

# Sicht der Ärzte auf die IT-basierte Integrierte Versorgung

Carsten Schultz\*, Bettina Zippel-Schultz\*, Hans Georg Gemünden\*

\* Technische Universität Berlin, Technologie und Innovationsmanagement

Dr. Carsten Schultz, Tel. 030-314-26093, Email: carsten.schultz@tim.tu-berlin.de

Lehrstuhl für Technologie und Innovationsmanagement (Prof. Gemünden), Str. d. 17. Juni 135, Sekr. H 71, 10623 Berlin

## 1 Problemstellung und Zielsetzung

Der Einsatz von Informationstechnologien innerhalb integrierter Versorgungsansätze (IV) wird als Grundlage für die angestrebte Erhöhung von Qualität und Effizienz der deutschen Gesundheitsversorgung angesehen. Basis für den Erfolg derartiger Vorhaben ist allerdings die Akzeptanz der Ärzte. Ärzte müssen zum einen aktiv am Aufbau integrierter Versorgungsnetzwerke und bei Integration moderner Informations- und Kommunikationsinstrumente mitwirken. Zum anderen müssen Ärzte die integrierten Behandlungspfade nutzen, ihre Patienten von den neuen Behandlungskonzepten überzeugen und nicht zuletzt die telemedizinische Zusammenarbeit mit Patienten und Ärzten intensivieren. Aufgrund der zentralen Bedeutung der Akzeptanz bei Ärzten sollen im Rahmen unseres Beitrages folgende Fragen beantwortet werden:

- Wie wird die integrierte Versorgung von den Ärzten derzeit wahrgenommen?
- Welche Vor- und Nachteile erwarten die Ärzte durch die Einführung der integrierten Versorgung?
- Welche Faktoren beeinflussen die Akzeptanz bei Ärzten?
- Welche Maßnahmen können ergriffen werden, um Ärzte zur Akzeptanz und konstruktiven Zusammenarbeit (Nutzung, Verbesserungsvorschläge, Empfehlungen) zu motivieren?

Unser Beitrag legt die derzeitige Akzeptanz von integrierter Versorgung offen und leitet die zentralen Einflussgrößen auf die Akzeptanz empirisch ab. Dazu werden die Ergebnisse einer

standardisierten Befragung von 171 Ärzten präsentiert. Diese Ergebnisse sind ein Ausschnitt mehrerer empirischer Studien innerhalb des BMBF-Projektes „Erfolgreiche Geschäftsmodelle telemedizinischer Dienstleistungen“, dessen Ergebnisse in Buchform zusammengefasst sind [14].

## **2 Konzeptionelle Grundlagen der Untersuchung**

Eine breite Diffusion von Innovationen und die Erschließung von Effizienz- und Effektivitätspotenzialen kann nur durch die Sicherstellung der Akzeptanz auf individueller Ebene erfolgen [16]. Nach Katz kann Akzeptanz in drei Ebenen unterteilt werden: „membership“ – die bloße Teilnahme, „role-behavior“ – das Ausfüllen der zugeordneten Rolle und „extra-role-behavior“ – engagiertes, innovatives Beitragen zur Aufgabe [4]. Unser Akzeptanz-Modell orientiert sich an dieser Akzeptanztypologie und folgt der Annahme, dass gerade das „extra-role-behavior“, wie z.B. Gremienarbeit, Austausch von Ideen zur Verbesserung von Behandlungsabläufen u.ä., notwendig ist, um die Entwicklung des IV-Netzwerkes voranzutreiben [13]. Durch die Kommunikation nach außen und das Anwerben von Patienten und Kollegen, wird der Arzt aktiver Fürsprecher der IV und sichert die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit des Netzwerks. Dementsprechend sind das persönliche Engagement, das Überzeugen der Patienten, das Überzeugen der Kollegen, die Gremien- und Verbandsarbeit und die Beteiligung an inhaltlicher Weiterentwicklung Gegenstand der empirischen Studie.

Als theoretische Grundlage der Bestimmung von Determinanten der Akzeptanz wird die Theory of Planned Behavior [1] herangezogen. Diese geht davon aus, dass die eigentliche Handlung (actual behavior) durch die Handlungsabsicht (behavioral intention) determiniert wird. [12] Sie wird direkt durch die Einstellung (attitude), subjektive Normen (subjective norms) und die wahrgenommene Umsetzbarkeit (perceived behavioral control) determiniert.[1] Individuen bilden eine Handlungsabsicht, wenn sie die Handlung selbst positiv einschätzen und glauben, dass wichtige Bezugspersonen diese ebenfalls verlangen würden.[2] Die subjektiven Normen sind ein Maß für den durch die Bezugspersonen aus dem persönlichen oder arbeitsrelevanten Umfeld ausgeübten sozialen Druck, dem sich ein Individuum bei seiner Entscheidungsfindung ausgesetzt fühlt.[2] Je größer der wahrgenommene Druck, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Individuum diesem nachgibt.[12] Die Umsetzbarkeit wird als „people’s perception of the ease or difficulty of performing the behavior of interest“

definiert.[1] Damit sind interne und externe Beschränkungen, die die Umsetzung der Handlungsabsicht erleichtern oder erschweren, adressiert.[11] Die wahrgenommene Umsetzbarkeit reflektiert die Einschätzung des Anwenders über die Verfügbarkeit von Fähigkeiten, Ressourcen und Möglichkeiten sowie deren jeweils zugeschriebene Bedeutung zur Umsetzung seiner Handlungsabsicht.[9] Damit die wahrgenommene Umsetzbarkeit und somit die Adoptionswahrscheinlichkeit steigt, genügt folglich nicht allein das Vorhandensein einer unterstützenden Infrastruktur, diese muss auch vom Adopter wahrgenommen und genutzt werden können [9].

In der vorliegenden Studie wird das ursprüngliche Modell auf den Bereich der Integrierten Versorgung (IV) adaptiert. Zur Bestimmung der Einstellung wird dazu auf das klassische betriebswirtschaftliche Kalkül des Wertes als Gegenüberstellung von Vor- und Nachteilen der IV zurückgegriffen. Im Einzelnen gehen folgende Aspekte aus Sicht des Arztes in die Wertwahrnehmung ein: Reputationsgewinn, leichtere Kommunikation mit Kollegen, wirtschaftlicher Nutzen, mehr Partizipation in der Gesamtbehandlung, Umsatz- und Auslastungserhöhung, Ausbau des Leistungsspektrums, Nachteil durch Transparenz von Leistungs- und Kostendaten (negativ), wirtschaftliche Nachteile (negativ), Einengung in Therapie (negativ), hoher Initiierungsaufwand (negativ).

Die subjektiven Normen sind durch die wahrgenommenen Erwartungen der Patienten, Kollegen und der Standesvertretung repräsentiert. In Erweiterung des ursprünglichen Modells wird ferner angenommen, dass sich die subjektiven Normen nicht nur direkt auf die Akzeptanz auswirken, sondern auch die Bewertung der IV beeinflussen. So geht von den Patienten ein Nachfragesog aus, dem sich der Arzt zwar entziehen kann, aber mit einem Schwund der Patienten rechnen muss [8]. Darüber hinaus wirken Kollegen aufgrund ihres Expertenstatus auf die Wahrnehmung der Ärzte ein. Nimmt der Arzt an, andere Kollegen stimmen der IV aus Überzeugung zu, werden deren Meinungen zum Teil übernommen. Diese Internalisierung des Konzeptes [5] wirkt sich beim Arzt positiv auf die wahrgenommene Werthaltigkeit aus [15, 16].

Der wahrgenommenen Umsetzbarkeit (behavior control) wird in der vorliegenden Studie besondere Beachtung geschenkt. Die Informiertheit über die IV, die Partizipationsmöglichkeiten der Ärzte und verfügbare Unterstützungsleistungen werden als Aspekte der Umsetzbarkeit angesehen. Die wahrgenommene Umsetzbarkeit der IV besitzt einen direkten positiven Effekt auf die Akzeptanz der Ärzte und erhöht den Wert der IV, den Ärzte für sich generieren können.

Damit Ärzte die IV zum eigenen Vorteil nutzen können, ist es von großer Bedeutung, dass sie über ausreichend Informationen bezüglich Gesetzgebung, praktischer Umsetzung und über Auswirkungen für die Leistungserstellung verfügen. Eine ausreichende Informiertheit ist notwendig, damit der Arzt Ressourcen und Möglichkeiten des Netzwerkes ausschöpfen kann und seine individuelle Leistungserstellung den Netzwerkprozessen anpasst. Die Einbeziehung des Arztes ist für den Erfolg der Implementierung der IV von entscheidender Bedeutung [10]. Partizipation beschreibt den Grad der von dem Arzt wahrgenommenen Gestaltungsmöglichkeiten eines IV-Netzwerkes sowie die Einschätzung, ob der Arzt sich innerhalb dessen als gleichberechtigter Partner fühlt. Sein Einfluss zeigt sich in der Ausgestaltung der IV, in der Entwicklung des Behandlungskonzeptes, der Budgetplanung sowie in der Verteilung von Kosten und Erlösen [7]. Mit zunehmendem Grad der Partizipation nimmt für den Arzt auch der Wert der IV in Form von materiellem und immateriellem Nutzen zu, da er aktiv auf das Leistungsgeschehen und die Aufteilung der IV-Pauschale Einfluss nehmen kann. Darüber hinaus kann er seine Netzwerkposition durch Einflussnahme auf die Auswahl weiterer Partner in das IV-Netz aufwerten. Unterstützungsleistungen, auf die Ärzte zur Umsetzung der IV zugreifen können, sind Beratungsleistungen und die Benutzung etablierter Modelle zur praktischen Umsetzung.

Abschließend ist der derzeitige Grad der Nutzung von Informationstechnologien zur Beschaffung von Fachinformationen, zur Kommunikation mit Kollegen, zur Patienteninformation und zur Übermittlung von Abrechnungsdaten von großer Relevanz für die IV. Informationstechnologien wird generell eine zentrale Bedeutung für die Integration des Gesundheitswesens zugesprochen. Sie bildet eine entscheidende Grundlage für die Umsetzung der IV, da insbesondere die netzwerkweite Verfügbarkeit von Patientendaten und evidenzbasierten Behandlungsleitlinien sowie die Transparenz des medizinischen Outcomes ohne Informationstechnologien nicht abbildbar sind. [6]. Durch einen verstärkten Einsatz von Informationstechnologien wird die Umsetzbarkeit der IV verbessert. Ferner können die integrierten Netzwerke effizienter und effektiver betrieben werden, wodurch der Wert der IV für den Arzt steigt. Um diese Einflüsse in der empirischen Studie abbilden zu können, wird der bereits bestehende Grad der IT Nutzung erfragt. Nur diese kann valide durch die Ärzte eingeschätzt werden.

Zusammengefasst wird angenommen, dass der wahrgenommene Wert der IV, die subjektiven Normen und die wahrgenommene Umsetzbarkeit positiv auf die Akzeptanz der IV durch die

Ärzte einwirken. Zusätzlich besitzen die subjektiven Normen, die Umsetzbarkeit und der derzeitige Grad der Nutzung von Informationstechnologien einen positiven Effekt auf den Wert der IV für die Ärzte. Durch den Einsatz von IT-Systemen sollte auch die Umsetzbarkeit der IV verbessert werden. Der konzeptionelle Rahmen der Untersuchung ist zusammen mit den Ergebnissen der Hypothesentests in Abbildung 2 dargestellt. Nachfolgend werden die Methodik und die Ergebnisse der empirischen Untersuchung präsentiert.

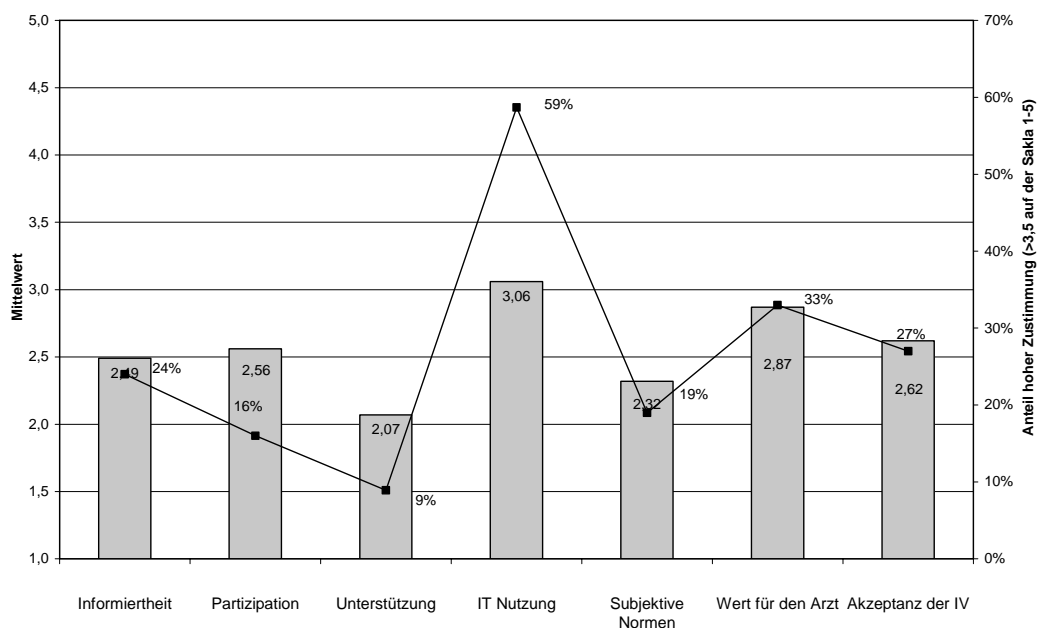
### **3 Empirische Ergebnisse**

Die Datenerhebung erfolgte von November 2004 bis Februar 2005 mit Hilfe eines 3-seitigen, standardisierten Fragebogens, wobei die Fragen auf einer Likert-ähnlichen-Skala von 1 („stimme gar nicht zu“) bis 5 („stimme voll und ganz zu“) beantwortet werden konnten. Die verwendeten Items können von den Autoren bezogen werden. Die einzelnen Items der Einflussfaktoren wurden bei der weiterführenden Auswertung zu einem Konstrukt zusammengefasst. Die Fragebögen wurden persönlich auf der Medica Messe Düsseldorf, per Online-Umfrage sowie per E-Mail und Postversand verteilt. 182 Ärzte nahmen an der Umfrage teil. Nach Verwerfen unvollständiger Fragebögen blieben 171 verwertbare übrig. Die Stichprobe setzt sich aus folgenden Fachgebieten zusammen: 34% Innere Medizin, 13% Allgemeinmedizin, 12% Chirurgie, 10% Kardiologie und 31% Sonstige (Radiologie, Diabetologie, Orthopädie etc.). 37% der Befragten sind Krankenhausärzte, 22% niedergelassene Fachärzte und 41% Hausärzte (Fachärzten für Allgemeinmedizin und Innere Medizin). Die Mehrzahl der Befragten ist männlich (82%) und über 35 Jahre alt (91%).

#### **3.1 Deskriptive Ergebnisse**

Die deskriptiven Ergebnisse der Akzeptanz und ihrer Treiber sind in der folgenden Abbildung anhand der Mittelwerte und des prozentualen Anteils hoher Ausprägungen (4-5 auf der verwendeten fünfteiligen Skala) zusammengefasst. Dabei fällt auf, dass nur die derzeitige Nutzung von Informationstechnologien als gegeben gesehen wird. Mehr als jeder zweite Befragte signalisierte, dass bereits Informationstechnologien zur Beschaffung von Fachinformationen und zur Kommunikation mit Kollegen, Patienten und Krankenkassen eingesetzt werden. Alle anderen Mittelwerte liegen unterhalb des Skalenmittelwertes. Bezeichnend ist die geringe Akzeptanz der IV mit einem Mittelwert von nur 2,62, was den

geringen aktuellen Verbreitungsgrad der IV erklärt. Weiterhin sind die als Grundlage der Wahrnehmung angesehenen Aspekte Informiertheit, Partizipation, Verfügbarkeit von Unterstützungsleistungen und subjektive Normen sehr gering ausgeprägt. Nur jeder Vierte gab an, gut bis sehr gut über die IV informiert zu sein. Weniger als 20% sehen die Möglichkeit, sich in die Ausgestaltung der IV einbringen zu können und unter 10% der Ärzte geben an, dass sie auf Beratungsleistungen und existierende Umsetzungsmodelle zurückgreifen können.



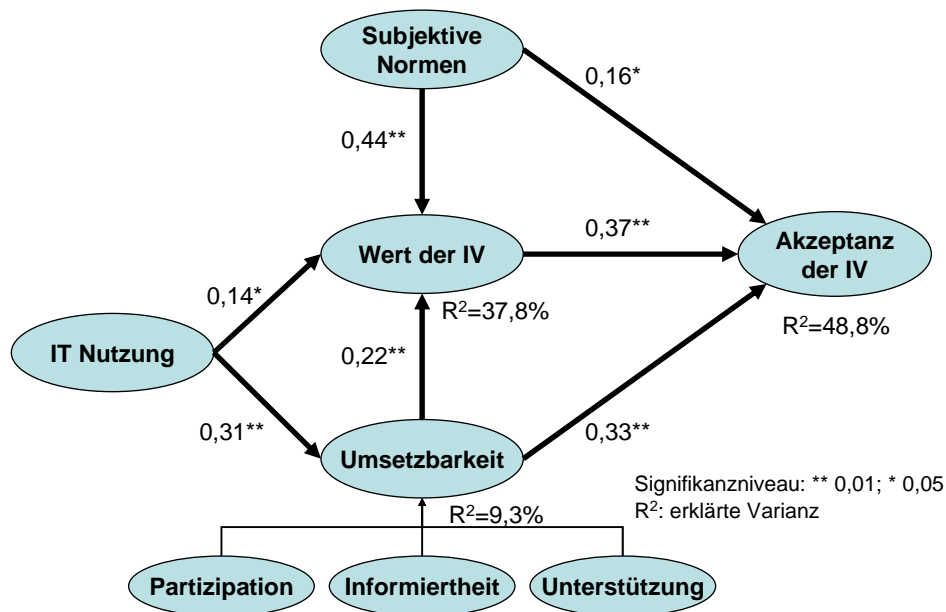
**Abbildung 1: Akzeptanz der Integrierten Versorgung und deren Treiber**

Weitere detaillierte Ergebnisse zeigen, dass die befragten Ärzte ausschließlich in der verbesserten Kommunikation der Leistungserbringer im Netzwerk einen Vorteil sehen. Eine sektorenübergreifende und abgestimmte Versorgung wird demnach von den Ärzten begrüßt. Die bessere Einbindung des einzelnen Arztes in die Gesamtbehandlung wird ebenfalls leicht positiv gesehen, allerdings nur von jedem Dritten überdurchschnittlich bewertet. Wirtschaftlich erwarten die Ärzte von der Integrierten Versorgung eher Nachteile. Nur jeder Fünfte erwartet eine Umsatz- und Auslastungserhöhung, die mittlere Bewertung liegt mit 2,51 deutlich unter dem Skalenmittelwert. Auch die Chance durch die IV das eigene Leistungsspektrum auszubauen, wird von den Teilnehmern nicht als realistisch erachtet (Mittelwert: 2,66). Der mit der IV verbundene hohe Initialisierungs- und Koordinationsaufwand stellt für mehr als 65,6% der Ärzte die zentrale Barriere für den Erfolg der IV dar. Als weitere Barriere sehen 41,6% der

Befragten Probleme bei der Zusammenarbeit im Netzwerk. Erfreulich ist, dass 70% der Ärzte keine Nachteile durch die Transparenz im Netzwerk, die Einengung der Therapiefreiheit oder den Verlust von Patienten erwarten. Betrachtet man die Einschätzung des Patientennutzens bzw. der Auswirkung der IV auf den Behandlungsprozess fällt auf, dass 72,5% der Befragten eine Reduktion von Doppeluntersuchungen mit der IV verbinden. Allerdings ist zu bedenken, dass gerade dies Ursache der oben skizzierten wirtschaftlichen Nachteile für den einzelnen Arzt sein könnte. Darüber hinaus teilt die Ärzteschaft die Ängste der Patienten, dass eine hohe Gefahr des Missbrauchs der Patientendaten besteht (Mittelwert; 3,46). Eine unmittelbare positive Auswirkung auf den Behandlungsverlauf wird nicht gesehen. Aus der relativ hohen Varianz der Antworten kann jedoch gefolgert werden, dass die Ärzteschaft keine homogene Meinung zum Wert integrierter Versorgungsformen hat.

### **3.2 Hypothesentests des Akzeptanz-Modells**

Um die Hypothesen zur Akzeptanz der IV in ihrer Gesamtheit zu testen und die multidimensionale Abbildung der Faktoren zu berücksichtigen, wurde auf die Methode Partial Least Squares (PLS) zurückgegriffen. Dieses Verfahren bestimmt auf iterativem Weg Regressionskoeffizienten zwischen den Faktoren und kann das Gesamtmodell unter Einbeziehung der verwendeten Items simultan schätzen. Als Software wurde PLS Graph 3.0 verwendet. Alle Konstrukte wurden den gängigen Prinzipien formativer und reflektiver Konstrukte entsprechend validiert. Die Ergebnisse des Hypothesentests mit den entsprechenden Wirkungsbeziehungen und Regressionskoeffizienten (Effektstärken) sowie den dazugehörigen Signifikanzniveaus sind in der folgenden Abbildung zusammengefasst.



**Abbildung 2: Modell zur Erklärung der Akzeptanz der Integrierten Versorgung durch Ärzte**

Zunächst wird deutlich, dass die Akzeptanz der IV signifikant vom Wert der IV für den Arzt, von der wahrgenommenen Umsetzbarkeit und im geringeren Maße von den, in den subjektiven Normen repräsentierten, Meinungen der Umwelt getrieben wird. Der Wert der IV für den Arzt hat den größten direkten Einfluss auf die Akzeptanz. Das macht die Bedeutung extrinsischer Motivationskomponenten deutlich. Der positive Einfluss der subjektiven Normen belegt, dass für Ärzte der oben beschriebene Folgsamkeitseffekt (compliance), die direkte Wirkung von sozialem Druck auf die Akzeptanz, relevant ist. Auch spielt die Beeinflussung des wahrgenommenen Nutzens für den Arzt durch das externe Umfeld eine Rolle. Offensichtlich sind die Ansichten der Ärzte bezüglich der Vor- und Nachteile der IV noch nicht verfestigt, so dass der Einfluss durch das soziale Umfeld die Wahrnehmung beeinflussen kann. Ärzte schließen sich der Kollegenmeinung an oder erkennen auf Druck der Patienten hin deren Vorteil durch integrierte Behandlungsmethoden. In Summe wirken die direkten und indirekten Effekte der subjektiven Normen mit einer Effektstärke von 0,32 auf die Akzeptanz der IV ein. Der Wert der IV für den Arzt ist zusätzlich durch die Fähigkeit zur Umsetzung getrieben. Dabei gehen insbesondere der Grad der Informiertheit und die wahrgenommenen Partizipationsmöglichkeiten in die Bestimmung der Umsetzbarkeit ein. Weiterhin besitzt die Umsetzbarkeit auch einen starken direkten Effekt auf die Akzeptanz, sodass sie in Summe mit einer Effektstärke von 0,41 die Akzeptanz verstärkt. Damit konnte die zentrale Bedeutung von



ausreichender Information und Partizipation der Ärzte sowie der Existenz von Unterstützungsleistungen nachgewiesen werden. Die Umsetzbarkeit ist in Summe der stärkste Treiber der Akzeptanz. Ferner wird aus den Ergebnissen deutlich, dass die Nutzung von Informationstechnologien eine wichtige Grundlage der Umsetzbarkeit der IV ist. Auch steigt mit dem Ausmaß der Nutzung von Informationstechnologien der wahrgenommene Wert der IV an. Dafür sind einerseits die größere Effizienz und Effektivität der Versorgungsnetzwerke verantwortlich. Andererseits spiegelt sich hier die größere Innovativität dieser Ärzte wider. Insgesamt ist es möglich 36,1% der Varianz des wahrgenommenen Wertes für den Arzt und 43,9% der Akzeptanz der Ärzte im Modell zu erklären. Auch wenn man diese Werte vor dem Hintergrund rein subjektiver Einschätzungen relativiert, sprechen sie für eine hohe Stimmigkeit unseres Modells.

#### **4 Zusammenfassung und Implikationen**

Für die Herleitung des Akzeptanzmodells wurden relevante Konstrukte identifiziert und in empirisch belegbare Wirkungszusammenhänge gebracht. Aus den Ergebnissen lassen sich zwei wesentliche Strategien zur Steigerung der Akzeptanz ableiten. Zum einen können Ärzte direkt, über höhere individuelle Vorteile der IV, über eine fokussierte Informationsvermittlung und über eine verstärkte Partizipation in die Ausgestaltung der Integrierten Versorgung, adressiert werden. Zum anderen können Ärzte indirekt, aber wirkungsvoll, über aktive Fürsprecher aus dem ärztlichen Umfeld angesprochen werden. Beide Strategien werden erläutert.

Der durch den Arzt wahrgenommene Wert der IV ist der stärkste Einflussfaktor auf die Akzeptanz. Die Effektivitäts- und Effizienzvorteile der Gesamtbehandlung müssen sich eindeutig auf die wirtschaftliche Situation der Ärzte auswirken. Weder der Druck durch Kollegen bzw. der reine Patientenwunsch noch der wahrgenommene Patientennutzen üben einen starken Einfluss auf die Akzeptanz aus. Rein intrinsische Überlegungen spielen folglich eine untergeordnete Rolle. Anstrengungen, die Akzeptanz der Ärzte zu steigern, sollten sich daher auf die extrinsischen Motivationskomponenten konzentrieren. Den Ergebnissen zufolge ist ferner eine Steigerung des Informationsniveaus der Ärzte dringend notwendig. Unsere Studie konnte zeigen, dass Informationen über Vergütungsmöglichkeiten, gesetzliche Regelungen und Vorteile für den Patienten bzw. Ärzte einen signifikanten Einfluss auf den wahrgenommenen Wert des Arztes ausüben. Die Informationsvermittlung sollte sich hierauf konzentrieren.

Darüber hinaus müssen Ärzte stärker in die Ausgestaltung der IV einbezogen werden. Dies kann durch entsprechende Beteiligungsmechanismen sichergestellt werden. Nur so können sie die Versorgungsnetzwerke ihren Ansprüchen entsprechend ausgestalten, ihre eigenen Leistungserstellungsprozesse an das Netzwerk anpassen und das IV-Netz völlig akzeptieren.

Neben der direkten sollte eine indirekte Strategie verfolgt werden. Der Modellbefund zeigt, dass der Wert für den Arzt am stärksten durch das soziale Umfeld des Arztes beeinflusst wird. Diese indirekte Wirkungsbeziehung betont das Potenzial aktiver Fürsprecher und erfolgreicher Modellprojekte, welche die Vorteile der Integrierten Versorgung vermitteln und vorleben. Werden diese Argumente verinnerlicht, können weitere Fürsprecher als Multiplikatoren gewonnen werden. Ergänzend sollten Vorzeigeprojekte der IV identifiziert und gefördert werden. Da die Fähigkeit zur Umsetzung der IV neben dem direkten Effekt auch einen signifikanten indirekten Effekt besitzt, wird die Bedeutung der Informierung und Partizipation der Ärzte nochmals unterstrichen.

## 5 Literatur

- [1] Ajzen, I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. (1991); 50(2): 179-211.
- [2] Ajzen, I. und Fishbein, M. *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*. Englewood-Cliffs, NJ: Prentice-Hall Inc. (1980).
- [3] Frambach, R. T. S., N. Organizational innovation adoption A multi-level framework of determinants and opportunities for future research. in: *Journal of Business Research* (2002); 55: 163– 176
- [4] Katz, D. The motivational basis of organizational behavior. in: *Behavioral Science* (1964); 9: 131-146
- [5] Kelman, H. C. Compliance, identification, internalization: Three processes of attitude change. in: *Journal of Conflict Resolution* (1958); 2 (1)
- [6] Korb H: Integrierte Versorgung bei chronischer Herzinsuffizienz Optionen für die Gesundheitsversorgung von morgen durch die Möglichkeiten der Telemedizin. *Telemedizinführer Deutschland*, Ausgabe 2005, Medizin Forum AG, Ober-Mörlen
- [7] Liebsch, B., Biet, T., Latz, V., Klitza, K., Hefner, H. und Riedel, R. Kostenbetrachtung von klinischen Pfaden. In: Riedel, R., Schmidt, J. and Hefner, H. (Hrsg). *Leitfaden zur Integrierten Versorgung* Köln: Rheinische Fachhochschule Köln, (2004): X-1-X-6
- [8] Macharzina, K. *Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen*. (4. Ausg.). Wiesbaden: Gabler, (2003)
- [9] Mathieson, K. Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information Systems Research* (1991); 2(3): 173-191.
- [10] Payton, F. C. Lessons learned from three interorganizational health care information systems. in: *Information & Management* (2000); 37: 311-321

- [11] Riemenschneider, C.K., Hardgrave, B.C. und Davis, F.D. Explaining Software Developer Acceptance of Methodologies: A Comparison of Five Theoretical Models. *IEEE Transactions On Software Engineering*. (2002); 28(12): 1135-1145.
- [12] Riemenschneider, C.K., Harrison, D.A. und Mykytyn Jr., P.P. Understanding IT Adoption in Small Business: Integrating Current Theories. *Information & Management*. (2003); 40(4): 269-285.
- [13] Scholl, R. W. Differentiating Organizational Commitment for Expectancy as a Motivating Force. in: *Academy of Management Review* (1981); 6 (4): 589-599
- [14] Schultz, C., Gemünden, H.G. und Salomo, S. (Hrsg.). *Akzeptanz der Telemedizin*. Darmstadt: Minerva (2005)
- [15] Venkatesh, V. und Davis, F. D. A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. in: *Management Science* (2000); 46 (2): 186-204
- [16] Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. und Davis, F. D. User acceptance of information technology: Toward a unified view. in: *MIS Quarterly* (2003); 27 (3): 425-478