

Hochschule der Medien

Studiengang Informationswirtschaft

Wolframstrasse 32 – D-70191 Stuttgart
E-Mail: nohr@hdm-stuttgart.de



ARBEITSPAPIERE WISSENSMANAGEMENT WORKING PAPERS KNOWLEDGE MANAGEMENT

Annette Ostertag

Medienwahl für elektronische Wissensaustausch- und kommunikationsprozesse

Arbeitspapiere Wissensmanagement

Nr. 1/2002

Herausgeber:
Prof. Holger Nohr

ISSN 1616-5349 (Internet)
ISSN 1616-5330 (Print)

Information

Reihe: Arbeitspapiere Wissensmanagement

Herausgeber: Prof. Holger Nohr
Hochschule der Medien
Studiengang Informationswirtschaft
Wolframstrasse 32
D-70191 Stuttgart
E-Mail: nohr@hdm-stuttgart.de
Homepage: <http://www.iuk.hdm-stuttgart.de/nohr>

Schriftleitung: Prof. Holger Nohr

ISSN: 1616-5349 (Internet)
1616-5330 (Print)

Ziele: Die Arbeitspapiere dieser Reihe sollen einen Überblick zu den Grundlagen des Wissensmanagements geben und sich mit speziellen Themenbereichen tiefergehend befassen. Ziel ist die verständliche Vermittlung theoretischer Grundlagen und deren Transfer in die Praxis.

Zielgruppen: Zielgruppen sind Forschende, Lehrende und Lernende im Fachgebiet Wissensmanagement sowie Praktiker in Unternehmen.

Quellen: Die Arbeitspapiere entstehen aus Forschungsarbeiten, Diplom-, Studien- und Projektarbeiten sowie Begleitmaterialien zur Lehr- und Vortragsveranstaltungen des Studiengangs Informationswirtschaft der Fachhochschule Stuttgart.

Hinweise: Falls Sie Arbeitspapiere in dieser Reihe veröffentlichen wollen, wenden Sie sich bitte an den Herausgeber.
Informationen über die Arbeitspapiere finden Sie unter <http://www.iuk.hdm-stuttgart.de/nohr/Km/KmAP/KmAP.htm>

Der Autor: *Annette Ostertag* studiert Informationswirtschaft an der Hochschule der Medien in Stuttgart. Die vorliegende Arbeit ist als Studienarbeit im Hauptstudium im Wahlmodul Management angenommen.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis..... | 3 |
| 1. Einleitung..... | 4 |
| 2. Begriffsdefinitionen | 4 |
| 3. Die Medien im Überblick | 5 |
| 3.1 Synchrone oder zeitgleiche Medien | 5 |
| 3.2 Asynchrone oder zeitversetzte Medien | 6 |
| 4. Einflüsse auf die Medienwahl | 7 |
| 4.1 Medienwahl aus Sicht der Theorie der subjektiven Medienakzeptanz | 7 |
| Einflüsse der Position des Kommunikators auf die Medienwahl..... | 7 |
| 4.2 Medienwahl aus Sicht der Theorie der kollektiven Medienakzeptanz..... | 9 |
| Einflüsse der Position des Empfängers | 10 |
| 4.3 Medienwahl aus Sicht des Aufgabenorientierten Ansatzes | 11 |
| Einfluss der Eigenschaften der Nachricht auf die Medienwahl..... | 13 |
| 4.4 Die Social Presence Theorie | 14 |
| 5. Gruppenarbeit | 15 |
| 5.1 Die TIP-Theorie | 15 |
| 5.2 Strategie der Sinnentwicklung..... | 17 |
| 5.3 Virtuelle Teams..... | 18 |
| 6. Theorien der Medienwahl..... | 19 |
| 6.1 Die Media Richness Theorie..... | 19 |
| 6.2 Die Theorie der Mediensynchronizität..... | 21 |
| 7. Fallbeispiel: Die Nutzung der Software „Sametime Connect“ am Beispiel der FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart..... | 27 |
| 7.1 Der FIDUCIA Konzern und die FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart..... | 27 |
| 7.2 Die Software „Lotus Sametime Connect“ | 28 |
| Technische Eigenschaften | 29 |
| 7.3 Erfahrungen mit Lotus Sametime in der FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart | 29 |
| 8. Schlussfolgerungen | 30 |
| Literatur | 32 |
| Abbildungen..... | 34 |
| Tabellen | 34 |
| Originalfragebogen zur Software „Lotus Sametime Connect“ | 35 |

1. Einleitung

Mit der Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik erschließen sich neue Möglichkeiten der Kommunikation und des Wissensaustauschs. So sind heute nicht nur Brief, Telefon und Telefax sowie die Face-to-Face-Kommunikation selbstverständlich; auch E-Mail, Chat und Videokonferenzen werden genutzt. Dies wird nicht zuletzt durch eine wachsende Anzahl von Telearbeitsplätzen und die immer größer werdende Mobilität von Arbeitenden, die neue, elektronische Wege der Kommunikation erforderlich machen, gefördert. Diese Entwicklung bietet neue Möglichkeiten und Chancen, wirft aber auch neue Probleme auf. Die Auswahl, welche Medien für welche Art der Arbeit und Kommunikation am besten geeignet sind und wie man den unterschiedlichen Anforderungen von Einzelpersonen und Gruppen gerecht werden kann, ist eine wichtige Aufgabe, die es zu lösen gilt. Die Studienarbeit zum Thema „Medienwahl für elektronische Wissensaustausch- und Kommunikationsprozesse“ soll Lösungsansätze aufzeigen und verschiedene Theorien darstellen und miteinander vergleichen.

Zunächst werden die verschiedenen Medien vorgestellt und deren Eigenschaften sowie ihre Vor- und Nachteile beschrieben. Der zweite Teil der Arbeit behandelt die unterschiedlichen Einflussfaktoren auf die Medienwahl. Dabei wird auf die Theorie der subjektiven Medienakzeptanz, die Theorie der kollektiven Medienakzeptanz, der Aufgabenorientierte Ansatz und die Theorie der Sozialen Präsenz näher eingegangen. Die Gruppenarbeit ist das Thema des dritten Teils der Studienarbeit, da diese Arbeit sehr viel Kommunikation und damit auch Kommunikationsmedien erfordert. Dabei stehen vor allem die TIP Theorie nach McGrath und die Arbeit Virtueller Teams im Vordergrund. Im letzten Teil werden die beiden bekanntesten Theorien zur Medienwahl, die Media Richness Theorie und die Theorie der Mediensynchronizität, vorgestellt und abschließend miteinander verglichen.

2. Begriffsdefinitionen

Zum besseren Verständnis sollen hier einige in der Studienarbeit verwendete Begriffe näher erklärt werden. Sie sind alphabetisch geordnet.

| | |
|-------------------------------|---|
| <i>Divergente Prozesse</i> | Damit sind Prozesse der Informationsübermittlung gemeint. |
| <i>Formelle Information</i> | Sie enthält ausschließlich Inhalte, die sich auf die sachbezogene Unternehmenskommunikation beziehen. |
| <i>Gruppe</i> | Eine Gruppe wird definiert durch ein Wir-Gefühl bei der Rollendifferenzierung. In der Gruppe werden Tätigkeiten individuell gelöst. Eine Gruppe wird zeitlich unbefristet, das heißt häufig über Jahre hinweg in der gleichen Zusammensetzung zusammenarbeiten. So können sich für eine Gruppe gemeinsame zeitlich stabile Normen und Werte ausbilden. Gruppen wird in der Regel eine Aufgabe vorgegeben, die relativ statisch ist. Die Ziele der einzelnen Gruppenmitglieder können recht individuell sein. (nach Nohr, H. 2002) |
| <i>Informelle Information</i> | Die Inhalte dieser Information gehen über die sachbezogene |

| | |
|-----------------------------|--|
| | Unternehmenskommunikation hinaus, beispielsweise vertrauliche Anmerkungen zu betrieblichen Vorgängen. |
| <i>Kommunikation</i> | Unter Kommunikation wird hier die Verständigung zwischen Menschen über bestimmte Inhalte und der Austausch von Informationen verstanden. |
| <i>Kommunikator</i> | Mit dem Begriff „Kommunikator“ oder „Sender“ wird im Folgenden die Person bezeichnet, die bestimmte Informationen weitergibt bzw. eine Kommunikation initiiert. |
| <i>Konvergente Prozesse</i> | Dies sind Prozesse, die zur genaueren Definierung eines Themas, das sehr mehrdeutig interpretiert werden kann, dienen. |
| <i>Medien</i> | Als Medien oder Kommunikationsmedien im Sinne dieser Arbeit sind die Wege zu verstehen, auf denen zwei oder mehr Menschen miteinander kommunizieren können. Dazu gehören Brief, Telefax, Electronic Mail, Chat, Voice Mail, Telefon, Videokommunikation, Face-to-Face-Dialog und Groupware. |
| <i>Team</i> | Ein Team besteht aus Menschen, die sich in ihren Fähigkeiten ergänzen um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Hier ist individuelle und einzigartige Kompetenz für das gemeinsame Ziel wichtig. Dieses kann nur geschehen durch eine relativ intensive wechselseitige Beziehung. Ein Team existiert in der Regel nur für eine begrenzte Zeit, z.B. für ein Projekt. (nach Nohr, H. 2002) |

Tabelle 1: Begriffsdefinitionen (eigene Erstellung)

3. Die Medien im Überblick

3.1 Synchrone oder zeitgleiche Medien

Face-to-Face-Kommunikation

Damit ist die Kommunikation von Angesicht zu Angesicht während eines persönlichen Treffens zwischen zwei oder mehreren Personen gemeint. Dies kann etwa eine Besprechung, eine Projektteamsitzung oder auch ein informelles Treffen während einer Arbeitspause sein.

Videokommunikation

Zwei oder mehr Personen sind hierbei über eine audiovisuelle Verbindung miteinander verbunden. Die Videokommunikation kommt der Face-to-Face-Kommunikation am nächsten. Bei Videokonferenzen wird meist das Bild der Person, die gerade spricht, automatisch eingeblendet. Sprechen mehrere Teilnehmer gleichzeitig, so kommt es oft zu Komplikationen bei der Übertragung, da nicht klar ist, welches Bild übertragen werden soll. Deshalb müssen die Teilnehmer eine große Disziplin an den Tag legen. Die Übertragung von Bild und Ton erfordert eine hohe Leistungsfähigkeit des Datennetzes und der angeschlossenen Geräte. Bei zu niedriger Kapazität entstehen Übertragungsverzögerungen oder -lücken, die Qualität der übertragenen Bilder sinkt oder die Verbindung bricht in Folge von Überlastung ab.

Telefon / Telefonkonferenz

Dies ist eine reine Audioverbindung. Bei herkömmlicher Telefonkommunikation können nur zwei Personen zeitgleich miteinander kommunizieren. Seit etwa 20 Jahren gibt es auch die Möglichkeit einer telefonischen Konferenzschaltung, an der mehrere Personen gleichzeitig teilnehmen können.

Chat

Beim Chat können sich zwei oder mehr Teilnehmer schriftliche Botschaften zukommen lassen, die in einem Textfenster angezeigt werden. Chat ist eine Art „schriftliches Telefonieren“.

Groupware

Groupware-Systeme fassen verschiedene elektronische Kommunikationsmedien wie Chat, E-Mail oder Videokonferenz in einer Softwarelösung zusammen. Zusätzlich bieten sie noch weitere Funktionen wie Screen Sharing (gemeinsames Ansehen der selben Bildschirmoberfläche), Application Sharing (gemeinsames Benutzen von Objekten) oder Terminkalendermanagement für Gruppen. Groupware-Systeme sind sowohl synchron wie auch asynchron nutzbar (vgl. Picot 2001, S. 173-174).

3.2 Asynchrone oder zeitversetzte Medien

Voice Mail

Per Voice Mail können Audiobotschaften über das Internet übertragen werden, ähnlich wie bei Electronic Mail. Voice Mail hat den Vorteil, dass nicht nur der Inhalt einer Botschaft übermittelt werden kann, sondern auch zusätzliche Signale wie der Tonfall oder die Stimmlage des Sprechers. Im Gegensatz zum Telefon oder zur Face-to-Face-Kommunikation, die diese Möglichkeit auch beinhalten, kann der Empfänger die Botschaft aber zu einem ihm angenehmen Zeitpunkt abrufen.

Electronic Mail

Über das Internet können Briefe per Electronic Mail, im Folgenden als „E-Mail“ abgekürzt, übertragen werden. Der Empfänger kann die Botschaft dann abrufen, wenn er Zeit hat. Der Vorteil gegenüber dem konventionellen Brief ist die Schnelligkeit der Übertragung, die hier nicht mehrere Tage, sondern nur Sekunden dauert, und der papierlose Briefverkehr. Allerdings werden E-Mails oft als eher informell angesehen; bei wichtigen Inhalten wird der konventionelle Brief bevorzugt. Dies ist auch aus Gründen der Sicherheit so, da die E-Mail durch Außenstehende leichter gelesen werden kann, vorausgesetzt sie ist unverschlüsselt. Deshalb werden vertrauliche Inhalte nur ungern per E-Mail verschickt.

Telefax

Beim Telefax wird der Text zuerst wie ein konventioneller Brief auf Papier geschrieben und dann mit Hilfe eines Telefaxgerätes über die Telefonleitung an den Empfänger übertragen. Bei diesem wird das Telefax nach erfolgreicher Übertragung vom Gerät ausgedruckt. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist auch hier sehr hoch, allerdings muss die Nachricht immer zweimal auf Papier ausgedruckt werden, einmal beim Sender, um sie zu faxen, und einmal beim Empfänger.

Briefpost

Der konventionelle Brief benötigt mindestens ein bis zwei Tage, um zum Empfänger zu gelangen. Dafür ist dieser Kommunikationsweg sehr sicher und gewährleistet eine hohe Vertraulichkeit.

4. Einflüsse auf die Medienwahl

Thomas Watson, der damalige Präsident von IBM machte im Jahr 1943 eine der populärsten Fehleinschätzungen im Zusammenhang mit der Computertechnik. Er erklärte: „*I think there is a world market for maybe five computers.*“ Wie weit er mit seiner Einschätzungen von der Wirklichkeit entfernt war, zeigt die Entwicklung der Computer- und Kommunikationstechnologie bis heute. Im Jahr 2000 haben rund 60 % der Mitarbeiter in Unternehmen Zugang zu internen Datennetzen (vgl. Wirtschaftswoche 14/2000, S. 143). Verglichen mit den rund 10 % aus dem Jahr 1998 verdeutlicht dies die zunehmende Verbreitung der neuen Medien in Unternehmen. Die gleichmäßige Nutzung auf allen Unternehmensebenen ist jedoch keine notwendige Konsequenz. Pribilla, Reichwald und Goecke betonen in ihrem Buch die immer noch dominante Position der Face-to-Face-Kommunikation im oberen Management (1996, S. 159).

Es stellt sich die Frage, ob die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien stärker auf unteren Ebenen der Unternehmenshierarchie genutzt werden und ob es spezifische hierarchische Kommunikationsregeln gibt. Im Folgenden sollen verschiedene Theorien zur Medienwahl vorgestellt werden.

4.1 Medienwahl aus Sicht der Theorie der subjektiven Medienakzeptanz

Die Eignung und Nutzung von Kommunikationsmedien ist aus Sicht dieser Theorie eng verbunden mit dem persönlichen Stil der Aufgabenerfüllung des jeweiligen Nutzers und seinen Kommunikationspräferenzen. Für die Auswahl des Mediums sind also nicht nur dessen objektive Charakteristika ausschlaggebend, sondern auch der subjektiv wahrgenommene Nutzen des Mediums. Dieser wahrgenommene Nutzen kann jedoch beeinflusst werden. Durch Übung und Schulung können positive persönliche Erfahrungen im Umgang mit einem bestimmten Medium erreicht werden, was dann zu einer positiven Einschätzung seines Nutzens führt. Anleitung und Training mit einem Medium führen zu einer wirklich effektiven Nutzung und sind zugleich Wegbereiter für Akzeptanz und einen erfolgreichen Einsatz von Medien (vgl. Picot 2001, S. 108). Die Theorie der Sozialen Präsenz, die in Kapitel 4.4 beschrieben wird, hat diese Überlegungen als Hintergrund.

Einflüsse der Position des Kommunikators auf die Medienwahl

Die Position des Kommunikators im Unternehmen hat wie auch seine alters-, bildungs- und geschlechtsspezifische Mediensozialisation einen erheblichen Einfluss auf seine Medienwahl.

Der Zugang zu bestimmten Kommunikationsmedien ist meist nicht auf allen hierarchischen Ebenen gleich. Die hohen Kosten, die die Verwendung einiger Technologien, wie zum Beispiel Video-Konferenzen verursachen, führen dazu, dass nicht alle Arbeitsplätze im Unternehmen mit der dazu notwendigen kostenintensiven Technik ausgestattet werden. Darüber hinaus kann auch die Nutzungsmöglichkeit von bestimmten Medien, wie beispielsweise E-Mail, Internetzugang oder der Zugriff auf interne Datennetze vom Unternehmen eingeschränkt werden. Ein Grund dafür ist der unterschiedliche Informationsbedarf auf verschiedenen hierarchischen Ebenen im Unternehmen. So sind in leitenden Positionen eher Informationen und Informationsquellen von außen zur Entscheidungsfindung erforderlich. Daher ist auf dieser Ebene ein uneingeschränkter Zugriff auf das Internet

sinnvoll. Die Position des Kommunikators beeinflusst jedoch nicht nur den Zugang zu bestimmten Medien, sie ist auch für die Notwendigkeit bestimmter Kommunikationsformen entscheidend. Im oberen Management erfordern häufige Abstimmungs- und Verhandlungsprozesse einen häufigen Einsatz der Face-to-Face-Kommunikation, da hierbei der Aufbau von Vertrauen und Glaubwürdigkeit besonders bedeutend ist. Mimik und Gestik sowie der Tonfall und die Sprechgeschwindigkeit der Kommunikationspartner nehmen hierauf erheblichen Einfluss. Zwar bietet die Technologie mit der Video-Konferenz eine Möglichkeit, die solche kommunikativen Elemente mit berücksichtigt, aber ein Vergleich mit persönlichen Treffen ist nur mit Einschränkungen möglich (vgl. Jäckel 2000, S. 3).

Aber nicht nur die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Ebene der Unternehmenshierarchie ist entscheidend für die Medienwahl. Die Anwendung von verschiedenen Technologien ist eng verknüpft mit dem Prozess der Einführung im Unternehmen. Wer hat die Einführung neuer Medien initiiert? Auf welchen Ebenen wurden die Technologien zuerst eingesetzt? Einerseits führt die Einführung neuer Medien zu einem Erfahrungsvorsprung der „Pioniere“, also derjenigen Personen, die die Technologie als erste genutzt haben. Andererseits wird auch oft eine symbolische Wirkung mit der Nutzung neuer Medien verbunden; die Nutzer gelten als innovativ und sind Vorreiter für andere. Dieser Aspekt ist auch wichtig für die Theorie der kollektiven Medienakzeptanz, die in Kapitel 4.2 beschrieben wird; die beiden Bereiche überschneiden sich hier.

Neben dem Aspekt des Prestiges, den neue Medien mit sich bringen, und der hierarchischen Position haben weiterhin die alters-, bildungs- und geschlechtsspezifische Mediensozialisation des Kommunikators Einfluss auf die Nutzung von Medien im Unternehmen. Die Jugendmedienstudie JIM '99 zeigt, dass bereits 1999 29 % aller Jugendlichen im Alter von 12 bis 19 Jahren „internet erfahren“ sind. Die Differenz zwischen männlichen und weiblichen Nutzern reduziert sich kontinuierlich, die Anzahl der privaten Internetanschlüsse nimmt laut einer GfK-Studie von 1999 immer weiter zu (vgl. <http://www.gfk.de>). Durch den immer häufigeren Umgang mit modernen Kommunikationsmedien, den vor allem auch junge Menschen haben, entwickelt sich ein routinierter Gebrauch der neuen Technologien. Dies wirkt sich automatisch auch auf die Akzeptanz von neuen Medien in der Arbeitswelt aus (vgl. Jäckel 2000, S. 6).

Die folgende Abbildung soll den Einfluss der Position des Kommunikators auf die Medienwahl verdeutlichen:

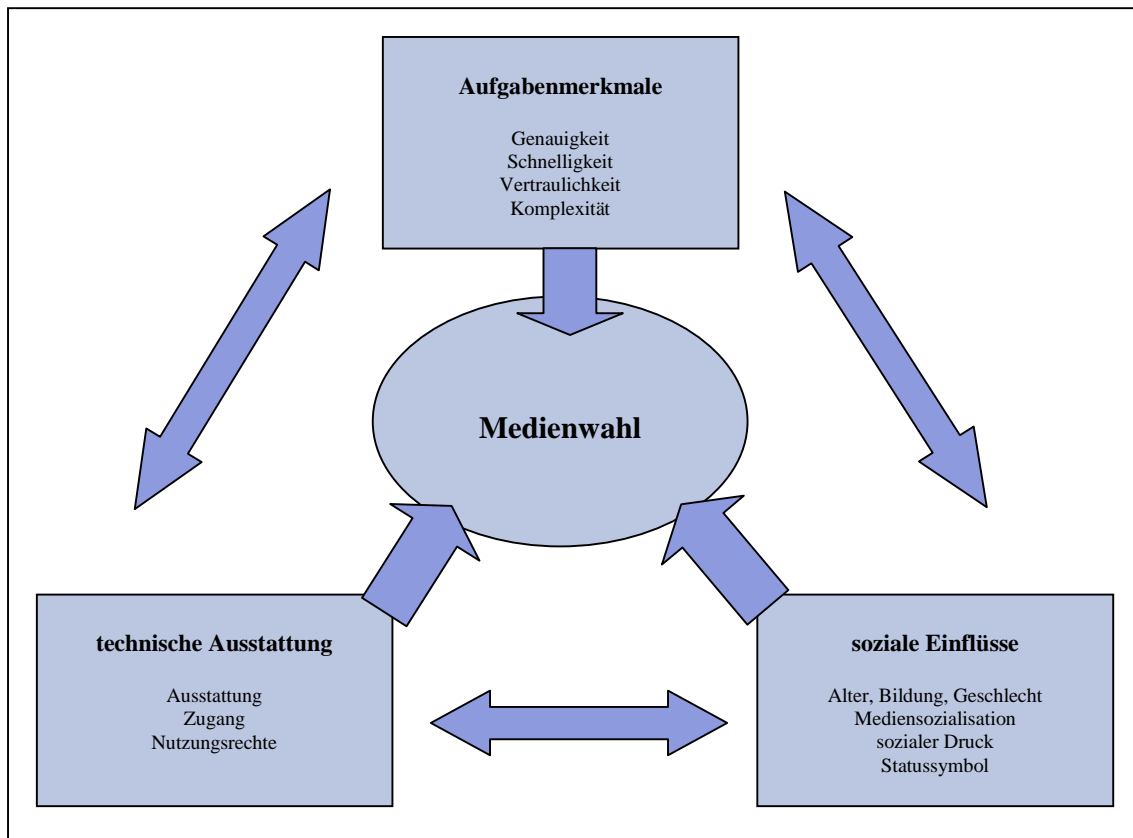


Abb. 1: Einflüsse der Position des Kommunikators (Jäckel, 2000)

4.2 Medienwahl aus Sicht der Theorie der kollektiven Medienakzeptanz

Diese Theorie wird auch als „Social-Influence-Ansatz“ bezeichnet. Sie sagt aus, dass nicht nur die individuellen Präferenzen des Kommunikators eine Rolle spielen, sondern auch das soziale Umfeld einen erheblichen Einfluss auf die Akzeptanz oder Ablehnung bestimmter Medien hat. Die individuelle Medienwahl wird also auch davon bestimmt, welchen Medien von Arbeitskollegen, den Kooperationspartnern oder den Vorgesetzten der Vorzug gegeben wird und welche Medien im Arbeitsumfeld besonders verbreitet sind.

„Wie sehr Einstellungen, Erfahrungen und Nutzungsmuster im Arbeitsumfeld die persönliche Medienwahl beeinflussen, machte bereits eine frühe empirische Untersuchung von Schmitz (1987) deutlich: 20 % der Varianzen, die beim Einsatz von E-Mail in verschiedenen Abteilungen auftraten, waren mit dem Anwendungsverhalten des jeweiligen Vorgesetzten zu erklären.“ (Picot 2001, S. 109)

Welche Bedeutung das Adoptionsverhalten und die Verbreitung eines Mediums im Arbeitsumfeld haben, zeigt das Phänomen der so genannten „kritischen Masse“ (vgl. Markus, 1987). Die Attraktivität eines Mediums steigt mit der Zahl seiner Nutzer, da die Nutzer erst dann mit einer ausreichenden Zahl von anderen Nutzern in Kontakt treten können (vgl. Picot 2001, S. 109). Auch wird dem Einsatz von bestimmten Medien symbolische Bedeutung zugeschrieben. Die Rolle, die die symbolische Bedeutung des Medieneinsatzes spielt, wird deutlich, wenn zum Beispiel in manchen Organisationen die Nutzung von Medien durch Führungskräfte Ausdruck für Innovationsfähigkeit angesehen wird, in anderen Organisationen aber die persönliche Nutzung von Medien im höheren Management als unangemessen betrachtet wird (vgl. Picot 2001, S. 109).

Einflüsse der Position des Empfängers

Der Einsatz neuer Medien erschließt neue Wege der Kommunikation im Unternehmen. Formelle Kommunikationswege können teilweise umgangen werden, es bilden sich neue informelle Strukturen heraus. Durch die Nutzung elektronischer Medien können sich neue Muster der vertikalen, horizontalen und diagonalen innerbetrieblichen Kommunikation herausbilden, wobei sich die gewählten Bezeichnungen auf die hierarchische Stellung der am Kommunikationsprozess beteiligten Personen beziehen (vgl. Jäckel 2000, S. 10).

Vertikale Kommunikation bezieht sich auf die Übermittlung von Botschaften zwischen unterschiedlichen hierarchischen Ebenen. Sie kann entweder „top-down“, also zum Beispiel vom Chef zur Sekretärin, oder aber „bottom-up“, zum Beispiel vom Sachbearbeiter zum Abteilungsleiter erfolgen. Es stellt sich die Frage, ob mittels der neuen Kommunikationsmedien Hierarchiestufen übersprungen werden können, wodurch sich in der innerbetrieblichen Kommunikation neue Strukturen bilden würden. Man kann davon ausgehen, dass der Einsatz neuer Medien Ansatzpunkte für eine Neustrukturierung des betrieblichen Vorschlagswesens bietet, da die scheinbare Anonymität der E-Mail in diesem Zusammenhang hilft Schwellenängste abzubauen und eine größere Offenheit ermöglicht. Mitarbeiter werden so dazu ermutigt, Vorschläge zu äußern.

Ob sich die direkte Kommunikation zwischen Mitarbeitern und Vorgesetzten allerdings grundlegend ändern wird, ist fraglich. Der Vorgesetzte ist in seinen Entscheidungen auf das Wissen und die Fähigkeiten seiner Mitarbeiter angewiesen. Die wirklich sensiblen Informationen über zu lösende Aufgaben müssen immer noch im unmittelbaren persönlichen Austausch eingeholt werden, da der Aussagegehalt der Informationen abhängig von der Selektion und Darstellungsweise ist, die der Sender wählt. Eine Möglichkeit zur direkten Nachfrage ist hier sinnvoll. Daher bleibt ein hoher Anteil der Face-to-Face-Kommunikation aus Sicht des Vorgesetzten bestehen (vgl. Jäckel 2000, S. 11).

Horizontale Kommunikation beschreibt die Kommunikation zwischen Mitarbeitern auf derselben hierarchischen Ebene. Der Einsatz von neuen Medien kann für die tägliche Arbeit hilfreich sein, sofern ein unmittelbares Zusammenarbeiten im räumlichen Sinne nicht möglich ist. Kollegen können um Rat gefragt werden, ohne dass man sie persönlich aufsuchen muss, was oft als aufdringlich erscheinen mag. Eine Möglichkeit sind zum Beispiel FAQ (Frequently Asked Questions) Foren, in denen häufig auftretende Probleme unter Kollegen diskutiert werden können (vgl. Jäckel 2000, S. 12).

Diagonale Kommunikation bezieht sich auf Kontakte zwischen Mitgliedern unterschiedlicher Abteilungen einer Organisation. Auch hierbei spielen Konsultationsforen eine wichtige Rolle (vgl. Jäckel 2000, S. 12).

Eine entscheidende Rolle für die Auswahl eines Kommunikationsmediums spielt auch die Erreichbarkeit des Empfängers. Das Erreichen des Empfängers ist oft sogar bedeutender als eine einwandfreie und genaue Übermittlung der Information. E-Mail ist in diesem Zusammenhang besonders wichtig, da sie eine relativ sichere Erreichbarkeit gewährleistet, den Arbeitsablauf des Empfängers aber nicht stört, da er die E-Mail zu einem selbst gewählten Zeitpunkt abrufen kann (vgl. Jäckel 2000, S. 12).

Auch die persönlichen Präferenzen des Empfängers dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Die Einstellung des Empfängers gegenüber bestimmten Medien muss vom Sender beachtet werden, damit die Nutzung des Mediums effizient ist (vgl. Jäckel 2000, S. 12).

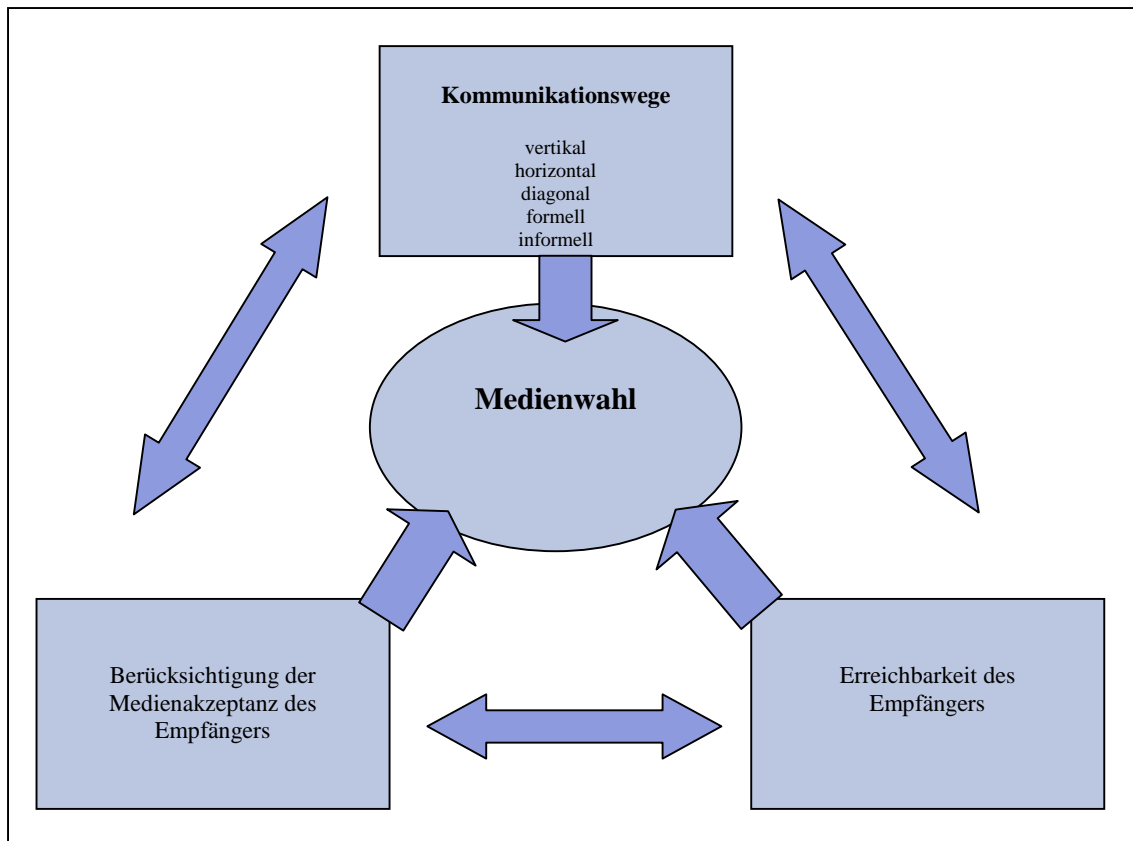


Abb. 2: Einflüsse der Position des Empfängers (Jäckel, 2000)

4.3 Medienwahl aus Sicht des Aufgabenorientierten Ansatzes

Bereits zu Beginn der 1980er Jahre machte die Kommunikationsforschung in Deutschland auf den engen Zusammenhang zwischen der Kommunikationsaufgabe und der Wahl des Kommunikationsmediums mit dem „Modell der aufgabenorientierten Medienwahl“ (vgl. Picot / Reichwald 1987) aufmerksam. Es wurde ein Zusammenhang von Aufgabe und Eignung von Kommunikationsmedien gefunden.

„Unterschiedliche Aufgaben stellen unterschiedliche Anforderungen an die Kommunikation; alternative Medien können dessen Anforderungen jeweils unterschiedlich gut gerecht werden. Die aufgabenorientierte Eignung eines Mediums bestimmt damit maßgeblich über Akzeptanz und Einsatz.“ (Picot 2001, S.109)

Picot unterscheidet in seinem Ansatz vier Kommunikationsprobleme organisatorischer Aufgaben, nämlich „Genauigkeit“, „Schnelligkeit und Bequemlichkeit“, „Vertraulichkeit“ und „Komplexität“. Der Grad der Strukturierbarkeit der Aufgabe wird als entscheidend für die Wahl des Kommunikationsmediums gesehen. Die folgende Abbildung verdeutlicht den Ansatz von Picot.

| Kommunikationsproblem: | | | | |
|--|---|--|--|--|
| Strukturiert-heit der zugrundelie- genden Koopera- tionsaufgabe | Komplexität | Vertraulichkeit | Schnelligkeit / Bequemlichkeit | Genauigkeit / Dokumentierbarkeit |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedürfnis nach eindeutigem Verstehen des Inhalts ▪ Übermittlung schwieriger Zusammenhänge ▪ Austragen von Konflikten ▪ Lösung komplexer Probleme | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übertragung vertraulicher Inhalte ▪ Schutz vor Verfälschung der Nachricht ▪ Identifizierbarkeit des Absenders ▪ Interpersonelle Vertrauensbildung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurze Übermittlungszeit ▪ Kurze Erstellungszeit ▪ Schnelle Rückantwort ▪ Einfachheit des Kommunikationsvorgangs ▪ Übertragung kurzer Nachrichten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Übertragung des genauen Wortlauts ▪ Dokumentiertheit der Information ▪ Einfache Weiterverarbeitung ▪ Überprüfbarkeit der Information |
| | Grad der Strukturiertheit | | | |
| | niedrig | | | |
| | hoch | | | |
| | zunehmende Wichtigkeit schriftlicher und asynchroner Kommunikationsmittel → | | | |
| | ← zunehmende Wichtigkeit mündlicher und synchroner Kommunikationsmittel | | | |
| | zunehmende Möglichkeit räumlicher Entfernung zwischen Sender und Empfänger → | | | |
| | ← zunehmende Notwendigkeit räumlicher Nähe zwischen Sender und Empfänger | | | |
| Komplexität | Face-to-Face | Face-to-Face | Telefon / Voice Mail | Briefkommunikation / Telefax |
| Mittel- mäßig geeignet | Video / Multimedia / Telefon | Telefon / Voice Mail | Electronic Mail / Zettel- kommunikation | Datenkommunikation |
| nicht geeignet | Textkommunikation | Telefax / Sprechfunk / Electronic Mail | Brief | Sprachkommunikation |
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ arbeitsteilige Lösung neuartiger Probleme ▪ Verhandlungen ▪ Mitarbeitergespräche ▪ Erläuterung komplizierter Sachverhalte | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informationen über Personalangelegenheiten ▪ Vermutungen über geschäftliche Risiken und Chancen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ kurze Anfragen bei Arbeitspartnern ▪ Reaktion auf überraschende Ereignisse | <ul style="list-style-type: none"> ▪ formalisiertes Berichtswesen ▪ Hausmitteilungen, Rundbriefe ▪ Rechnungsstellung, Auftragsbestätigung ▪ Austausch finanzieller Massendaten |
| | Komplexität | Vertraulichkeit | Schnelligkeit / Bequemlichkeit | Genauigkeit / Dokumentierbarkeit |
| | Kommunikationsproblem: | | | |

Abb. 3: Modell der Aufgabenbezogenen Medienwahl (in Anlehnung an Picot und Reichwald, 2001; Jäckel 2000)

Einfluss der Eigenschaften der Nachricht auf die Medienwahl

Der Inhalt einer Nachricht beeinflusst in erheblichem Maße die Auswahl eines geeigneten Kommunikationsmediums. Es kann zunächst zwischen formellen und informellen Inhalten unterschieden werden. Formelle Inhalte betreffen das Geschehen im Unternehmen und orientieren sich an vorgegebenen Dienstwegen, die zum Beispiel in Organigrammen festgelegt sind. Informelle Inhalte gehen entweder über die sachbezogene Unternehmenskommunikation hinaus oder betreffen nicht das Geschehen im Unternehmen. Beispiele dafür sind etwa E-Mails zu Bekannten oder Kollegen, vertrauliche Anmerkungen zu betrieblichen Vorgängen oder der Austausch von Gerüchten. Sowohl formelle als auch informelle Inhalte können formell wie auch informell weitergegeben werden, wie die Abbildung 4 zeigt:

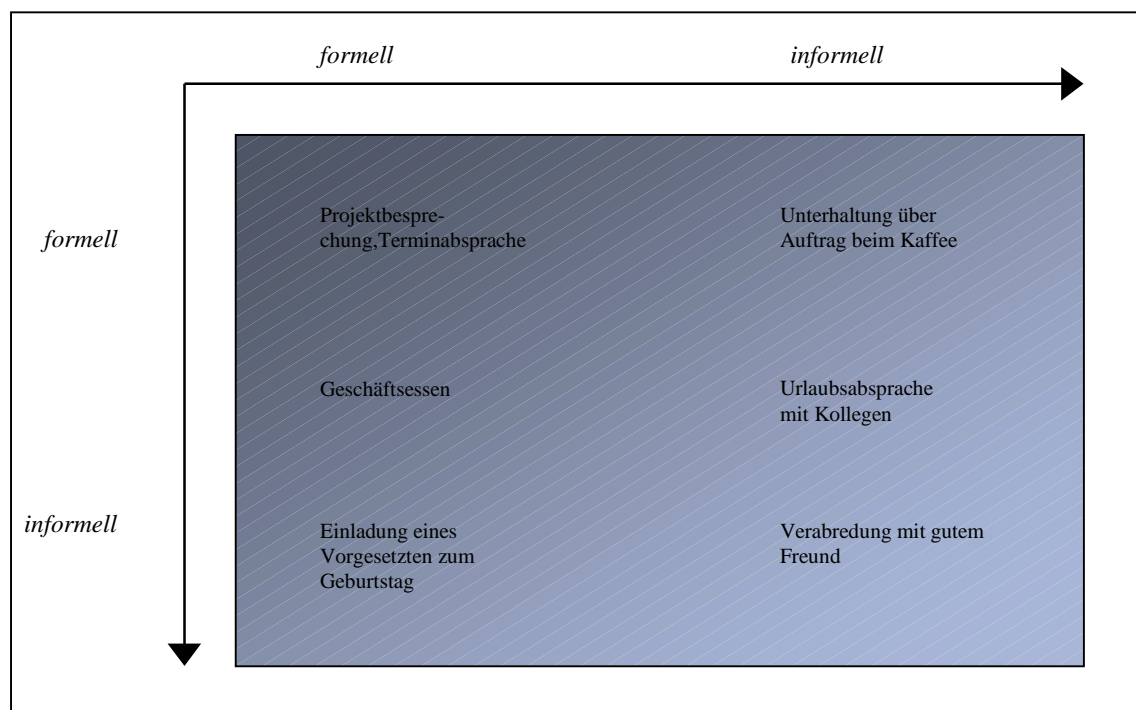


Abb. 4: Fließender Übergang zwischen formeller und informeller Kommunikation (Jäckel, 2000)

Dabei wirkt sich der Austausch von informellen Inhalten während der Arbeitszeit nicht unbedingt negativ auf das Unternehmen aus. Informelle Beziehungen können eine Erhöhung der Arbeitsmotivation und damit auch eine Steigerung der Produktivität bewirken, was schon die so genannten Hawthorne-Studien in den 40er Jahren deutlich machten. Je straffer der Dienstweg in einer Organisation ist, desto bedeutender wird die informelle Kommunikation (vgl. Luhmann 1976, S. 195ff.). Hier stellt sich die Frage, ob die Kommunikation mittels neuer Medien das „Gespräch in der Kaffeepause“ ersetzt, beispielsweise durch Chat. Anzeichen dafür geben spezielle Ausdrucksformen, die sich für die elektronische Textkommunikation entwickelt haben, wie zum Beispiel „Emoticons“, kleine Gesichter, die aus Satzzeichen gebildet werden und Stimmungen ausdrücken sollen (vgl. Jäckel 2000, S. 8).

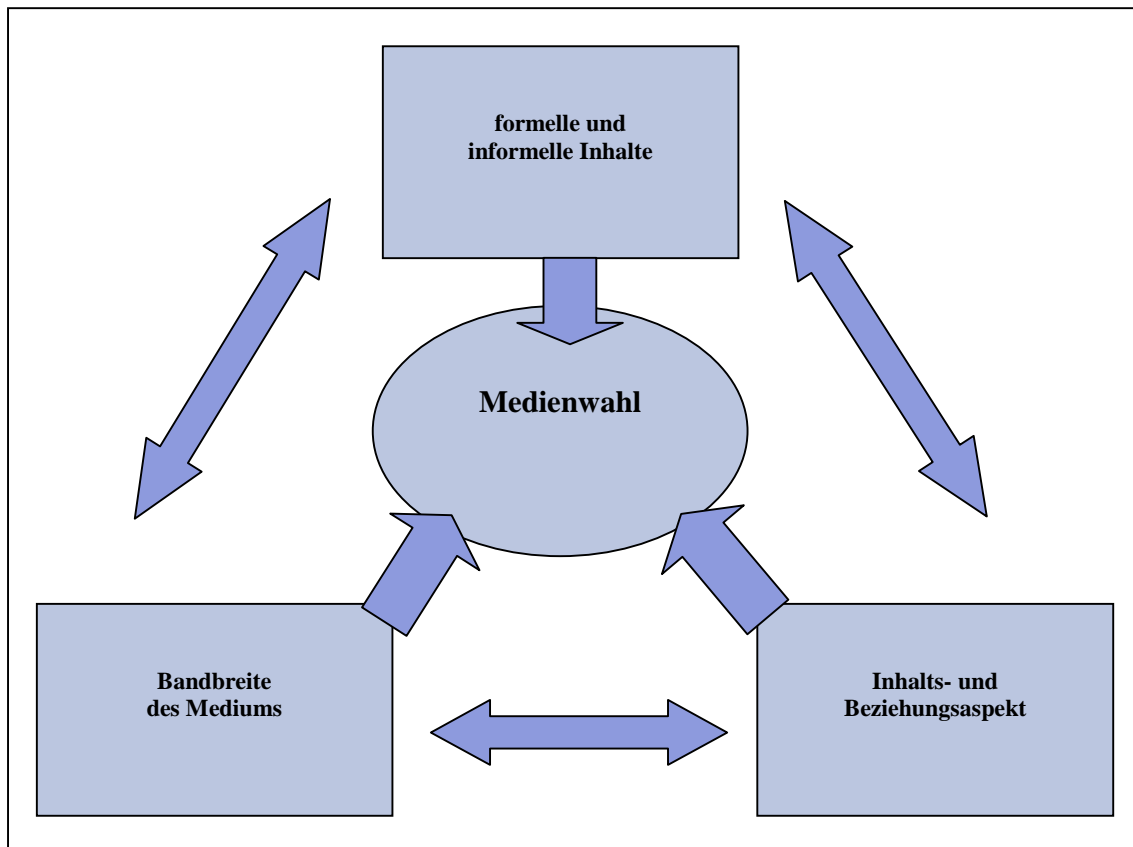


Abb. 5: Einflüsse des Inhalts der Botschaft (Jäckel, 2000)

Der Inhalt der Nachricht beeinflusst die Wahl des Kommunikationsmediums auch noch in anderer Weise. Mittels elektronischer Textkommunikation können viele Informationen schnell und präzise übermittelt werden. Verzerrungen, etwa durch eine falsche Reihenfolge der Übermittlung oder durch eine ungenaue Darstellung der Relevanz, die bei der mündlichen Kommunikation vorkommen können, entfallen hierbei. Allerdings wird die Auswahl der übermittelten Informationen stark durch den Kommunikator geprägt, der möglicherweise relevante Inhalte nicht berücksichtigt, da er sie selbst für nicht relevant hält oder als bekannt voraussetzt. Durch die fehlende Kontextinformation werden die Informationen aus dem Zusammenhang gerissen und sind für den Empfänger schwerer verständlich. Dies hat zur Folge, dass wieder mehr Face-to-Face-Kommunikation notwendig wird, um Missverständnisse auszuräumen und die Inhalte wieder in einen festen Zusammenhang zu betten. Dieser Aspekt wird noch ausführlich in Kapitel 6.1 in der „Media Richness Theorie“ behandelt (vgl. Jäckel 2000, S. 8).

4.4 Die Social Presence Theorie

Sie wurde 1976 von J. Short, B. Williams und B. Christie entwickelt, um die computervermittelte Kommunikation mit der Face-to-Face-Kommunikation zu vergleichen (vgl. Nohr 2002, S. 142).

„Unter ‚Social Presence‘ verstehen die Autoren das Gefühl, dass auch andere Personen in die kommunikative Interaktion involviert sind.“ (Köhler 1999, S. 147)

Für dieses Gefühl ist ausschlaggebend, über wie viele verschiedene Kommunikationskanäle ein Medium verfügt. Je weniger Kanäle zur Verfügung stehen, desto geringer wird die An-

wesenheit anderer Kommunikationspartner wahrgenommen. Dadurch entsteht eine Abnahme der Persönlichkeit in der Kommunikation. Short, Williams und Christie betonen, dass die soziale Präsenz eine Eigenschaft des jeweiligen Mediums, nicht aber der miteinander kommunizierenden Personen sei. Die Medien unterschieden sich dabei in der Stärke der sozialen Präsenz und beeinflussten dadurch die Art und Weise, wie Individuen miteinander kommunizierten.

Die Vorgehensweise beim Versuch, einen empirischen Nachweis dieser Theorie zu erhalten, ist jedoch ein Kritikpunkt. Die soziale Präsenz computervermittelter Kommunikation wird umso stärker empfunden, je persönlicher, sensibler und wärmer der Kontakt empfunden wird. Dies wurde durch Befragungen von Versuchspersonen herausgefunden. Allerdings sind deren Eindrücke beim Gebrauch der Medien subjektiv und können bei unterschiedlichen Personen stark variieren. Auch gruppenstrukturelle Merkmale innerhalb der Gruppe, die die Medien nutzt, spielen eine Rolle. Somit ist die soziale Präsenz kein objektives Merkmal von Medien. Sie kann nicht wirklich „gemessen“ werden (vgl. Nohr 2002, S. 142/143).

5. Gruppenarbeit

Die Bedeutung von Gruppen- und Teamarbeit nimmt in der heutigen Arbeitswelt immer weiter zu. Es wird vermehrt projektorientiert gearbeitet. Für die Lösung eines bestimmten Problems wird ein Zeitplan definiert, die Zielvorgabe festgelegt und ein Team aus Mitarbeitern gebildet, das mit der Problemlösung betraut wird. So entstehen Gruppen oder Teams im Unternehmen, die Aufgaben zusammen lösen müssen. Jedoch sind die Mitglieder der Teams oft nicht am gleichen Standort des Unternehmens angestellt, sondern in verschiedenen Standorten, manchmal sogar in unterschiedlichen Ländern verteilt. Die dadurch entstehende räumliche Distanz macht den Einsatz von Kommunikationsmitteln notwendig. Bei der gemeinsamen Arbeit an einer Aufgabe können Situationen der Unsicherheit und der Mehrdeutigkeit bezüglich der Aufgabe auftreten. Daher müssen sich die Teammitglieder über ihre Ziele und Ergebnisse austauschen können. Auf die Wahl der Medien bei diesen Kommunikationsprozessen wird später noch eingegangen. Zunächst soll die allgemeine Vorgehensweise bei der Arbeit in Gruppen vorgestellt werden.

Die Arbeit in der Gruppe läuft nach bestimmten Schemata ab. Bevor die Arbeit beginnen kann, müssen zunächst die Ziele eindeutig definiert werden. Um effektiv arbeiten zu können, müssen arbeitstechnische und organisatorische Probleme gelöst und Konflikte zwischen den Gruppenmitgliedern beseitigt werden. Schließlich kann die Gruppe arbeiten, wobei während des Arbeitsprozesses immer wieder neue Konflikte oder technische Probleme auftreten können. Die Vorgehensweise bei der Gruppenarbeit wird im Einzelnen von der TIP-Theorie nach J.E. McGrath beschrieben.

5.1 Die TIP-Theorie

Gruppen sind in eine soziale und organisatorische Umgebung eingebunden. Deshalb ist Gruppenverhalten immer dynamisch und an einen zeitlichen Kontext gebunden. Gruppen erfüllen nach der TIP-Theorie (McGrath 1991) gleichzeitig drei verschiedene Funktionen:

Die Produktionsfunktion

Hier erfüllen die Mitglieder der Gruppe die ihnen übertragenen Aufgaben und lösen damit auch die Probleme der Organisation.

Die Mitgliederunterstützungsfunktion

Hier stehen die Unterstützung von einzelnen Gruppenmitgliedern und der Kontakt zu ihnen im Vordergrund, beispielsweise entwickeln sie persönliche Beziehungen untereinander.

Die Gruppenwohlbefindensfunktion

Mitglieder leisten auch Beiträge für die gesamte Gruppe, indem sie zum Beispiel Führungsrollen übernehmen oder Verhaltensnormen für die Gruppe entwickeln. (vgl. Schwabe 2001b)

Die vier Arbeitsmodi einer Gruppe

Für die Arbeit in der Gruppe sind vier Arbeitsmodi definiert.

Im ersten Modus, der *Initialisierung* muss die Zielfindung für das Projekt, die Gruppe und ihre einzelnen Mitglieder erfolgen. Hauptsächlich geschieht dies in der Anfangsphase der Gruppenarbeit. Es ist jedoch auch möglich, dass sich die Aufgaben oder die Mitglieder der Gruppe in einer späteren Phase verändern, wodurch die Ziele neu definiert werden müssen.

Der zweite Modus der Gruppenarbeit ist die *Technische Problemlösung*. Es müssen Lösungen für organisatorische und arbeitstechnische Probleme gefunden werden, um die Durchführung des Projekts zu gewährleisten. Hier muss festgelegt werden, wer welche Aufgaben zugewiesen bekommt, wer welche Rolle übernimmt und wie das gesamte Projekt durchgeführt wird.

Die *Konfliktlösung* ist der dritte Modus, in dem versucht wird, unterschiedliche Ansichten, Werte, Aufgaben, Entlohnung und Interessen miteinander zu vereinbaren.

Schließlich bleibt noch der vierte Modus, die *Ausführung*. Dies ist die eigentliche Arbeit der Gruppe, also „die Aktivitäten, die erforderlich sind, um die gestellte Aufgabe zu erfüllen und die Ziele des Projekts, der Gruppe und der Individuen zu erreichen.“ (Schwabe 2001b) Jede Gruppe durchläuft diese Modi, wobei es dabei keine feste zeitliche Abfolge gibt. Ziel ist es zwar, direkt von der Initialisierung (Modus 1) zur Ausführung (Modus 4) überzugehen, doch muss eine Gruppe in der Praxis zwangsläufig immer wieder in die Modi 2 und 3 wechseln, um organisatorische Fragen zu klären oder Konflikte zu lösen.

„Die Modus und die Funktionen stehen orthogonal zueinander, d.h. jeder Modus findet in jeder Funktion seine Ausprägung. Dabei kann sich eine Gruppe zu einer Zeit für jede Funktion in einem anderen Modus befinden, d.h. z.B. für die Produktionsfunktion im Ausführungsmodus und für das Gruppenwohlfinden in der Konfliktlösung.“ (Schwabe 2001b)

Dies zeigt, dass die Gruppenarbeit vielschichtig ist und nicht geradlinig abläuft.

Die zeitliche Abfolge der Arbeiten innerhalb der Gruppe und ihre zwangsläufige Synchronität führen häufig zu Problemen in der Zeitplanung, insbesondere in der Zuordnung von zeitlichen Ressourcen und Synchronisation.

Um einen reibungslosen Arbeitsablauf zu gewährleisten, müssen die Gruppenmitglieder miteinander interagieren und kommunizieren. Dazu werden verschiedene Medien benötigt. Lösungsansätze bieten die Media Richness Theorie und die Media Synchronicity Theorie.

5.2 Strategie der Sinnentwicklung

Beim Beginn der Zusammenarbeit einer Gruppe gibt es verschiedene Möglichkeiten, um die Mehrdeutigkeit und Unsicherheit einer Aufgabenstellung zu bewältigen. Alan R. Dennis und Joseph S. Valacich beschreiben in ihrem Artikel „Rethinking Media Richness: Towards a Theory of Media Synchronicity“ eine Reihe von Ansätzen zur Lösung dieses Problems. Die Gruppe beginnt die Zusammenarbeit laut Dennis & Valacich mit dem „mode of inception“, also der Definition der Ziele der zu lösenden Aufgabe.

„The group begins in a mode of inception: the group must come to a shared agreement on goals for the assigned task [...]. With high equivocality, there are multiple and possibly conflicting interpretations of the situation. [...] Resolving this equivocality (or “confusion”) requires sensemaking: negotiation and construction of a mutually shared agreement on the causal linkages and desired outcomes – in essence, “framing” the situation. Inception (defining goals) is the first step of this in the production function.” (Dennis & Valacich 1999, S. 4)

Dennis & Valacich unterscheiden dabei die im Folgenden beschriebenen fünf Strategien der Sinnentwicklung (so genannte „sensemaking strategies“).

action

In dieser Phase, die am Beginn der Gruppenarbeit steht, stellen die Mitglieder der Gruppe Fragen an die anderen Gruppenmitglieder oder stellen diesen verschiedene Handlungsweisen, Meinungen oder Informationen zur Aufgabe vor und hören sich im Gegenzug deren Antworten oder Meinungsäußerungen an (vgl. Dennis & Valacich 1999; Nohr, 2002).

triangulation

Die zweite Phase dient vor allem zum Zusammentragen von möglichst vielen Informationen in unterschiedlichen Darstellungsformen (z.B. Texte, Bilder, Statistiken) aus verschiedenen Quellen, um einen möglichst umfassenden Überblick über das Thema zu bekommen und falsche Informationen zu erkennen und auszuschließen (vgl. Dennis & Valacich 1999; Nohr 2002).

contextualisation

Hierbei wird die gegenwärtige Aufgabe in einen Kontext mit bereits bewältigten Aufgaben gestellt und mit den jeweiligen in der Vergangenheit aufgetretenen Problemen und deren Lösungen verglichen (vgl. Dennis & Valacich 1999; Nohr 2002).

deliberation

Auf die Kontextbildung folgt ein Beratungsprozess, bei dem auf der Grundlage der in den drei vorhergehenden Phasen gesammelten Informationen überlegt wird, welche alternativen Lösungsmöglichkeiten bestehen. Dabei ist es ungünstig, wenn Informationen zu schnell eintreffen, da dadurch der Problemlösungsprozess behindert wird und die Gruppenmitglieder oft auf alte Gewohnheiten und Stereotypen zurückfallen (vgl. Dennis & Valacich 1999; Nohr 2002).

affiliation

Am Ende steht schließlich der Aufbau eines gemeinsamen Verständnisses der Aufgabe.

„Dabei geht es nicht mehr um das Erfassen der Information, sondern vielmehr um die Interpretation der verfügbaren Informationen. Ergebnis ist dann idealerweise ein gemeinsam geteiltes Verständnis der Situation.“ (Nohr 2002, S. 148)

Die ersten drei Phasen des Sinnentwicklungsprozesses teilen den gleichen grundlegenden Kommunikationsprozess: Die Beschaffung von Information. Das Ziel ist, möglichst viele relevante Informationen zu erhalten und einzuordnen, um die Aufgabe einzugrenzen und besser zu verstehen. Die Informationsbeschaffung wäre jedoch sinnlos ohne die vierte Phase der „deliberation“, in der über die gesammelten Informationen beraten wird, sie bewertet werden und verschiedene Möglichkeiten und Wege zur Lösung der Aufgabe erdacht werden. In der letzten Phase werden schließlich die Interpretationen der Gruppenmitglieder zu den gesammelten Informationen mit einbezogen und es wird versucht, ein gemeinsames Verständnis der Aufgabe zu erreichen und sich auf einen Lösungsweg zu einigen, der von allen Gruppenmitgliedern akzeptiert und als bestmöglich empfunden wird (vgl. Dennis & Valacich 1999, S. 4).

5.3 Virtuelle Teams

Virtuelle Teams sind eine völlig neue Art von Kleingruppen. Sie haben sich im Zeitalter der Vernetzung langsam herauskristallisiert und sind kleine, aufgabenorientierte Gruppen, die durch Netze von Interaktionen und Beziehungen zusammengehalten werden. (vgl. Lipnack & Stamps 1997, S. 17). Die Mitglieder dieser Gruppen müssen häufig ein Entfernungsproblem überwinden, da sie an unterschiedlichen Orten arbeiten. Dabei helfen ihnen die neuen Möglichkeiten der Computer- und Kommunikationstechnologien. So können die Gruppenmitglieder Hindernisse wie Entfernungen, Zeitzonen und Organisationsgrenzen überwinden. Der Begriff „virtuell“ wird hier nicht verwendet als Synonym für „nicht real“. Vielmehr bezieht er sich in diesem Zusammenhang „auf Kräfte, welche die Teams schnell in einen vollkommen anderen Daseinsbereich verschieben: in die virtuelle Realität, oder genauer ausgedrückt, in die *digitale* Realität.“ (Lipnack & Stamps 1997, S. 30)

Die Definition von virtuellen Teams lautet nach Lipnack & Stamps:

„Ein virtuelles Team ist – wie jedes andere Team – eine Gruppe von Menschen, die mittels voneinander abhängiger (interpendenter) Aufgaben, die durch einen gemeinsamen Zweck verbunden sind, interagieren. Im Gegensatz zum konventionellen Team arbeitet ein virtuelles Team über Raum-, Zeit- und Organisationsgrenzen hinweg und benutzt dazu Verbindungsnetze, die durch Kommunikationstechnologien ermöglicht werden.“ (Lipnack & Stamps 1997, S. 31)

Die bisherigen Arbeitsmethoden sehen zufällige Treffen von Mitarbeitern und spontane Zusammenkünfte der Mitarbeiter vor. Diese Vorstellung hinkt der Realität hinterher. Heute bekommen die Mitglieder eines Teams einander kaum zu Gesicht, da sie oft in verschiedenen Niederlassungen oder sogar verschiedenen Unternehmen arbeiten, die in anderen Stadt- oder Landesteilen oder sogar im Ausland liegen. In extremen Fällen treffen sich die Teammitglieder nie persönlich, sondern arbeiten und kommunizieren ausschließlich online miteinander (vgl. Lipnack & Stamps 1997, S. 31). Je weiter die Teammitglieder voneinander entfernt sind, desto schwieriger wird die Koordination von synchroner Kommunikation. Durch verschiedene Zeitzonen wird das Zeitfenster für synchrone Routinearbeit immer kleiner. Daher müssen die Mitglieder ihre Aktivitäten zeitlich synchronisieren (vgl. Lipnack & Stamps 1997, S. 33).

Virtuelle Teams unterscheiden sich von konventionellen am stärksten durch ihre Verbindungen. Der Ausdruck „Verbindungen“ vereint drei Schlüsselaspekte der Kommunikation. Menschen brauchen erstens tatsächliche physische Verbindungen, wie Kabel, Telefone oder Computer, um miteinander zu kommunizieren und zu interagieren. Um diese Verbindungen zu gewährleisten, steht eine Vielfalt von Medien zur Verfügung. Zum Zweiten be-

steht der eigentliche Arbeitsprozess aus der wechselseitigen Kommunikation zwischen Menschen (vgl. Lipnack & Stamps 1997, S. 41).

„Die Interaktion zwischen den Mitgliedern virtueller Teams über Grenzen hinweg erfordert völlig neue Verhaltensweisen.“ (Lipnack & Stamps 1997, S. 41)

Schließlich entwickeln Menschen durch Interaktionen über Distanzen hinweg Vertrauensbeziehungen zu anderen Menschen. Diese sind zwar auch für Mitglieder konventioneller Teams wichtig, insbesondere aber für die Mitglieder virtueller Teams, da hier die Gefahr von Missverständnissen auf Grund der fehlenden Möglichkeit, Unstimmigkeiten durch persönlichen Kontakt rasch zu klären, besonders hoch ist (vgl. Lipnack & Stamps 1997, S. 41/42).

Virtuelle Teams sind auf die Verwendung von Kommunikationsmedien sehr stark angewiesen, da sie ohne diese ihre Aufgaben nicht bewältigen könnten. Deshalb hat die Auswahl der Medien für sie eine noch größere Bedeutung als für konventionelle Teams. Besonders wichtig sind für virtuelle Teams Medien, die eine Interaktion ermöglichen (vgl. Lipnack & Stamps 1997, S. 116).

6. Theorien der Medienwahl

Um den Einsatz von Medien in der computervermittelten Kommunikation näher zu untersuchen, wurden verschiedene Theorien aufgestellt. Drei dieser Theorien sollen im nun folgenden Abschnitt vorgestellt werden. Sie untersuchen die Einflussfaktoren auf die Auswahl bestimmter Medien und die Auswirkungen dieser Medien auf den Kommunikationsprozess. Die Theorien beziehen sich dabei vor allem auf die Kommunikation in Gruppen.

Die Media Richness Theorie die hier zuerst beschrieben wird, und die Social Presence Theorie, die bereits in Kapitel 4.4 vorgestellt wurde sind die älteren und etablierteren Theorien. Im Anschluss wird die noch neue Theorie der Media Synchronicity vorgestellt, die auf der Grundlage der beiden älteren Theorien aufgebaut ist, aber darüber hinaus neue aufschlussreiche Aussagen macht.

6.1 Die Media Richness Theorie

Die Media Richness Theorie wurde von R. Daft und R. Lengel 1984 bzw. 1986 definiert. Sie bezieht sich vor allem auf die Reichhaltigkeit (Richness) eines Mediums, das heißt, wie unmittelbar das Feedback ist, wie viele Kanäle wie viele Hinweise geben, wie vielfältig die übermittelte Sprache und wie persönlich die Kommunikation ist (vgl. Schwabe 2001a, S. 3). Dennis & Valacich geben für die Reichhaltigkeit eines Mediums folgende Definition:

„Richer media were those with a greater language variety [...], a greater multiplicity of cues [...], a greater personalization [...] and more rapid feedback.“ (Dennis & Valacich 1999, S. 1)

Die Medien haben laut der Media Richness Theorie unterschiedliche Kapazitäten zur Übertragung von Informationen. Dementsprechend ist die Face-to-Face-Kommunikation eine besonders reiche Kommunikationsform, da sie eine Vielzahl paralleler Kanäle, z. B. Gestik, Mimik, Sprache und Tonfall, anbietet, ein direktes Feedback ermöglicht, eine große Bandbreite an Ausdrucksmöglichkeiten zur Verfügung stellt und auch die Vermittlung und unmittelbare Wahrnehmung von Emotionen und Stimmungslagen der miteinander kom-

munizierenden Partner erlaubt. Im Gegenzug ist die Kommunikation über Briefe, Fax oder E-Mail eine „arme“ Kommunikationsform, die nur zur Übermittlung reiner Information dient (vgl. Picot 2001, S. 112).

Allerdings wird zumindest in E-Mails ansatzweise versucht, Emotionen durch so genannte „Emoticons“, kleine „Gesichter“, die aus Zeichen zusammengesetzt werden, darzustellen.

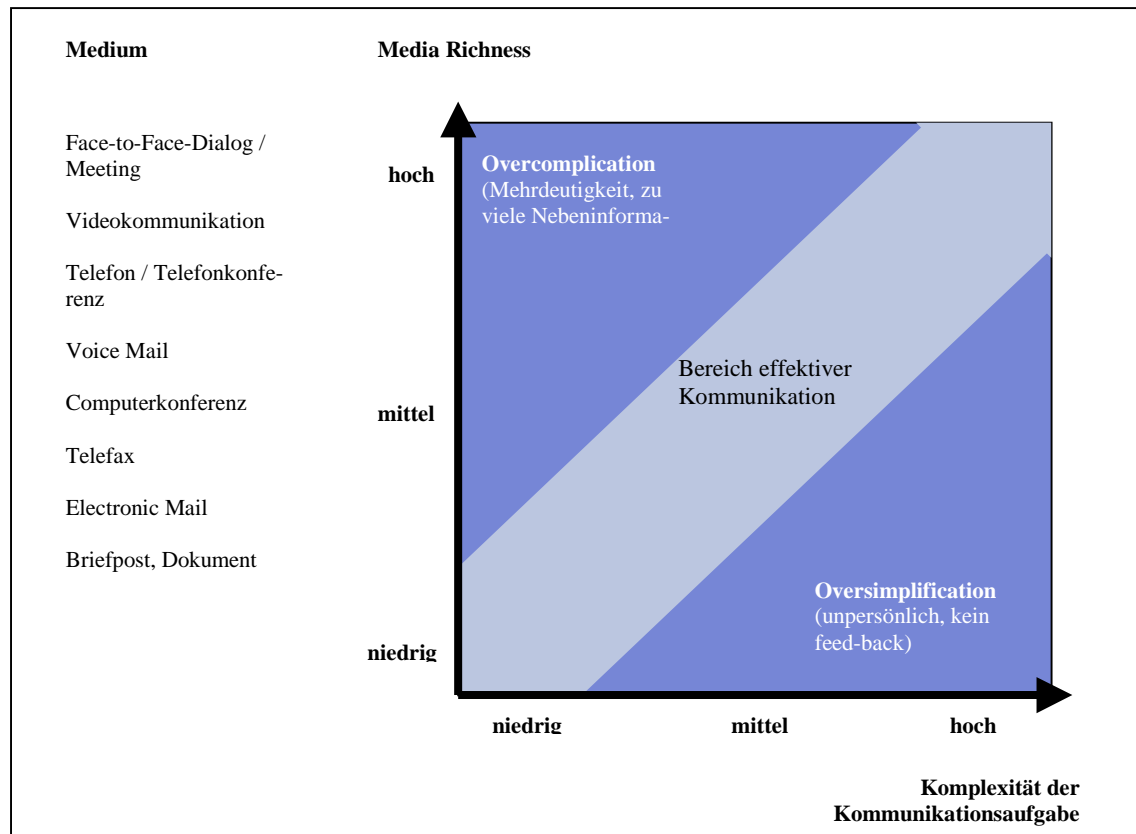


Abb. 6: Das Modell der Media Richness Theorie (Pribilla et al., 1996, S. 21)

„Die Media Richness Theorie verbindet die Medienwahl mit der Aufgabe, die die beteiligten Akteure gemeinsam lösen wollen. Sie teilt die Aufgaben danach ein, wie unsicher und wie mehrdeutig sie sind.“ (Schwabe 2001a, S. 3)

Aufgaben können laut Daft & Lengel unter anderem nach Unsicherheit und Mehrdeutigkeit unterschieden werden. Unsichere Aufgaben könnten optimal gelöst werden, wenn alle benötigten Informationen zur Verfügung stünden. Sie haben meist eine einzige Lösung zum Ziel und sind eindeutig definiert. Für unsichere Aufgaben sollten nach der Media Richness Theorie Medien verwendet werden, die möglichst viele Informationen vermitteln, zum Beispiel Brief, E-Mail oder ähnliches. Reichhaltige Medien wie Face-to-Face-Kommunikation sind weniger geeignet, da sie zu viele Interpretationsmöglichkeiten offen lassen, was zu „Überkomplizierung“ führt.

„Die Wahl zu reicher Medien führt zu einer ‚Überkomplizierung‘ (Overcomplication) der Situation. Anstatt Fakten zu suchen, werden die Teilnehmer durch den Reichtum des Mediums abgelenkt; es wird interpretiert und möglicherweise Mehrdeutigkeit künstlich erzeugt.“ (Schwabe 2001a, S. 4)

Mehrdeutige Aufgaben unterliegen der Interpretationsfähigkeit der Akteure, sie lassen sich auch nicht lösen, wenn sehr viele Informationen zur Verfügung stehen. Die Akteure müssen also zu einem gemeinsamen Verständnis des Sachverhalts gelangen, um die Aufgabe lösen zu können.

Als Beispiel für eine mehrdeutige Aufgabe nennt Schwabe das Verfassen einer Unternehmensstrategie. Dabei müssen die Akteure eine gemeinsame Auffassung der Rolle des Unternehmens im Markt erarbeiten und die dafür wesentlichen Einflussfaktoren definieren (vgl. Schwabe 2001a, S. 4).

Für mehrdeutige Aufgaben sind „reiche“ Medien besser geeignet, um auf möglichst vielen Kanälen eine Übereinstimmung zu erreichen. Das Erarbeiten eines gemeinsamen Verständnisses durch Interpretation, Frage und Gegenfrage bzw. Antwort führt zu einer genauen Eingrenzung der Aufgabe. Ein zu „armes“ Medium würde hier zu „Vereinfachung“ führen.

„Die Verwendung zu armer Medien hat eine zu starke ‚Vereinfachung‘ (‚Oversimplification‘) zur Folge: Das Medium eignet sich nur für die Informationssuche, obwohl ein gemeinsames Verständnis durch gemeinsame Interpretation gefragt ist. Wegen mangelnden Feedbacks und Unpersönlichkeit des Mediums kann nicht gemeinsam interpretiert werden.“ (Schwabe 2001a, S. 4)

Die Media Richness Theorie wird ebenso wie die Theorie der Sozialen Präsenz zu den Theorien der rationalen Medienwahl gezählt. Die Auswahl eines geeigneten Kommunikationsmediums erfolgt auf der Grundlage einer subjektiv gebildeten Medienhierarchie. Die Face-to-Face-Kommunikation, die den höchsten Grad an persönlicher Nähe aufweist, steht dabei immer an der Spitze dieser Hierarchie.

Zu den Kritikern der Media Richness Theorie gehören vor allem Alan R. Dennis und Joseph S. Valacich. Sie kritisieren sie als unzureichend, da nach diesem Ansatz ausschließlich die Charakteristika der Aufgabe und deren Ansprüche an die Reichhaltigkeit des Mediums die Wahl der Medien bestimmen. Dennis und Valacich nehmen mit ihrer „Theorie der Mediensynchronizität“ (Media Synchronicity Theory) eine Erweiterung der Media Richness Theorie vor (vgl. Nohr 2002, S. 143-144).

6.2 Die Theorie der Mediensynchronizität

Die Theorie der Mediensynchronizität (Media Synchronicity Theory) wurde von Alan R. Dennis und Joseph S. Valacich entwickelt und 1999 in ihrem Artikel zur 32. Internationalen Hawaiianischen Konferenz der Systemwissenschaften (Conference of System Sciences) vorgestellt. Dennis und Valacich entwickelten diese Theorie auf der Grundlage der Media Richness Theorie, deren Grundansatz sie für zu grob halten.

„Die Media Richness Theorie geht davon aus, dass Charakteristika der Aufgabe und deren Anforderungen an den Kontextreichtum eine optimale Medienwahl bestimmen. Es ist aber vielmehr die Art des Kommunikationsprozesses und dessen Anforderung an die Informationsverarbeitungskapazität eines Mediums, welche die Mediennutzung vorgeben. [...] Die Media Synchronicity Theory unterscheidet zwei generische Kommunikationsprozesse: Informationsvermittlung und Konvergenz.“ (Schwabe 2001a, S. 5)

Informationsübermittlungsprozesse dienen dazu, möglichst vielen Mitgliedern der Gruppe möglichst viele verschiedene Informationen zur Verfügung zu stellen. Um dies zu erreichen, müssen die einzelnen Gruppenmitglieder Informationen beschaffen oder selbst kreativ erzeugen und sie anschließend den anderen Gruppenmitgliedern zur Verfügung stellen. Dabei wird die der Gruppe zur Verfügung stehende Informationsmenge vergrößert. Die Entscheidungen der Gruppe werden durch eine größere Menge relevanter Informationen verbessert. Ein Zuviel an Informationen kann sich jedoch auch negativ auswirken, da eine Gruppe mit zunehmendem Informationsumfang immer weniger handlungsfähig wird. Um die Handlungsfähigkeit der Gruppe wieder herzustellen, müssen die Informationen in konvergenten Kommunikationsprozessen strukturiert und gebündelt werden. In diesen Prozessen versucht die Gruppe zu einer gemeinsamen Interpretation der Problemstellung sowie zu einer Einigung auf Lösungsalternativen zu gelangen. Nach der Theorie der Mediensynchronizität ist nicht allein der Reichtum eines Mediums ausschlaggebend, sondern auch der Synchronizitätsgrad des Mediums (vgl. Schwabe 2001a, S. 5).

Von Dennis und Valacich wird der Begriff der Mediensynchronizität wie folgt definiert:

„Media Synchronicity is the extent to which individuals work together on the same activity at the same time; i.e. have a shared focus.“ (Dennis & Valacich 1999, S. 5)

Während die Media Richness Theorie nicht zwischen der Kommunikation zwischen nur zwei Personen und der Kommunikation während der Arbeit in der Gruppe unterscheidet und damit typische Gruppenprobleme und die Möglichkeiten der Technik, diese zu lösen, völlig außer Acht lässt, stellt die Theorie der Mediensynchronizität die Gruppenarbeit und den Reichtum von Medien, die zur Unterstützung derselben dienen, in einen gemeinsamen Kontext. Nach der Theorie der Mediensynchronizität bestimmen fünf Faktoren das Potenzial von Medien, Gruppenarbeit zu unterstützen (vgl. Nohr 2002, S.144).

Geschwindigkeit des Feedbacks

Wie schnell kann ein Kommunikationspartner auf Nachrichten antworten? Kann die Antwort innerhalb von Sekunden erfolgen, wie zum Beispiel im persönlichen Gespräch am Telefon oder Face-to-Face, oder kann sie Stunden oder sogar Tage auf sich warten lassen, wie es bei E-Mails oder Briefen der Fall ist? (vgl. Dennis & Valacich 1999, S. 2)

Symbolvarietät

Auf wie viele Weisen kann Information übermittelt werden? Dieser Aspekt ist auch Teil der Media Richness Theorie; die dort beschriebenen „multiplicity of cues“ und „language variety“ werden somit zur „Symbolvarietät“ zusammengefasst. Entscheiden ist laut Schwabe, „auf wie vielen Kanälen wie viele Hinweise zum gleichen Kommunikationsvorgang übermittelt werden können, oder anders ausgedrückt, wie viele Symbolsysteme zur Verfügung stehen.“ (Schwabe 2001a, S. 6)

In der Face-to-Face-Kommunikation stehen viele Symbole wie beispielsweise Gestik, Mimik oder Tonfall zur Verfügung. Daher hat sie etwa im Vergleich zum herkömmlichen Brief eine sehr hohe Symbolvarietät.

Laut Dennis und Valacich gibt es vier unterschiedliche Arten, auf die Symbolvarietät die Kommunikation und das Verständnis von Nachrichten beeinflussen kann.

Erstens können manche Informationen besser in einem bestimmten Format vermittelt werden, als in einem anderen. Zweitens kann der Sender der Nachricht bei der Übermitt-

lung der Information durch verbale und nonverbale Symbole weitere Informationen übermitteln, die über den eigentlichen Wortlaut hinausgehen. Drittens hat die Wahl des verwendeten Übertragungsmediums bei der Erstellung einer Nachricht Einfluss auf die entstehenden Kosten. Die Wahl des Mediums kann sich auch auf die Zeit auswirken, die man zum Verfassen der Nachricht und zur Weiterverarbeitung einer erhaltenen Nachricht benötigt, was ebenfalls Auswirkungen auf die Kosten hat. Laut Dennis & Valacich hat dieser Kostenfaktor Einfluss auf die Erstellung einer Nachricht und die Auswahl des Übertragungsmediums, da der Sender dies berücksichtigt. Viertens kann der Mangel an verbalen und nonverbalen Symbolen starke Auswirkungen auf die soziale Wahrnehmung (social perceptions) haben. Generell führt der Mangel an Symbolen zu einer Minderung der sozialen Wahrnehmung. Es besteht die Gefahr, dass die Kommunikationspartner weniger als Personen und mehr als Objekte gesehen werden (vgl. Dennis & Valacich 1999, S. 2).

Parallelität

„Auf wie vielen Kanälen können wie viele Personen gleichzeitig in unterschiedlichen Kommunikationsvorgängen kooperieren oder kommunizieren?“ (Schwabe 2001a, S. 6)

Bei einem Medium wie zum Beispiel dem Telefon kann das Medium zur gleichen Zeit nur von einem Kommunikationsvorgang genutzt werden, die Parallelität ist also niedrig. Im Gegensatz dazu steht etwa die Diskussion während eines Gruppentreffens; das Medium wird hier von vielen Kommunikationsvorgängen gleichzeitig genutzt (vgl. Schwabe 2001a, S. 6).

Überarbeitbarkeit

Die Überarbeitbarkeit kann man daran messen, wie häufig und wie tief greifend der *Sender* seine Nachricht überarbeiten kann, bevor er sie verschickt. Eine E-Mail hat eine hohe Überarbeitbarkeit, man kann die geschriebenen Sätze einfach umformulieren. Dagegen hat die Face-to-Face-Kommunikation eine geringe Überarbeitbarkeit, da sich ein gesprochener Satz im Kopf vergleichsweise schwierig bearbeiten lässt (vgl. Schwabe 2001a, S. 6).

Wiederverwendbarkeit

Diese ist wichtig für den *Empfänger* einer Nachricht. Sie bezieht sich darauf, inwiefern der Empfänger die Nachricht eines anderen wieder verwenden kann. Dabei ist Information in geschriebener Form generell besser wieder verwendbar als solche in gesprochener Form. Die Abbildung 7 fasst die Medieneigenschaften und die Ansatzpunkte an einem Kommunikationskanal zusammen.

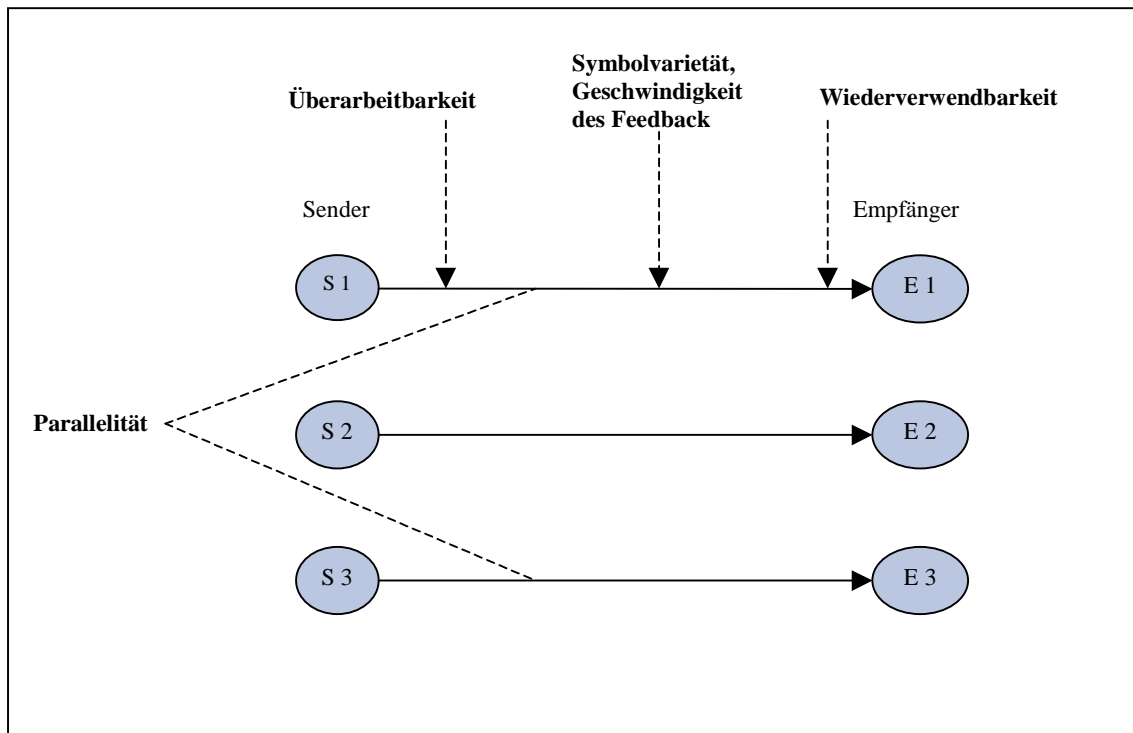


Abb. 7: Medieneigenschaften in der Media Synchronicity Theorie am Beispiel von drei Sendern und drei Empfängern (Schwabe 2001a, S. 7)

„Die Überarbeitbarkeit wirkt auf den Sender, die Wiederverwendbarkeit auf den Empfänger. Parallelität beschreibt die Anzahl von Kommunikationskanälen; die Symbolvarietät sowie die Geschwindigkeit des Feedbacks stehen für die Kapazität und Qualität jedes einzelnen Kommunikationskanals. Schon angesichts dieser fünf Faktoren wird unmittelbar deutlich, dass es absolut gesehen keine ‚reichen‘ und ‚armen‘ Medien geben kann: Überarbeitbarkeit und Feedback sind zwei gegenläufige Größen; Parallelität und Symbolvarietät weisen keinen direkten inneren Zusammenhang auf.“ (Schwabe 2001a, S. 7)

Hauptgegenstand der Betrachtung sind bei der Theorie der Mediensynchronizität die Faktoren Feedback und Parallelität. Schwabe erläutert dazu den Zusammenhang zwischen den beiden Faktoren:

„Medien mit schnellem Feedback und geringer Parallelität ermöglichen hohe Synchronizität; Medien mit langsamem Feedback und hoher Parallelität ermöglichen geringe Synchronizität.“ (Schwabe 2001a, S. 7)

Die Mediensynchronizität steht im Zusammenhang mit den am Anfang beschriebenen zwei generischen Prozessen, dem divergenten Prozess der Informationsübermittlung und dem konvergenten Prozess der Strukturierung und Bündelung von Information.

Dennis und Valacich formulierten dazu neun Hypothesen. Sie stellen einen Zusammenhang zwischen den Eigenschaften der Medien, den Kommunikationsprozessen und den drei Gruppenfunktionen, wie sie in der TIP-Theorie (siehe Kapitel 5.1) beschrieben werden, her.

Hypothese 1:

“For group communication processes in which convergence is the goal, use of media providing high synchronicity (high feedback and low parallelism) will lead to better performance.” (Dennis & Valacich 1999, S. 7)

Hypothese 2:

“For group communication processes in which conveyance is the goal, use of media providing low synchronicity (low feedback and high parallelism) will lead to better performance.” (Dennis & Valacich 1999, S. 7)

Also sind laut Dennis und Valacich Medien mit hoher Synchronizität für konvergente Prozesse besser geeignet, während für Prozesse der Informationsübermittlung Medien mit niedriger Synchronizität vorzuziehen sind (vgl. Schwabe 2001a, S. 7-8). Um über ein Thema zu einer gemeinsamen Meinung zu kommen, sind die Anwesenheit aller Beteiligten und die Möglichkeit zum unmittelbaren Feedback erforderlich. Allerdings ist eine solche synchrone Zusammenarbeit nur bei hinreichend komplexen Problemen erforderlich. Dagegen ist es für die Informationsübermittlung von Vorteil, wenn jedes Gruppenmitglied ungestört für sich arbeiten kann. Dabei wirkt sich eine Parallelisierung der Aktivitäten leistungssteigernd aus (vgl. Schwabe 2001a, S. 8).

Hypothese 3:

“A medium’s symbol variety will only affect performance when a needed symbol set is not available.” (Dennis & Valacich 1999, S. 7)

Die Media Richness Theorie hält eine möglichst hohe Symbolvarietät zur Lösung von mehrdeutigen Aufgaben für notwendig. Im Gegensatz dazu spielt die Symbolvarietät in der Theorie der Mediensynchronizität nur eine eher untergeordnete Rolle; sie wird nach der Terminologie von Herzberg zu einem Hygienefaktor reduziert, das heißt ein Medium wird nicht "besser", wenn es noch mehr Symbolmöglichkeiten anbietet, wird aber als unzureichend empfunden, wenn für eine Aufgabe Ausdrucksmöglichkeiten fehlen. Herzberg geht davon aus, dass bestimmte Motivationsfaktoren nicht leistungsfördernd wirken wenn sie vorhanden sind, aber leistungsmindernd, wenn sie fehlen (vgl. Herzberg 1953; Schwabe 2001a, S. 9).

Hypothese 4:

“Use of media provided higher rehearsability will lead to better performance.” (Dennis & Valacich 1999, S. 7)

Hypothese 5:

“For group communication processes in which conveyance is the goal, use of media providing higher reprocessability will lead to better performance.”

Die Hypothese 4 unterstützt die Erkenntnis der grundlegenden rationalen Entscheidungstheorie, nämlich dass Nachdenken hilfreich ist und durch eine sorgfältig überarbeitete Information entscheidend unterstützt werden kann. Dennis und Valacich lassen allerdings den zeitlichen Aufwand außer Acht, der zum einen Kosten verursacht, zum anderen auch

die Geschwindigkeit des Feedbacks verzögert. Dadurch wird zwangsläufig der Synchronizitätsgrad der Kommunikation beeinflusst. (vgl. Schwabe 2001a, S. 10)

Auch die bessere Wiederverwendbarkeit der Nachrichten durch den Empfänger führt laut Hypothese 5 zu besseren Ergebnissen, besonders bei Prozessen der Informationsübermittlung.

Die nun folgenden Hypothesen der Theorie der Mediensynchronizität betrachten die Entwicklung einer Gruppe über die Zeit.

Hypothese 6:

“Established Groups with accepted norms will require less use of media with high synchronicity (high feedback and low parallelism) than groups without such norms.” (Dennis & Valacich 1999, S. 8)

Hypothese 7:

“As a given group works and develops over time, it will require less use of media with high synchronicity (high feedback and low parallelism).” (Dennis & Valacich 1999, S. 8)

Hypothese 8:

“Newly formed groups, groups with new members, and groups without accepted norms for production, group well-being or member support will require more use of media with high synchronicity (high feedback and low parallelism).” (Dennis & Valacich 1999, S. 8)

Hypothese 9:

“Newly formed groups, groups with new members, and groups without accepted norms will engage in more socially related communication activities than established groups and thus prefer the use of media providing symbols sets with greater social presence.” (Dennis & Valacich 1999, S. 8)

Die Hypothese 6 folgt logisch aus der Hypothese 7: Nach einer längeren Zusammenarbeit in der Gruppe entwickelt diese etablierte Normen und benötigt somit seltener Medien mit hoher Synchronizität als Gruppen, die solche Normen noch nicht entwickelt haben. Diese Gruppen werden in Hypothese 8 beschrieben, sie haben sich neu gebildet oder haben neue Mitglieder bekommen; dadurch müssen sie ihre Normen erst entwickeln oder die bestehenden Normen verändern und anpassen. Dazu werden Medien mit hoher Synchronizität häufiger verwendet.

„Die letzte Hypothese unterscheidet sich von allen vorangegangenen, indem sie eine Präferenz der Gruppe konstatiert, ohne Aussagen darüber zu machen, ob diese Präferenz zu einer Verbesserung der Gruppenarbeit führt oder nicht.“ (Schwabe 2001a, S. 10)

Synchronizität wird von Dennis und Valacich nicht als Gegensatz zwischen synchron und asynchron behandelt, sondern vielmehr als ein Kontinuum. Entscheidend für den Erfolg

einer Gruppenkooperation ist nicht das Festschreiben eines bestimmten Synchronizitätsgrades, sondern die richtige Auswahl der Medien. Dabei komme es, so Schwabe, „auf den Wechsel von Mediennutzungsarrangements mit hoher und geringer Synchronizität an.“ (Schwabe 2001a, S. 10-11)

Die Medien können nach der Theorie der Mediensynchronizität nicht danach geordnet werden, ob sie für konvergente oder für divergente Aufgaben „am besten“ geeignet sind oder nicht. Es gibt kein „absolut geeignetes“ Medium, wie es die Media Richness Theorie für die Face-to-Face-Kommunikation vorschlägt. Dies soll die folgende Tabelle verdeutlichen.

| | Feedback | Symbol Variety | Parallelität | Rehearsability | Wiederverwertbarkeit |
|----------------------|----------------|----------------|--------------|----------------|----------------------|
| Face-to-Face | hoch | niedrig-hoch | niedrig | niedrig | niedrig |
| Video-Konferenz | mittel-hoch | niedrig-hoch | niedrig | niedrig | niedrig |
| Telefon | mittel | niedrig | niedrig | niedrig | niedrig |
| Brief | niedrig | niedrig-mittel | hoch | hoch | hoch |
| Voice Mail | niedrig | niedrig | niedrig | niedrig-mittel | hoch |
| E-Mail | niedrig-mittel | niedrig-hoch | mittel | hoch | hoch |
| Chat | mittel | niedrig-mittel | mittel | niedrig-mittel | niedrig-mittel |
| Asynchrone Groupware | niedrig | niedrig-hoch | hoch | hoch | hoch |
| Synchrone Groupware | niedrig-mittel | niedrig-hoch | hoch | mittel-hoch | hoch |

Tabelle 2: Charakteristika ausgewählter Medien (vgl. Weigle & Krcmar 2000)

7. Fallbeispiel: Die Nutzung der Software „Sametime Connect“ am Beispiel der FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart

7.1 Der FIDUCIA Konzern und die FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart

Die FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart ist Muttergesellschaft für Töchter und Beteiligungen, die sich auf bestimmte Dienstleistungen - nicht nur im IT-Bereich - spezialisiert haben.

Neben der FIDUCIA AG als Muttergesellschaft gehören folgende Unternehmen zum Konzern:

- FIDUCIA Cash GmbH Elektronische Zahlungssysteme: Leistungen für den kartengestützten elektronischen Zahlungsverkehr und Kreditkarten-Prozessing
- IT Chain GmbH: Management und Logistik von IT-Infrastrukturen

- ORGA Gesellschaft für automatische Datenverarbeitung mbH und ORGA Consulting GmbH: SAP Systemhaus und SAP-Dienstleister; Anbieter von Branchenlösungen
- Per@S Personalwirtschaft Administrations- Service GmbH: DV- Dienstleistungen für die Personalwirtschaft
- tsg technologie services gmbh: Generalist für banktechnische Serviceleistungen

Der FIDUCIA Konzern hat insgesamt rund 2.700 Mitarbeiter in acht Standorten: Karlsruhe, Kassel, Stuttgart, Berlin, Köln, Dresden, Mörfelden und Saarbrücken. Der Hauptsitz ist in Karlsruhe. Der Umsatz des FIDUCIA Konzerns betrug im Geschäftsjahr 2001 insgesamt 518,07 Mio. EUR.

Die FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart ist ein Dienstleister für Informationstechnologie und bietet anwendungsbezogene IT-Produkte, branchenspezifische Software und umfassende IT-Serviceleistungen vor allem für Banken, insbesondere des genossenschaftlichen Bereichs, sowie für Handels- und Dienstleistungsunternehmen an. Zu ihrem Angebot gehören außerdem E-Business, Consulting und Multimedia sowie die Bereitstellung der technischen Infrastruktur für den Betrieb von Internet-, Intranet- und Extranet-Anwendungen, Hardware- und Software-Dienste, Hotlines und Services.

Die Erfahrungen mit der Anwendung der Software „Sametime Connect“, die im nächsten Kapitel beschrieben wird, sollen am Beispiel der FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart aufgezeigt werden (Quelle : <http://www.fiducia.de>).

7.2 Die Software „Lotus Sametime Connect“

Sametime Connect wird von der Firma Lotus angeboten, die ein Tochterunternehmen von IBM ist. Lotus Sametime wurde entwickelt, um eine Zusammenarbeit in Echtzeit zu ermöglichen und damit eine effizientere Kommunikation im Unternehmen zu gewährleisten. Dazu beinhaltet Lotus Sametime drei Hauptfunktionen: Wahrnehmung (Awareness), Konversation und gemeinsame Nutzung von Objekten (Application Sharing).

Wahrnehmungsfunktion

Mit der Wahrnehmungsfunktion kann man feststellen, wer gerade online ist und die wichtigen Teammitglieder und Kollegen in eine eigene Liste aufnehmen. Durch die Modi "Anwesend", "Abwesend" oder "Nicht stören" kann die eigene Online-Präsenz kontrolliert werden. Benutzer werden beim Zugriff auf den Lotus Sametime Server authentifiziert und damit eindeutig identifiziert.

Konversation

Mit Personen, die online sind, kann man per Mausklick eine Kommunikation starten und eine Textnachricht senden oder eine Chat-Sitzung eröffnen, an der auch mehrere Personen beteiligt sein können. Dabei können sämtliche Teilnehmer gemeinsam Objekte oder eine Anwendung nutzen. Lotus Sametime sorgt zusätzlich für Sicherheit, Zuverlässigkeit und Verwaltung. Online-Besprechungen lassen sich zum Beispiel mit einem Kennwort schützen und durch "Teilnehmerlisten" begrenzen.

Es sind auch Audio- und Video-Chat möglich, allerdings müssen hierzu eine Soundkarte, Mikrofon und Lautsprecher, beziehungsweise eine Videokamera installiert sein. Nimmt

ein Nutzer ohne Kamera an einer Video-Konferenz teil, so wird den anderen Nutzern in der Konferenz nur der Ton ohne Bild übermittelt.

Gemeinsame Nutzung von Objekten

Um die Funktionen zur gemeinsamen Nutzung von Objekten in Lotus Sametime einzusetzen wird eine Sitzung gestartet, in der man gemeinsam mit den anderen Teilnehmern in einer Anwendung arbeitet. Es ist auch möglich, eine Präsentation oder Zeichnungen auf der so genannten *Pinwand* zu zeigen. Ein Textdokument, eine Kalkulation oder einen Projektbericht kann gemeinsam mit anderen Personen genutzt werden, auch wenn diese das jeweilige Programm nicht installiert haben. Falls erforderlich, kann die Steuerung der Anwendung zeitweise an die anderen Teilnehmer übergeben werden. Lotus Sametime konvertiert gängige Dateitypen automatisch in Pinwandseiten, die der Nutzer zur Vorbereitung einer Besprechung schon vorab laden kann. Des Weiteren kann ein Dokument mit Anmerkungen versehen werden, damit der Nutzer seinen eigenen Standpunkt vertreten kann. Die Daten in Sitzungen mit gemeinsam genutzten Objekten lassen sich verschlüsseln. So bleibt das Besprochene vor Unbefugten geschützt.

Geplante Ereignisse

Mit der Option für geplante Besprechungen kann der Nutzer Seminare, Projektbesprechungen oder sonstige Termine ansetzen. Die Tagesordnung und die zugehörigen Unterlagen können schon auf dem Lotus Sametime Server bereitgestellt werden, damit die Teilnehmer jederzeit vor, während oder nach der Besprechung Zugriff auf alle Unterlagen haben.

Technische Eigenschaften

Lotus Sametime ist eine rein webbasierte Anwendung. Um die Software zu nutzen, wird im Unternehmen ein Lotus Sametime Proxy-Server mit der entsprechenden Software von Lotus installiert. Dies erlaubt externen Benutzern den Zugriff auf den Server, ohne dass dadurch die Netzwerksicherheit gefährdet wird. Darüber hinaus ist auch die Nutzung von Sametime von anderen Standorten des Unternehmens oder von zu Hause aus möglich. Der Zugriff erfolgt über Browser, ansonsten ist keine Installation beim Client notwendig. Als Browser sind Microsoft Internet Explorer 4.x oder höher und Netscape Navigator 4.06 oder höher geeignet (Quelle : <http://www.lotus.com>).

7.3 Erfahrungen mit Lotus Sametime in der FIDUCIA AG, Karlsruhe / Stuttgart

Im Februar 2001 wurde die Testinstallation der Software an den Standorten Stuttgart, Karlsruhe und Kassel zunächst für einen Teil der Mitarbeiter durchgeführt. Die Standorte Saarbrücken und Berlin sollen später hinzukommen. Bis jetzt sind nur Application Sharing (gemeinsame Nutzung von Objekten) und Text-Chat möglich. Video- und Audiochat wurden getestet und funktionieren. Da aber das interne Netz derzeit nicht zusätzlich damit belastet werden sollte, wurden diese Funktionen zunächst gesperrt. Nach der Testphase werden alle Mitarbeiter des FIDUCIA Konzerns Sametime erhalten. Befragt wurden Mitarbeiter am Standort Stuttgart, insbesondere Karin Luz, Produktmanagerin für Bankinfrastruktur, die für die Einführung von Lotus Sametime mit zuständig war.

Die Erfahrungen mit Lotus Sametime sind bisher überwiegend positiv, besonders für standortübergreifende Zusammenarbeit oder kurze Rückfragen zwischen verschiedenen Büros. Sametime wird vom größten Teil der Mitarbeiter gerne eingesetzt und als sehr nütz-

lich empfunden, besonders von Mitarbeitern der Systementwicklung. Das Application Sharing funktioniert einwandfrei, wird im Moment aber noch wenig genutzt. Allerdings beginnt die Systementwicklung derzeit damit, das Application Sharing intensiv zu testen und für standortübergreifende Zusammenarbeit zu nutzen, zum Beispiel in der Entwicklung, beim Abstimmen von Screen Designs und für die Fehlersuche. Es wird angenommen, dass die Nutzung des Application Sharing noch zunehmen wird, wenn Sametime für alle Mitarbeiter bereitgestellt ist.

Technische Probleme traten bei Anwendern auf, die das Betriebssystem OS2 benutzten, da Lotus Sametime nur auf Windows-Betriebssystemen lauffähig ist. Diese Probleme lösten sich nach der ohnehin geplanten Umstellung im gesamten Unternehmen auf das Betriebssystem Windows NT. Probleme anderer Art traten in der Testphase bisher nicht auf.

Über den im Anhang beigefügten Fragebogen wurden einige Mitarbeiter zu ihrer Meinung zu Lotus Sametime befragt.

Die Mehrzahl der Befragten gab an, häufig oder sogar sehr häufig die Text-Chat-Funktion zu benutzen. Die Funktion des Application Sharing wurde ebenfalls genutzt, allerdings eher seltener. Video- und Audio-Chat wurden nicht genutzt, da diese Funktionen momentan noch nicht installiert sind. Die Nützlichkeit von Lotus Sametime für ihre tägliche Arbeit schätzten die Befragten größtenteils als gut ein. Die Erreichbarkeit von Kollegen verbesserte sich durch Lotus Sametime ebenfalls. Der Informationsfluss im Unternehmen verbesserte sich durch die Nutzung von Sametime laut einem Teil der Befragten, der andere Teil hielt Sametime in diesem Zusammenhang für eher weniger nützlich. Von allen Befragten wurde die Wahrnehmungsfunktion (Awareness) als besonders positiv eingeschätzt, da sich dadurch die Erreichbarkeit von Kollegen verbesserte. Als Vorteile wurden außerdem die Möglichkeit, sehr schnell an Informationen zu gelangen und die einfache Bedienung genannt. Verbesserungsvorschläge waren die Installation der noch fehlenden Komponenten Audio- und Video-Chat sowie eine Schulung im Umgang mit Lotus Sametime. Die Einrichtung einer Möglichkeit zum Versenden von Dateien über die Chat-Funktion wäre laut den Befragten ebenfalls wünschenswert. Die Bedeutung von Lotus Sametime oder ähnlicher Software in der zukünftigen Arbeitswelt wurde von allen Befragten als hoch eingeschätzt.

8. Schlussfolgerungen

Die zunehmende Zusammenarbeit von Menschen über räumliche und zeitliche Barrieren hinweg macht den Einsatz von Kommunikationsmedien notwendig. Dabei ist es erstrebenswert, nach Möglichkeit immer das am besten für die jeweilige Kommunikationsaufgabe geeignete Medium zu verwenden.

Für die Auswahl eines geeigneten Mediums sind die Theorien der Medienwahl, insbesondere die Media Richness Theorie und die Theorie der Mediensynchronizität, hilfreich. Ein direkter Vergleich zwischen beiden Theorien erscheint zunächst schwierig, da sie die Wahl der Medien aus unterschiedlichen Perspektiven sehen. Während sich die Media Richness Theorie hauptsächlich auf die Kommunikation zwischen zwei Individuen bezieht und die Wahl des Kommunikationsmediums ausschließlich von den Eigenschaften der zu lösenden Aufgabe abhängig macht, berücksichtigt die Theorie der Mediensynchronizität auch andere Aspekte der Kommunikation wie Feedback und Wiederverwendbarkeit und betrachtet die Kommunikation zwischen mehreren Personen, insbesondere während der Gruppenarbeit. Diesen Aspekt lässt die Media Richness Theorie außer Acht. Die Media Richness Theorie

gibt eine klare Rangfolge der Medien vor, an deren Spitze die Kommunikation von Angesicht zu Angesicht als „reichstes“ Medium und an deren Ende der Brief als „ärmstes“ Medium steht. In der Theorie der Mediensynchronizität hingegen gibt es keine absolut „armen“ oder „reichen“ Medien. Die Medien werden hier vielmehr nach der Eignung für eine jeweils spezifische Situation beurteilt. Die Theorie der Mediensynchronizität beinhaltet einige Aussagen der Media Richness Theorie, da sie auf dieser aufbaut. Sie erweitert die Media Richness Theorie aber um mehrere Aspekte.

Die Media Richness Theorie legt eine besondere Betonung auf den Aspekt der Symbolvarietät, die hier ein entscheidender Faktor für die Wahl des Mediums ist. Je höher die Anzahl der Symbole ist, desto „reicher“ ist nach der Media Richness Theorie das Medium. In der Theorie der Mediensynchronizität wird die Symbolvarietät als weniger wichtig erachtet. Diese Einschätzung ist riskant, da über die unterschiedlichen Symbole bei der Kommunikation wesentliche Teile der Botschaft übermittelt werden können, die nur durch die reine Information nicht ausreichend übermittelt werden. Ist die Symbolvarietät niedrig, so können bei mehrdeutigen Aufgaben Unklarheiten entstehen. Zumindest für konvergente Prozesse spielt die Symbolvarietät also eine wichtige Rolle und darf nicht als vernachlässigbarer Faktor gesehen werden.

Sowohl die Media Richness Theorie als auch die Theorie der Mediensynchronizität bieten gute Ansätze für die Medienwahl in elektronischen Wissensaustausch- und Kommunikationsprozessen. Wird die Wahl des Mediums vor allem von der zu lösenden Aufgabe abhängig gemacht, so ist die Media Richness Theorie eher geeignet, insbesondere dann, wenn die Kommunikation nur zwischen zwei Partnern stattfindet. Bei der Arbeit in der Gruppe ist sie allerdings unzureichend. Hier bietet die Theorie der Mediensynchronizität die besseren Lösungsansätze, da sie die besonderen Anforderungen, die die Kommunikation während der Arbeit in einer Gruppe an die Medien stellt, mit einbezieht.

Um das am besten geeignete Medium für eine bestimmte Kommunikationsaufgabe zu wählen, reichen jedoch weder die Media Richness Theorie noch die Theorie der Mediensynchronizität völlig aus. Es müssen auch die in Kapitel 4 beschriebenen Aspekte, wie beispielsweise die Präferenzen des Empfängers der Nachricht oder die hierarchische Stellung des Senders im Unternehmen berücksichtigt werden. Diese Aspekte werden von keiner der beiden Theorien mit einbezogen.

Literatur

- Daft, R. L.; Lengel, R.H. (1984): Information Richness: A New approach to Managerial Behaviour and Organisation Design. In: Staw, B. M.; Cummings, L. L. (Hrsg.): Research in Organisational Behaviour Nr. 6; 1984, S. 191-233.
- Daft, R. L.; Lengel, R.H. (1986): Organisational Information Requirements, Media Richness and Structural Design. In: Management Science, Nr. 5, 1986. S. 554-571.
- Deekeling, E.; Fiebig, N.: Interne Kommunikation: Erfolgsfaktor im corporate change. Wiesbaden, 1999.
- Dennis, A.R.; Valacich, J.S.: Rethinking Media Richness: Towards a Theory of Media Synchronicity. In: Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences. Los Alamitos: IEEE, 1999.
- Herzberg, F.; Mausner, B.; Synderman, B.: The Motivation to Work. New York, 1953.
- Jäckel, M. (2000): Projektbeschreibung „Elektronische Kommunikation in Unternehmen und Verwaltungen. Projekt der Universität Trier.
http://www.uni-trier.de/~comm/pages/beschr_1.htm
letzter Zugriff am: 27.05.2002
- Köhler, Th.(1999): Sozialwissenschaftliche Theorien und Befunde zur computervermittelten Kommunikation. In: Frindte, W., Köhler, T. (Hrsg.): Kommunikation im Internet. S. 137-182, Frankfurt/Main 1999
- Krcmar, H.; Schwabe, G. (1998): Telekooperation - Eine Chance für neue Arbeitsformen in innovativen Organisationen. In: Bürgel, H., Wissensmanagement, Springer, Heidelberg et al. 1998.
- Lipnack, J.; Stamps, J. (1998): Virtuelle Teams: Projekte ohne Grenzen; Teambildung, virtuelle Orte, intelligentes Arbeiten, Vertrauen in Teams. Wien, 1998.
- Luhmann, N. (1976): Funktionen und Folgen formaler Organisation. Berlin, 1976. S. 195 ff.
- Markus, M.L. (1987): Toward a „critical mass“ theory of interactive media. Communication Research, 14, 1987. S. 491-511.
- McGrath, J.R.(1991): Time, Interaction and Performance (TIP): A Theory of Groups. In: Small Groups Research 22, 1991. S. 147-174.
- Möslein, K. (1999): Medientheorien - Perspektiven der Medienwahl und Medienwirkung im Überblick. Arbeitsberichte des Lehrstuhls für Allgemeine und Industrielle Betriebswirtschaftslehre Bd. 10, München 1999.
<http://www.aib.wiso.tu-muenchen.de>
letzter Zugriff am: 27.05.2002

- Nohr, H. (2001): Wissensmanagement mit Knowledge Communities. In: Nohr, H. (Hrsg.): Virtuelle Knowledge Communities im Wissensmanagement: Konzeption - Einführung - Betrieb. Aachen 2001. S. 9-26
- Nohr, H. (2002): Elektronisch vermittelte Wissenskommunikation und Medienwahl. In: nfd Information Wissenschaft und Praxis 52 (2002) 3, S. 141-148 2002.
- o. V.: <http://www.fiducia.de>
letzter Zugriff am: 27.05.2002
- o. V.: GfK Online-Monitor: Strukturhebung Online-Nutzer. GfK Medienforschung Februar 1999.
http://www.gfk.de/produkte/eigene_pdf/onmo3.htm
letzter Zugriff am: 27.05.2002
- o. V.: <http://www.lotus.com>
letzter Zugriff am: 27.05.2002
- o. V. (2000): Wirtschaftswoche 14/2000, S. 143
- Picot, A.; Reichwald, R. (1987): Bürokommunikation: Leitsätze für den Anwender. 3. Auflage, Hallbergmoos: CW-Publikationen.1987.
- Picot, A.; Reichwald, R.; Wigand, R. T.: Die grenzenlose Unternehmung: Information, Organisation und Management. Wiesbaden, 2001
- Pribilla, P.; Reichwald, R.; Goecke, R. (1996): Telekommunikation im Management. Stuttgart, 1996.
- Schwabe, G. (1995). Objekte der Gruppenarbeit - Ein Konzept für das Computer Aided Team. Wiesbaden, 1995
<http://dominosrv.uni-koblenz.de/GerhardSchwabe.html>
letzter Zugriff am: 27.05.2002
- Schwabe, G. (2001a). Mediensynchronizität - Theorie und Anwendung bei Gruppenarbeit und Lernen. In: Friedrich, H.; Hesse, F. (Hrsg.), Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar, Münster.
<http://dominosrv.uni-koblenz.de/GerhardSchwabe.html>
letzter Zugriff am: 27.05.2002
- Schwabe, G. (2001b). Theorien zur Mediennutzung bei der Gruppenarbeit. In: Schwabe, G.; Streitz, N.; Unland, R. (Hrsg.), CSCW- Kompendium, Heidelberg. S. 54-65
<http://dominosrv.uni-koblenz.de/GerhardSchwabe.html>
letzter Zugriff am: 27.05.2002
- Schmitz, J. (1987): Electronic Messaging: System use in local governments, paper presented at the International Communication Association, Montreal, Canada 1987.
- Weigle J.; Krcmar, H. (2000): Zur Funktionsweise virtualisierter Organisationen : Informations- und Kommunikationstechnologie in einem Projekt der Rauser Advertainment AG. Stuttgart: Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, 2000.

Abbildungen

| | | |
|---------|--|----|
| Abb. 1: | Einflüsse der Position des Kommunikators | 9 |
| Abb. 2: | Einflüsse der Position des Empfängers | 11 |
| Abb. 3: | Modell der Aufgabenbezogenen Medienwahl | 12 |
| Abb. 4: | Fließender Übergang zwischen formeller und informeller Kommunikati- on | 13 |
| Abb. 5: | Einflüsse des Inhalts der Botschaft | 14 |
| Abb. 6: | Das Modell der Media Richness Theorie | 20 |
| Abb. 7: | Medieneigenschaften in der Media Synchronicity Theorie am Beispiel von drei Sendern und drei Empfängern | 24 |

Tabellen

| | | |
|------------|-------------------------------------|----|
| Tabelle 1: | Begriffsdefinitionen | 4 |
| Tabelle 2: | Charakteristika ausgewählter Medien | 27 |

Originalfragebogen zur Software „Lotus Sametime Connect“

Fragebogen zu Sametime (bitte zurücksenden an: AOstertag@t-online.de)

1. *Geschlecht (m/w)?*

2. *Geburtsjahr?*

3. *Welche Funktionen von Sametime benutzen Sie?*

Bewerten Sie bitte auf einer Skala von 1 = nie bis 7 = sehr oft

| <i>Funktion</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Text - Chat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Audio - Chat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Video - Chat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Application Sharing | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

4. *Wie schätzen Sie den Nutzen von Sametime ein?*

Bewerten Sie bitte auf einer Skala von 1 = nicht nützlich bis 7 = sehr nützlich

| <i>Nutzen für</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>6</i> | <i>7</i> |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ihre tägliche Arbeit | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| den Informationsfluss im Unternehmen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| bessere Erreichbarkeit von Kollegen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5. *Was finden Sie an Sametime gut? (Stichworte genügen)*

Was könnte man verbessern? (Stichworte genügen)

6. Denken Sie, dass die Bedeutung von Software wie Sametime in den nächsten Jahren zunehmen wird? (1 = stimme nicht zu bis 5 = stimme voll zu)

| <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Bisher erschienen:Stand:
Juli 2002

| | | |
|---------|--|---|
| 1/2000 | Wissen und Wissensprozesse visualisieren | Prof. Holger Nohr |
| 2/2000 | Automatische Dokumenterschließung – Eine Basistechnologie für das Wissensmanagement | Prof. Holger Nohr |
| 3/2000 | Einführung von Wissensmanagement in einer PR-Agentur | Prof. Holger Nohr |
| 4/2000 | Wissensschaffung nach Nonaka und Takeuchi | Susan Bierbrauer und Sebastian Spaleck |
| 5/2000 | Einführung in das Wissensmanagement. Reader zu einem Seminar an der Fachhochschule Hamburg | Prof. Holger Nohr |
| 6/2000 | Informationsqualität als Werkzeug des Wissensmanagements | Prof. Holger Nohr und Prof. Dr. Alexander W. Roos |
| 7/2000 | Knowledge Management in Learning Organizations based on the System Dynamics Approach | Prof. Dr. Alexander W. Roos |
| 8/2000 | Wissensmanagement – Die Mobilisierung des Wissens | Prof. Dr. Alexander W. Roos |
| 9/2000 | Data Warehousing | Martina Pantelic und Prof. Holger Nohr |
| 10/2000 | Wissensmanagement in Stuttgarter Unternehmen – Ergebnisse einer Umfrage | Prof. Holger Nohr |
| 11/2000 | Content Management – Die Einführung von Content Management-Systemen | Prof. Holger Nohr |
| 2/2001 | Erfolgsmessung im Wissensmanagement unter Anwendung von Balanced Scorecards | Gabriele Kaps |
| 3/2001 | Management der Informationsqualität | Prof. Holger Nohr |
| 4/2001 | Wissen wird zum Fokus betrieblichen Managements: Eine Kurzübersicht zum Wissensmanagement | Prof. Holger Nohr |
| 1/2002 | Medienwahl für elektronische Wissensaustausch- und kommunikationsprozesse | Annette Ostertag |