	0.78	85,1%
	Kompatibilität	Nutzung existierenden Wissens	1	–	
		Fit mit der Gesamtbehandlung	2	0.64	74,7%
Fit mit dem Alltag		2	0.76	82,0%	
Nutzung existierender Technik		1	–		
Beziehung	Commitment des Anbieters	8	0.87	55,9%	
	Vertrauen	4	0.91	78,5%	
Anbieter	Potential	Medizinisches Potential	2	0.71	77,3%
		Technisches Potential	2	0.72	80,7%
		Prozess Potential	2	0.68	75,9%
	Einzigartigkeit	3	0.73	65,5%	
Image	3	0.84	76,1%		
Wahrnehmung	Zufriedenheit	3	0.89	83,1%	
	Bindung	5	0.74	75,3%	
Kundeneigenschaft	Innovativität	Risikotoleranz	4	0.82	65,0%
		Technikaffinität	5	0.78	53,8%
	Wissen	Meinungsführerschaft	3	0.89	81,6%
		Wissensumfang	3	0.78	71,5%
		Wissensaktualität	4	0.86	68,4%
Wertbeiträge	Innovation	6	0.87	61,2%	
	Diffusion	5	0.79	55,2%	

Tabelle 1: Faktorenanalyse – N bezeichnet die Anzahl der Items

entsprechende Indikation angezeigt, werden medizinische Notfalleinrichtungen verständigt bzw. die Patienten an ihren behandelnden Arzt verwiesen. Ziegen sich keine akuten Symptome werden im Sinne einer psychologischen Betreuung beruhigende Ratschläge weitergegeben. Kombiniert sind die Ratschläge mit der jederzeitigen Option sich bei weiter ze-

genden Symptomen erneut beim Monitoring Center zu melden. Der persönliche Wunsch des Patienten steht jeweils im Vordergrund, was die Rolle der Patienten innerhalb dieser medizinischen Leistung noch verstärkt. Im Zuge der Markteinführung wurden kardiologische Einrichtungen als Partner gewonnen und über diese, ausgewählten Patienten für eine

bestimmte Zeit die Dienstleistung kostenlos zur Verfügung gestellt. Auch bestehen Beziehungen zur einigen Krankenkassen, die im Rahmen von Pilotprojekten ebenfalls die Finanzierung der Dienstleistung für ausgewählte Versicherte übernehmen. Daneben übernimmt eine signifikante Anzahl von Patienten die Kosten der Dienstleistung selbst.



Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen – Beta			Erklärte Varianz R ²
	Produkteigenschaften	Beziehungseigenschaften	Anbiereigenschaften	
Kundenzufriedenheit	0.221	0.518	n.s.	45,5%

Tabelle 2: Bedeutung der Dienstleistungseigenschaften für die Kundenzufriedenheit

Im Zuge der hier berichteten Untersuchung wurde ein multidimensionales Messinstrument entwickelt und ein Pretest mit Hilfe qualitativer Interviews mit der PHTS Telemedizin sowie mit sich freiwillig zur Verfügung gestellten Patienten durchgeführt. Der endgültige 7 Seiten und 240 Fragen umfassende Fragebogen wurde durch die PHTS Telemedizin an 705 zufällig ausgesuchte Patienten verschickt. Nach Ablauf von 3 Wochen ist eine telefonische Erinnerungsaktion durchgeführt worden. Auf diese Weise konnten wir einen Rücklauf von 413 Fragebögen verzeichnen. Da es sich im Verlauf der Studie herausstellte, dass 87 der angeschriebenen Patienten die Dienstleistung nie genutzt haben, entspricht dieser Wert einer bereinigten Rücklaufquote von 66,8%.

Der zur Verfügung stehende Datensatz stellt einen repräsentativen Ausschnitt der gesamten Kundenmenge dar. 35% der Probanden sind weiblich und 65% männlich. Das Durchschnittsalter beträgt 59,5 Jahre bei einer Altersspanne zwischen 23 und 85 Jahren. Damit ist der höhere Anteil männlicher und älterer Personen an kardialen Erkrankungen repräsentiert. Weiterhin hatten zum Zeitpunkt der Analyse 27,6% der Probanden bereits die Kundenbeziehung beendet und 28,8% zahlen für die Dienstleistung selbst. Auf diese Weise kann als sichergestellt gelten, dass sowohl sehr kritische als auch sehr positive Einschätzungen in die Analyse einfließen.

5.2 Faktorenanalyse

Die Multidimensionalität der Dienstleistungs- und Kundeneigenschaften sowie der Wertbeiträge wurde als eine Kom-

bination von Faktoren, Konstrukten und Dimensionen abgebildet. Dabei stehen Dimensionen für die drei Eigenschaften Produkt, Beziehung und Anbieter. Diese Dimensionen werden von Konstrukten formiert, die beispielsweise für den Fall der Produkteigenschaften die Konstrukte Ergebnis, Prozess und Kompatibilität umfassen. Konstrukte reflektieren entweder direkt auf zugeordnete Fragen des Messinstrumentes oder setzen sich soweit notwendig wiederum aus verschiedenen Faktoren zusammen. Die Faktoren wiederum reflektieren auf zugeordnete Items des Fragebogens. Somit sind die direkt auf einzelnen Fragen aufbauenden Faktoren und teilweise auch die Konstrukte als reflexive Faktoren definiert. Für diese sind in der folgenden Tabelle die zentralen Reliabilitätsmaße Cronbachs Alpha und die erklärte Varianz berichtet. Allgemein wird für Cronbachs Alpha ein Grenzwert von 0.7 angenommen bei gleichzeitiger erklärter Varianz von mindesten 50% der Skala (Homburg und Giering, 1996). Die Dimension sowie die sich aus Faktoren zusammensetzenden Konstrukte sind dahingegen als ein Index interpretiert, der sich direkt und inhaltlich aus den zugrunde liegenden Faktoren formiert. Für diese Größen macht die Angabe der Reliabilitätsmaße keinen Sinn, da keine zwingende Korrelation zwischen den Variablen unterstellt wird (Diamantopoulos und Winklhofer, 2001).

Wie die berichteten Werte in der Tabelle 1 zeigen, erfüllen die Reliabilitätswerte diese Bedingungen. Die beiden nur aus 2 Items bestehenden Faktoren die Cronbach's Alpha Werte von knapp unter

0.7 aufweisen, sind auf der anderen Seite durch eine hohe erklärte Varianz von ca. 75% gekennzeichnet. Daher soll die Reliabilität hier ebenfalls als gegeben gelten.

5.3 Hypothesentests

Als zentrales Instrument zum Test der aufgestellten Hypothesen wird hier die multiple lineare Regression angewendet, die es erlaubt, mehrere unabhängige Größen simultan mit einer abhängigen Größe in Beziehung zu setzen.

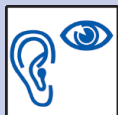
Die Hypothese H1a, dass die positive Beurteilung von Beziehungseigenschaften, Produkteigenschaften und Anbiereigenschaften sich positiv auf die Kundenzufriedenheit auswirkt, kann durch diese Methode im Wesentlichen bestätigt werden (Tabelle 2).

Nur die Anbiereigenschaften weisen keinen Zusammenhang zur Zufriedenheit auf. Die Beziehungseigenschaften haben dahingegen einen sehr starken und die Produkteigenschaften einen mäßigen Einfluss auf die Zufriedenheit. Die in Tabelle 2 genannten Erklärungsbeiträge der Dienstleistungseigenschaften von insgesamt 45,5% zeigen ferner, dass die gewählten Dimensionen den in der Realität verwendeten Beurteilungsgrößen zum Großteil entsprechen.

Die Daten offenbaren weiterhin, dass zwischen der Kundenzufriedenheit und der Kundenbindung nur ein moderater direkter Zusammenhang besteht ($R^2 = 13,7\%$). Zwar kann daher die Hypothese H1b als bestätigt gelten, jedoch zeigt sich der nur eingeschränkte Erklärungsbeitrag der Zufriedenheit. Wie die Tabelle 3 verdeutlicht, besitzen zusätzlich die Produkt- und Anbie-

Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen – Beta				Erklärte Varianz R ²
	Zufriedenheit	Produkteigenschaft	Beziehungseigenschaft	Anbiereigenschaft	
Kundenbindung	0.170	0.273	n.s.	0.176	24,7%

Tabelle 3: Erklärung der Kundenbindung



Chancen, Anforderungen, Voraussetzungen

Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen	Beta	T	Signifikanz
Kundenzufriedenheit ($R^2=51,5\%$)	Ergebnis	-0,067	-1,29	0,199
	Kompatibilität	0,065	1,51	0,133
	Prozess	0,271	4,59	0,000
	Vertrauen	0,224	3,91	0,000
	Commitment	0,197	3,26	0,001
	Image	0,042	0,81	0,419
	Einzigartigkeit	0,011	0,21	0,837
	Potential	0,124	1,97	0,050

Tabelle 4: Wirkung der Dienstleistungseigenschaftskonstrukte auf die Kundenzufriedenheit

2

tereigenschaften einen großen Erklärungsbeitrag für die Kundenbindung.

Die Hypothese H1e, die den zusätzlichen Erklärungsbeitrag der Dienstleistungseigenschaften für die Kundenbindung thematisiert, kann somit als bestätigt gelten. Weiterhin legt der Vergleich der Tabellen 2 und 3 nahe, dass die Kundenbindung maßgeblich durch ergebnisorientierte Eigenschaften bestimmt ist, die insbesondere in der Produkt- und Anbieterdimension berücksichtigt sind, während die Kundenzufriedenheit stark durch affektive Merkmale innerhalb der Beziehungsdimension beeinflusst wird. Die große Bedeutung der affektiven Beurteilungsmerkmale für die Zufriedenheit wird auch durch die Regression der Dienstleistungseigenschaftskonstrukte auf die Kundenzufriedenheit deutlich. Die Tabelle 4 zeigt den vermuteten hohen Erklärungsbeitrag des Dienstleistungsprozesses, des Commitments des Anbieters und des

Vertrauens. Allerdings wird auch deutlich, dass das Image keinen Zusammenhang aber das Potential einen schwachen Zusammenhang zur Kundenzufriedenheit aufweist. Damit ist die Hypothese H1c zum Großteil bestätigt.

Die in der Tabelle 5 dargestellten Ergebnisse der Regression der Dienstleistungseigenschaftskonstrukte auf die Kundenbindung bestätigen darüber hinaus die Hypothese H1d. Die Kundenbindung wird neben der Zufriedenheit stark durch die ergebnisorientierten Konstrukte Ergebnis, Kompatibilität, Commitment und Einzigartigkeit getrieben. Nur das Potential des Anbieters zeigt keine Wirkung auf die Kundenbindung. Zusammen mit der gezeigten Beziehung des Potentials zur Kundenzufriedenheit, kann vermutet werden, dass Patienten das Potential des Anbieters nicht objektiv einschätzen können, sondern vielmehr Aspekte des allgemeinen Rufes in das Potential hineininterpretieren.

Setzt man die Kundenbindung und die Kundenzufriedenheit mit den zentralen Wertbeiträgen der Patienten für das Unternehmen in Beziehung, zeigt sich die Bestätigung der Hypothese H2. Der Einfluss der Kundenbindung auf Innovations- und Diffusionsaktivitäten ist größer als der der Kundenzufriedenheit.

Der stärkere Einfluss der Kundenbindung zeigt sich insbesondere bei den Innovationsaktivitäten. Zusätzlich ist die Dauer der Nutzung, als vergleichbar objektives Maß der Nutzungsintensität betrachtet worden, die ebenfalls deutlich besser durch die Kundenbindung zu erklären ist. Der Unterschied der Erklärung der Diffusionsaktivitäten ist dahingegen geringer, was durch die geringeren mit diesen Aktivitäten verbundenen Aufwände der Kunden zu begründen ist. Die Hemmschwelle, diese Aktivitäten zu ergreifen ist entsprechend kleiner.

Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen	Beta	T	Signifikanz
Kundenbindung ($R^2=31,4\%$)	Zufriedenheit	0,192	2,90	0,004
	Ergebnis	0,177	2,87	0,004
	Kompatibilität	0,241	4,68	0,000
	Prozess	-0,069	-0,93	0,342
	Vertrauen	-0,083	-1,19	0,236
	Commitment	0,154	2,10	0,037
	Image	0,070	1,14	0,256
	Einzigartigkeit	0,235	3,86	0,000
	Potential	-0,061	-0,80	0,423

Tabelle 5: Wirkung der Dienstleistungseigenschaftskonstrukte auf die Kundenbindung



Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen		Erklärte Varianz R ²
	Zufriedenheit	Bindung	
Innovationsaktivitäten	n.s.	0,529	28,3%
Diffusionsaktivitäten	0,273	0,462	38,1%
Dauer der Nutzung	n.s.	0,307	10,0%

Tabelle 6: Wirkung der Kundenzufriedenheit und -bindung auf die Wertbeiträge

Als letzten Schritt der Auswertung wird der Einfluss der Kundeneigenschaften Innovativität und Wissen der Kunden auf Innovations- und Diffusionsaktivitäten untersucht. Die Ergebnisse der Regression finden sich in der Tabelle 7.

Einerseits wird aus diesen Ergebnissen deutlich, dass durch die Berücksichtigung der Kundeneigenschaften ein signifikant zusätzlicher Erklärungsbeitrag für die Wertbeiträge erreicht wird. Andererseits zeigt sich die Wirkung der Innovativität des Kunden auf die Innovationsaktivitäten, wohingegen kein Effekt auf Seiten Diffusionsaktivitäten der Kunden nachzuweisen ist. Auf die Diffusionsaktivitäten wirkt vielmehr das Wissen der Kunden ein. Allerdings ist dieser Zusammenhang relativ schwach ausgeprägt. Auch zeigt das Wissen keinen Einfluss auf die Innovationsaktivitäten. Damit können die Hypothesen H3a und H3b als bestätigt gelten, wobei aber jeweils der schwächere Effekt unbestätigt bleibt. Hier soll jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Erhebung diese Kundeneigenschaften durch Selbstauskunft erfolgte und dadurch Messprobleme auftreten können.

6 Implikationen und Ausblick

Die theoretischen Überlegungen sowie die empirische Untersuchung offenbaren einige wertvolle Erkenntnisse. So konnte gezeigt werden, dass ein multidimensionales Messinstrument, welches explizit auch nicht medizinische Aspekte und Reaktionen der Kunden einbezieht, einen aussagekräftigen Ansatz zur Erhebung der Wahrnehmung innovativer medizinischer Dienstleistungen wie die Telemedizin darstellt. Auf diese Weise können nicht nur die Validität der Ergebnisse sichergestellt sondern gleichzeitig auch die praktische Relevanz der Forschung gestärkt werden.

So war es einerseits möglich nachzuweisen, dass die oft untersuchte Kundenzufriedenheit nur einen begrenzten Aussagewert für die Bindung des Kunden an das Unternehmen sowie für die, bei innovativen Dienstleistungen wichtigen indirekten Wertbeiträge besitzt. Andererseits konnte gezeigt werden, dass diese durch von der Kundenbindung abweichende Dienstleistungseigenschaften getrieben wird. Während die Kundenzufriedenheit sich eher auf weiche, affektive Merkmale stützt, kann die Kundenbindung eher

ergebnisorientiert bestimmt werden. Die Kundenbindung weist weiterhin einen deutlich stärkeren Zusammenhang zu direkten und indirekten Wertbeiträgen auf. Eine ausschließliche Fokussierung von Untersuchungen auf die Kundenzufriedenheit würde somit zu Fehleinschätzungen der Erfolgsaussichten der Telemedizin führen. Allerdings sollten diese Ergebnisse nicht dazu verleiten, die affektiven Merkmale zu vernachlässigen. Vielmehr ist anzunehmen, dass die Kundenbindung kurz- und langfristig nicht ohne Kundenzufriedenheit existieren kann. Die kurzfristige Verbindung resultiert aus der Funktion affektiver Merkmale, die in Zufriedenheit münden, als Bewertungshilfen für die Patienten. In Ermangelung umfangreicher und objektiver Erfahrungen machen die Patienten an diesen ihre Nutzungsentscheidung fest. Die langfristige Beziehung ist dadurch getrieben, dass eine Unzufriedenheit mittelfristig immer in einem Abbau der Kundenbindung mündet.

Letztlich legen die theoretischen Überlegungen und die empirische Analyse nahe, eine systematische Kundenauswahl im Zuge wissenschaftlicher bzw. der Markteinführung dienender Studien

Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen	Beta	T	Signifikanz
Innovationsaktivitäten (R ² =34,3%)	Kundenbindung	0,447	9,090	0,000
	Kundenzufriedenheit	-0,004	-0,082	0,935
	Innovativität – Kunde	0,214	4,525	0,000
	Wissen – Kunde	0,090	1,892	0,059
Diffusionsaktivitäten (R ² =41,3%)	Kundenbindung	0,415	9,102	0,000
	Kundenzufriedenheit	0,252	5,753	0,000
	Innovativität – Kunde	0,085	1,929	0,054
	Wissen – Kunde	0,120	2,688	0,008

Tabelle 7: Bedeutung der Kundeneigenschaften für Innovations- und Diffusionsaktivitäten



Chancen, Anforderungen, Voraussetzungen

durchzuführen. Insofern möglich sollten innovativere Kunden, die gleichzeitig über ein überdurchschnittliches Wissen verfügen in diese Projekte einbezogen werden. So kann der Anbieter die gezielte Aktivierung der Kunden im Innovations- und Diffusionsprozess fördern.

Der vorliegende Aufsatz zeigt die zentrale Rolle der Patienten für den Erfolg telemedizinischer Dienstleistungen. Allerdings sind auch die Wahrnehmung der Telemedizin durch die behandelnden Ärzte und die Kostenträger von großer Bedeutung. Diese Kundengruppen treffen nicht nur einige Nutzungs- bzw. Kostenübernahmeentscheidungen sondern beeinflussen auch die Wahrnehmung der Telemedizin durch die Patienten maßgeblich. Daher muss die Untersuchung auf diese Kundengruppen ausgedehnt werden, um Unterschiede und Interdependenzen innerhalb der komplexen Kundenstruktur analysieren zu können. Um eine abschließende Aussage über die Erfolgshebel telemedizinischer Dienstleistungen tätigen zu können, müssen ferner unterschiedliche Herangehensweisen und Formen der Telemedizin untersucht werden. Diese beiden wertvollen Erweiterungen sowie die vorliegende und zu ergänzende Patientenuntersuchung vereint das vom BMBF finanzierte Forschungsprojekt „Geschäftsmodelle telemedizinischer Dienstleistungen“ an der Technischen Universität Berlin.

Literatur

- Anderson, E. W. und Narus, J. A. (1990). „A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships.“ *Journal of Marketing* 54(1): 42-58
- Anderson, J. C., Jain, D. C. und Chintagunta, P. K. (1993). „Customer Value Assessment in Business Markets: A State-of-Practice Study.“ *Journal of Business to Business Marketing* 1(1): 3-30
- Babakus, E. und Boller, G. W. (1992). „An Empirical Assessment of the SERVQUAL Scale.“ *Journal of Business Research* 24: 253-268
- Batavia, A. I. und DeJong, G. (1990). „Developing a comprehensive health services research capacity in physical disability and rehabilitation.“ *Journal of Disability Policy Studies* 1: 37-60
- Bittner, M. J. (1995). „Building Service Relationships: Its All about Promises.“ *Journal of the Academy of Marketing Science* 23: 246-251
- Bolton, R. N. und Drew, J. H. (1991). „A Multistage Model of Customer's Assessment of Service Quality and Value.“ *Journal of Consumer Research* 17(4): 365-384
- Bruegel, R. B. (1998). „The increasing importance of patient empowerment and its potential effects on home health care information and technology.“ *Home Health Care Management and Practice* 10(2): 69-75
- Bruhn, M. (2001). *Qualitätsmanagement für Dienstleistungen: Grundlagen, Konzepte, Methoden*. Berlin et al., Springer
- Bühler, C. (1999). *Kommunikation als integrativer Bestandteil des Dienstleistungsmarketing*. Bern, Stuttgart, Wien
- Cronin, J. J. und Taylor, S. A. (1992). „Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension.“ *Journal of Marketing* 56(3): 55-68
- Cronin, J. J. und Taylor, S. A. (1994). „SERPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality.“ *Journal of Marketing* 58(1): 125-131
- Crosby, L. A., Evans, K. R. und Cowles, D. (1990). „Relationship Quality in Services Selling: An Interpersonal Influence Perspective.“ *Journal of Marketing* 54: 68-81
- Diamantopoulos, A. und Winklhofer, H. M. (2001). „Index Construction with Formative Indicators: An Alternative to Scale Development.“ *Journal of Marketing Research* 38(2): 269 - 277
- Eggert, A. (2001). *Die zwei Perspektiven des Kundenwerts: Darstellung und Versuch einer Integration. Kundenwert Grundlagen - Innovative Konzepte - Praktische Umsetzungen*. B. Günther und Helm, S. Wiesbaden, Gabler: 39 - 55
- Ennew, C. T. und Binks, M. R. (1999). „Impact of Participative Service Relationships on Quality, Satisfaction and Retention: An Exploratory Study.“ *Journal of Business Research* 46: 121-132
- Flint, D. J., Woodruff, R. B. und Gardial, S. F. (1997). „Customer Value Change in Industrial Marketing Relationships. A Call for New Strategies and Research.“ *Industrial Marketing Management* 26: 163 - 175
- Ganesan, S. (1994). „Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships.“ *Journal of Marketing* 58(2): 1-19
- Gebert, D. und Rosenstiel, L. v. (2002). *Organisationspsychologie: Person und Organisation*. Stuttgart et al., Kohlhammer
- Gemünden, H. G. und Schultz, C. (2003). *Entwicklung eines Geschäftsmodellkonzepts - Erste Anwendung auf den Bereich telemedizinischer Dienstleistungen. Die Gestaltung der Organisationsdynamik - Konfiguration und Evolution, Festschrift für Professor Dipl.-Kfm. Dr. Oskar Grün zum 65. Geburtstag*. W. H. Hoffmann. Stuttgart, Schaeffer-Poeschel: 165 - 200
- Gierl, H. und Gehrke, G. (2004). „Kundenbindung in industriellen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen.“ *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 56(Mai): 203-236
- Gilbert, F. W., Lumpkin, J. R. und Dant, R. P. (1992). „Adaption and Customer Expectations of Health Care Options.“ *Journal of Health Care Marketing* 12(3): 46-55
- Goold, S. (1998). „Money and Trust: Relationships between Patients, Physicians and Health Plans.“ *Journal of Health Politics, Policy and Law* 23: 688-695
- Gruen, T. W. (1995). „The Outcome Set of Relationship Marketing in Consumer Markets.“ *International Business Review* 4(4): 447-469
- Halstead, D., Hartman, D. und Schmidt, S. L. (1994). „Multi-Source Effects on the Satisfaction Formation Process.“ *Journal of the Academy of Marketing Science* 22: 114-129
- Homburg, C. und Giering, A. (1996). „Konzeptualisierung und Operationalisierung komplexer Konstrukte - Ein Leitfaden für die Marketingforschung.“ (1): 5-24



- Homburg, C. und Rudolph, B. (1998). Theoretische Perspektiven zur Kundenzufriedenheit. Kundenzufriedenheit. H. Simon und Homburg, C. Wiesbaden, Gabler: 33 - 55
- John, J. (1992). "Patient Satisfaction: The Impact of Past Experience." *Journal of Health Care Marketing* 12(3): 56-64
- Kalwani, M. U. und Narayandas, N. (1995). "Long-Term Manufacturer - Supplier Relationships: Do They Pay Off for Supplier Firms?" *Journal of Marketing* 59: 1-16
- Kao, A., Green, D. C., Zaslavsky, A. M., Koplan, J. P. und Cleary, P. D. (1998). "The Relationship Between Method of Physician Payment and Patient Trust." *Journal of the American Medical Association* 280: 1708-1714
- Kleinsorge, I. K. und Koenig, H. F. (1991). "The Silent Customers: Measuring Customer Satisfaction in Nursing Homes." *Journal of Health Care Marketing* 11(4): 2-23
- McNeill, B. W., May, R. J. und Lee, V. E. (1987). "Perceptions of counselor source characteristics by premature and successful terminators." *Journal of Counseling Psychology* 34(1): 86-89
- Moorman, C., Zaltman, G. und Deshpande, R. (1992). "Relationships Between Providers and Users of Market Research: the Dynamics of Trust Within and Between Organizations." *Journal of Marketing Research* 29: 314-329
- Morgan, R. und Hunt, S. (1994). "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing." *Journal of Marketing* 58(3): 20-38
- O'Connor, S. J. und Prasad, V. K. (2000). *Marketing Strategies and Relationships*. Advances in Health Care Management. J. D. Blair, Fottler, M. D. und Savage, G. T. Amsterdam et al., Elsevier Science. 1: 67 - 107
- Organ, D. (1988). "A Restatement of the Satisfaction-Performance Hypothesis." *Journal of Management* 14(4): 547-557
- Patterson, J. B. und Leach, R. (1987). "Client satisfaction in vocational rehabilitation." *Journal of Rehabilitation* 2: 40 - 43
- Richard, M. A. (2000). "A Discrepancy Model for Measuring Customer Satisfaction with Rehabilitation Services." *Journal of Rehabilitation* 16
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. New York
- Rust, R. T. und Zahorik, A. J. (1993). "Customer Satisfaction, Customer Retention, and Market Share." *Journal of Retailing* 69: 193-215
- Sabourin, S., LaFeiriere, N., Sicuro, F., Coallier, J. C., Cournoyer, L. G. und Gendreau, P. (1989). "Social desirability, psychological distress and consumer satisfaction with mental health treatment." *Journal of Counseling Psychology* 36: 352-356
- Scholl, R. W. (1981). "Differentiating Organizational Commitment for Expectancy as a Motivating Force." *Academy of Management Review* 6(4): 589-599
- Schultz, C., Salomo, S. und Gemünden, H. G. (2004). *Wertmodell innovativer Dienstleistungen mit komplexer Kundenstruktur - das Beispiel Telemedizin. Dienstleistungsinnovationen - Forum Dienstleistungsmanagement*. M. Bruhn und Stauss, B. Wiesbaden, Gabler: 465 - 495
- Schwartz, I. S. und Baer, D. M. (1991). "Social validity assessment: Is current practice state of the art?" *Journal of Applied Behavior Analysis* 24(2): 189-204
- Sheth, J. N. und Parvatiyar, A. (1995). "Relationship Marketing and Consumer Markets: Antecedents and Consequences." *Journal of Academy of Marketing Science* 23(4): 255-271
- Singh, J. (1990). "A multifaceted typology of patient satisfaction with hospital stay." *Journal of Health Care Marketing* 10(4): 8-21
- Stubbins, J. (1984). "Rehabilitation services as ideology." *Rehabilitation Psychology* 29: 197-203
- Taylor, S. A. und Cronin, J. J. (1994). "Modeling patient satisfaction and service quality." *Journal of Health Care Marketing* 14(1): 34-44
- Whitten, P. S., Mair, F. S., Haycox, A., May, C. R., Williams, T. L. und Hellmich, S. (2002). "Systematik review of cost effectiveness studies of telemedicine interventions." *British Medical Journal* 324: 1434 - 1437
- Zeithaml, V. A. (1988). "Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence." *Journal of Marketing* 52(July): 2 - 22
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L. und Parasuraman, A. (1996). "The Behavioral Consequences of Service Quality." *Journal of Marketing* 60(2): 31 - 46
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. und Berry, L. L. (1990). *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*. New York, The Free Press
- Zheng, B., Hall, M. A., Dugan, E., Kidd, K. E. und Levine, D. (2002). "Development of a scale to measure patient's trust in health insurers." *Health Services Research* 37(1): 187 - 202.