

„Medium and Mechanism“: Zur Rolle von Koordinatoren in der Praxis

Steffen Budweg¹, Gunnar Stevens¹, Thomas Koch², Bettina Törpel³

Fraunhofer FIT, Sankt Augustin¹; OrbiTeam GmbH & Co. KG, Bonn²; Technical University of Denmark³

Zusammenfassung

In diesem Beitrag gehen wir der Frage zur Entwicklung, Verbreitung und Aneignung von Nutzungsformen bei verteilten Kooperationssystemen nach. In Kooperation mit dem Hersteller eines verbreiteten und langjährig öffentlich verfügbaren Groupware-Systems (BSCW) interessiert uns dabei die Frage, wie sich die Rolle von Koordinatoren erfassen, beschreiben und unterstützen lässt. Hierfür erarbeiten wir aus der Literatur zu Anpassung, Aneignung und Innovationsdiffusion relevante Merkmale und Aktivitätsprofile, welche dann das Forschungsdesign einer explorativen, qualitativen Studie leiten. Diese Studie liefert dabei tiefere Einsichten in die Arbeitspraxis dieses Personenkreises. Aus den Ergebnissen wird die besondere Relevanz von Koordinatoren für die Etablierung von situierten Nutzungsformen ersichtlich. Entsprechend sollte dieser Personenkreis als eigene Zielgruppe adressiert werden. Hierbei zeigt die Studie die besonderen Bedarfe dieser Gruppe auf, die in Zukunft verstärkt von Hersteller und Entwickler berücksichtigt werden sollten.

1 Einleitung

Eine oftmals zentrale Aufgabe von Groupware-Systemen besteht darin, verteilte, schwach strukturierte, kooperative Arbeitsprozesse zu unterstützen. Unter dem Aspekt „Medium versus Mechanismus“ haben sich u. a. Bentley & Dourish (1995) mit den sich hieraus ergebenden Gestaltungsanforderungen an Groupware auseinandergesetzt. Sie stellten dabei fest, dass bei dieser speziellen Systemklasse auf Grund des adressierten Anwendungsbereichs keine festen Nutzungsformen durch das Systemdesign fixiert sein sollten. Vielmehr sollte das Produkt der Arbeitsgruppe als offenes Medium mit hoher *interpretativer Flexibilität* (Orlikowski 1992) gegenüber treten. In der CSCW-Forschung ist von verschiedener Seite dargelegt worden, dass Flexibilität eine wichtige Eigenschaft von Groupware-Systemen darstellt (vgl. Gross & Koch 2007, S. 148). Umgekehrt wurde in unterschiedlichen empirischen Studien nachgewiesen, dass Computersysteme eine interpretative Flexibilität aufweisen, die sich in der Unterschiedlichkeit von Nutzungsformen des Artefakts niederschlägt.

Aus der Notwendigkeit dieser interpretativen Flexibilität und Offenheit ergeben sich nun neue, daraus abgeleitete Anforderungen an die Gestaltung von Groupware-Systemen: war vormals gefordert worden, die Nutzungsform eines Artefakts sollte sich unmittelbar aus der Gestaltung ergeben, um die Software-Ergonomie zu erhöhen (z.B. vermittelt durch deren Affordances (vgl.: Norman 1988)), gilt es nunmehr auch der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Nutzungsformen aus der Perspektive des Herstellers als komplex, heterogen und dynamisch erscheinen (Henderson & Kyng 1991). Deshalb erscheint es sinnvoll, dass das vom Hersteller ausgelieferte Artefakt stattdessen einen offenen Handlungsraum zur Verfügung stellt, der im jeweils konkreten Nutzungskontext zu gestalten und zu deuten ist. Für die Systemklasse verteilter Kooperationssysteme umfasst und erfordert dies zugleich auch eine „erweiterte (gruppenwirksame) Anpassbarkeit und Aneignungsunterstützung“ (Budweg 2007), d.h. die Berücksichtigung sozio-technischer Prozesse im Hinblick auf und in Wechselwirkung mit den unterstützen Kooperationskontexten. Dies stellt insbesondere für das untersuchte Kooperationssystem eine Herausforderung dar: Langjähriges Leitbild der (technischen) Anpassbarkeit im BSCW-System ist der individuelle Benutzer und weniger ein Koordinator oder Administrator. Dies führt aus der Perspektive lokaler Verantwortlicher zu einer unbekanntenen Vielfalt individueller Konfigurationen hinsichtlich Darstellung, Sortierung und Benachrichtigung über Inhalte und Interaktionen (z.B. durch Awareness-Dienste). Während dieses Phänomen in der Vergangenheit von anderen Kooperationssystemen durch zentrale Konfiguration umgangen wurde, wird es insbesondere durch die mittels Web 2.0 Techniken ermöglichte Individualisierung und freie Komposition einzelner Informations- und Applikationseinheiten (via RSS, Widgets, SOA, Portalmodulen, etc.) zunehmend relevant – an die Stelle weniger zentralisierter Systeme treten Kompositionen von Informations- und Kommunikationsdiensten und –Services (vgl. NetVibes, iGoogle, Sakai).

Für die Anwendungspraxis erwächst hieraus die Herausforderung, die jeweils konkreten Nutzungsformen weitestgehend selbst zu gestalten und zu kommunizieren, z.B. in Form von Anpassungen (MacLean et al. 1990) oder Konventionen (Mark & Prinz 1997). So können Nutzungsformen durch die Strukturierung geteilter Handlungsräume gestaltet werden, auch ohne dabei zwingend die zu Grunde liegende Software selbst zu modifizieren, d.h. die technischen Konzepte der Nutzung und Anpassung/Gestaltung gehen in der Praxis in einander über.

Dieser Herausforderung kann auf formaler Ebene durch entsprechende organisatorische Maßnahmen begegnet werden. So haben z.B. frühere Studien zur Einführung und Verbreitung von Informationstechnologien die Rolle von IT-Champions hervorgehoben (vgl. Beath 1991). Demgegenüber heben die empirischen Studien aus dem CSCW-Umfeld (Mackay 1990; MacLean et al. 1990; Gantt & Nardi 1992) den organischen, informellen Charakter heraus, in dem sich Anpassungsartefakte in sozialen Netzwerken entwickeln und verbreiten. Dabei sind diese Netzwerke nicht homogen, sondern in je spezifischer Weise strukturiert. MacLean et al. (1990) machen darauf aufmerksam, dass die Akteure in Netzwerken häufig eine unterschiedliche Expertise besitzen. Mackay (1990) hat die durch den Austausch von Artefakten konstituierten Netzwerke auf Muster hin untersucht. Auf Grund der Austauschstrukturen unterscheidet sie grob drei verschiedene Gruppen: Erstens die Gruppe von normalen Nutzern, die sich dadurch auszeichnet, dass sie Anpassungsartefakte nicht selbst erstellen, sondern von andern übernehmen. Zweitens die Gruppe technisch sehr versierter Perso-

nen, welche als „*lead users of new technology*“ (Mackay 1990) fungieren. Sie zeichnen sich dabei unter anderem dadurch aus, dass sie Quellen der Austausch-Netzwerke darstellen. Drittens die Gruppe der weniger technisch versierten Personen, die aber die wichtige Rolle der „*Translators*“ zwischen den normalen Nutzern und den technischen Experten übernehmen. Dies tun sie insbesondere dadurch, dass sie die meist komplexen, für die eigenen Bedürfnisse der technischen Experten erstellten Anpassungsartefakte vereinfachen und an allgemeine Bedürfnisse anpassen. Ähnliches berichten auch Gantt und Nardi, die insbesondere auf die Rolle von „*Gurus*“ und „*Gardeners*“ in der Aneignung von Computersystemen aufmerksam machen: Dies seien lokale Entwickler, die verantwortlich für die Pflege und Unterstützung im Kollegenkreis sind, damit diese so effektiv wie möglich agieren können (Gantt & Nardi 1992). Für den Bereich der Aneignung von Groupware-Systemen legt Budweg (2007) am Beispiel von BSCW dar, dass gruppenwirksame Anpassungen maßgeblich von einem kleinen Personenkreis durchgeführt werden. Die Untersuchung von Eveland et al. (1994) legt nahe, dass ähnliches auch für Hilfe-Netzwerke bei Groupware-Systemen gilt. Des Weiteren haben für den Bereich der Aushandlung und Durchsetzung von Nutzungskonventionen Orlikowski et al. (1995) und Bansler & Havn (2004) auf die kleine Gruppe von Personen aufmerksam gemacht, die als Mediatoren charakterisiert werden. In der allgemeinen Theorie der Diffusion of Innovation (DOI) (Rogers 1995) sind es die so genannten *Early Adopters*, die eine herausragende Rolle bei der Aneignung von (technischen) Neuerungen durch ein soziales System spielen: „*Early Adopters* sind stärker integriert im lokalen System. [...] *Early Adopters* haben in den meisten Fällen ein größeres Maß an Meinungsführerschaft als andere. Mögliche Nutzer fragen die *Early Adopters* um Rat und bitten um Information über die Innovation.“ (Rogers 1995, S. 264, eigene Übersetzung)

Für den Hersteller ergibt sich die Frage, wie die Ausgestaltung konkreter Nutzungsformen in der Praxis geeignet unterstützt werden kann. Da Groupware-Systeme keine Einzelplatzsysteme sind, sondern kooperative Arbeiten in einem „Shared Tool“ Szenario (Pipek 2005) unterstützen, bietet dies für Entwickler und Hersteller dabei die Chance, die Unterstützung zur Anpassung, Aushandlung und Verbreitung von Nutzungsformen dicht an die (alltägliche) Nutzung des Systems zu koppeln.

Wegen ihrer besonderen Bedeutung bei der Aneignung technischer Neuerungen scheint es dabei sinnvoll, diejenigen Nutzer gezielt zu unterstützen, die bei der Ausgestaltung konkreter Nutzungsformen ein hohes Maß an Meinungsführerschaft besitzen und dabei eine koordinierende Funktion in ihrer Arbeitsgruppe übernehmen. Obwohl wir zur Operationalisierung auf typische Merkmale des *Early Adopters* zurückgreifen, ziehen wir den Begriff des Koordinators vor, um so die Bedeutung dieses Nutzertyps für die Gruppe zu betonen.

2 Empirische Studie zur Koordinatorenpraxis

Im Folgenden soll eine explorative qualitative Studie vorgestellt werden, die die (meist stille) Arbeit von Koordinatoren in den Blick nimmt. Die Ergebnisse der Studie geben dabei für die zukünftige Gestaltung wichtige Hinweise auf die Bedarfe und Praktiken dieser bedeutenden Zielgruppe.

Beim Forschungsdesign wurde auf eine Methodenkombination zurückgegriffen, bei der im ersten Schritt quantitative Verfahren verwendet werden, um hieraus im zweiten Schritt einen qualitativen Stichprobenplan zu entwickeln (vgl. Kelle 2007, Kap. 10). Hierzu wurde der Begriff Koordinatoren zum Zwecke einer heuristischen Identifizierung potentieller Koordinatoren operationalisiert und dazu tentativ mit den charakteristischen Eigenschaften des Early Adopters (vgl. Rogers 1995) gleichgesetzt. Hieraus wurde die Annahme abgeleitet, dass der Koordinator ein qualifizierter Endbenutzer ist, der in der Nutzung verschiedener Systemfunktionen versiert ist und entsprechende Rollen (im Sinne der Zugriffsrechte im System) inne hat und verschiedene Arbeitsbereiche angelegt hat bzw. verwaltet.

Diese Merkmale wurden operationalisiert und anhand dieser Kriterien Benutzer einer langjährigen und weit verbreiteten Kooperationsplattform, dem öffentlich BSCW-Server (public.bscw.de), ermittelt, die dem antizipierten Profil eines Groupware-Koordinators entsprechen. Die Filterung erfolgte anhand von Indikatoren bzgl. Zugriffsrechten und Funktionsprofil (Ersteller von Arbeitsbereichen, Experten-Profil), Aktivität (Anzahl der Arbeitsbereiche und ihrer Mitglieder, Nutzungsdauer) und zeitlichen Kriterien. Anschließend erfolgte ein Ranking nach mittlerer Größe der Arbeitsbereiche sowie eine Filterung auf deutschsprachige aktive Benutzer. Aus der so erhobenen Menge wurden die ersten 100 Nutzer ausgewählt und per E-Mail angeschrieben, ob sie bereit wären an einem Telefoninterview teilzunehmen. Insgesamt ergab sich ein qualitatives Sampling von 10 Interview-Partnern. Die Interviews wurden zunächst aufgezeichnet und darauf folgend verschriftet.¹ Anschließend wurden die Interviews in Anlehnung an Verfahren der Grounded Theory mittels Methoden der qualitativen Sozialforschung (Flick 2000) ausgewertet. Dabei wurden im ersten Schritt zunächst von verschiedenen Bearbeitern für die Fragestellung relevante Aussagen identifiziert und in einem zweiten Schritt für jedes einzelne Interview elementare Einheiten gebildet und zu übergeordneten Themenfeldern verdichtet. Im Folgenden werden die Ergebnisse vorgestellt, wobei wir uns aus Platzgründen hier auf die wichtigsten Aspekte begrenzen müssen:

2.1 Identität und Existenz in der Nutzungspraxis

Die interviewten BSCW-Nutzer waren zwischen 30 und 70 Jahren alt, zwei weiblich und acht männlich. Die Mehrheit nutzt BSCW beruflich, wobei die meisten Interview-Partner im Bildungssektor arbeiten. Die Affinität, sich mit Technik auseinanderzusetzen, war unterschiedlich stark ausgeprägt, ein hoher Anteil hatte jedoch eine technische Vorbildung, z.B. als Informatik-Lehrer. Einige der Partner hatten auch schon mal einen eigenen BSCW-Server aufgesetzt oder spielten mit dem Gedanken.

Übereinstimmend wird BSCW von den meisten als gemeinsame Dokumentablage genutzt, dabei und darüber hinaus ließen sich jedoch unterschiedliche Nutzungsformen feststellen. Überwiegend wurde das Groupware-System in einen ‚*blended working*‘ Umfeld verwendet, d.h. lokale (co-lozierte) und verteilte (virtuelle) Arbeiten wechselten sich miteinander ab. So lag z.B. ein Anwendungsfeld in der Nutzung von BSCW in der Betreuung von Schülern

¹ Die im Folgenden nicht gekennzeichneten Zitate entstammen dieser Verschriftung.

während der Praktikumsphase, wobei die Schüler an verschiedenen Standorten verteilt waren. Der Aspekt des ‚*blended working*‘ wird in vielen Fällen von den Koordinatoren zur Aneignungsunterstützung genutzt (z.B. durch die Nutzung von Präsenzphasen für Schulungen). Übereinstimmend konnten wir feststellen, dass alle Befragten eine betreuende Funktion für die BSCW-Nutzung in ihrem Umfeld wahrnehmen und hierbei die Rolle eines Koordinators ausfüllen. Dies liefert einen Hinweis darauf, dass die gewählten Faktoren hinreichende Bedingungen zur heuristischen Identifizierung von Koordinatoren darstellen.

Von den Interviewten wurden dabei diverse Aufgaben wahrgenommen, die dem Portfolio eines Koordinators zuzuschreiben sind. Hierzu gehörten die einführende Schulung, begleitende Pflege und Fürsorge, das Verbreiten des Systems und spezifischer Nutzungsformen (z.B. Einladen zum System und die (Vor-)Strukturierung des Handlungsraums) und Konventionen, sowie die Verwaltung von Inhalten, Mitgliedern und deren Rechten. Darüber hinaus fanden wir auch Tätigkeiten der technischen Administration, der software-technischen Anpassung, als auch der aktiven Einflussnahme auf die lokal genutzte technische Infrastruktur.

Übereinstimmend konnten wir die Übernahme inhaltlicher Verantwortung feststellen, wobei dies sowohl strukturell (z.B. in der Betreuung von Schülern oder Referendaren) als auch als *primus inter pares* in gleichrangigen Kooperationskontexten auftrat. Spezifisch für die von uns untersuchten elektronisch unterstützten Kooperationskontexte ist dabei, dass diese Betreuungsrolle auch auf das technische System übertragen und dabei in vielfältiger Weise ausgefüllt wird.

2.2 Aneignungsstrategien von und durch Koordinatoren

Wie dargestellt lässt sich aus der Literatur und Vorarbeiten annehmen, dass die (gruppenwirksamen) Anpassungsaktivitäten das Kooperationssystem technisch als auch sozial beeinflussen und damit ihrerseits die Aneignung durch andere Mitglieder bestimmen. Während wir in unserer Erhebung die Koordinatoren selbst in den Mittelpunkt stellten, konnten wir auch Erkenntnisse über ihre eigene Aneignung als Nutzer gewinnen.

2.2.1 Aneignungsstrategien von Koordinatoren als Nutzern

Die einzelnen Wege, wie die Interview-Partner auf BSCW stießen und wie sie sich das System konkret aneigneten, variieren von Fall zu Fall. Eine gemeinsame Konstante ist jedoch, dass sie auf das System nicht durch spezifische Verbreitungsstrategien (Werbung, Marketing, etc.) des Herstellers aufmerksam wurden. Stattdessen spielen für die Verbreitung informelle Kommunikationskanäle und das Kennenlernen über (temporäre) Einbettung in Arbeitspraxen (z.B. bei eigenen Fortbildungen), in denen BSCW verwendet wurde, eine wichtige Rolle. Dieses informelle Kennenlernen und Weitergabe des Systems ließ auch erkennen, welche Rolle ihrerseits die erfahrene Koordinationspraxis für die (zukünftigen) Koordinatoren im Hinblick auf Diffusion und Aneignung von Nutzungspraxis spielte.

Bei den lokal vorhandenen ‚BSCW-Netzwerken‘ kann man die einzelnen Kontexte danach unterscheiden, ob die Einführung und Nutzung durch die jeweilige lokale Organisation offi-

ziell unterstützt wird (z.B. durch die Benennung eines lokalen BSCW-Beauftragten,² mittels Durchführung von Informationsveranstaltungen oder der formal-offiziellen Entscheidung für BSCW), ob in der jeweiligen Organisation eine starke Verbreitung und ein lokales Expertisenetzwerk existiert oder ob der Koordinator mehr und minder Einzelakteur³ ist. Dies hat auch Einfluss darauf, ob der Koordinator bei Problemen auf das lokale Netzwerk zurückgreifen kann (z.B. bei Problemen Kollegen oder lokale Betreuer zu Rate ziehen kann), oder ob man auf externe Hilfe zugreifen muss (z.B. auf die Dokumentation vom Hersteller oder z.B. über Google auf (Online-)Texte Dritter). Allgemein scheint es eine Präferenz für informelle, ‚bedarfsgesteuerte‘ Lernformen zu geben. Als Grund hierfür wird u. a. die mangelnde Zeit genannt, sich systematisch einzuarbeiten und sich auf dem neusten Stand zu halten: neue Funktionen werden eher durch Zufall oder bei Anderen entdeckt. D.h. selbst bei Koordinatoren, die sich selbst als Experten einschätzen, kann hersteller- und systemseitig nicht davon ausgegangen werden, dass die im System verfügbaren Funktionen auch für den Nutzer transparent sind: *„Wer weiß, was ich nicht alles noch nicht gefunden habe, was ich sehr schätzen würde“*.

2.2.2 Aneignungsunterstützung und die Praxis der ‚Blended Appropriation‘

Bei der Verbreitung von BSCW und dessen Nutzung spielen die ersten Schritte eine sehr wichtige Rolle. Hier sind auf der einen Seite die Schwierigkeiten am größten, auf der anderen Seite ist die Betreuung durch einen Koordinator am intensivsten. Von fast allen Interview-Partnern wurden insbesondere die ersten Schritte der Vermittlung und Aneignung des Systems in Präsenzphasen gelegt, bei der sie eine erste einführende Schulung für die Gruppe abhielten, wobei auch eigene, auf den lokalen Kontext abgestimmte und entsprechend reduzierte ‚Lernmaterialien‘ zum Einsatz kommen. In den Phasen des anschließenden verteilten Arbeitens eigneten sich die Neulinge das System selbstständig an, wobei oftmals eine individuelle begleitende Betreuung durch den Koordinator erfolgt. Bei der individuellen Betreuung fungiert der Koordinator dabei zugleich auch als Mediator, der die de-kontextualisierte Dokumentation des Herstellers vor den Hintergrund eines speziellen Problems in konkretes, situierendes Handlungswissen für andere Nutzer übersetzt. Diese Form lässt sich auch als ‚blended appropriation‘ charakterisieren und wird durch folgenden Ausschnitt aus der Interviewverschriftung gut illustriert: *„Die Einarbeitung neuer Nutzer erfolgt über eine selbst erstellte Kurzanleitung (2-seitig). Darin sind die wichtigsten Funktionen zusammengefasst und mit Screenshots erläutert. In einer Veranstaltung wird das System mit Folienunterstützung kurz präsentiert. Anschließend probieren die Nutzer das System selbst (zu Hause). Teilweise entstehen dabei Fragen, die im Nachgang geklärt werden, wobei meistens die Einarbeitung wohl problemlos funktioniert.“*

² Was sodann auch die eigene Wahrnehmung als Koordinator beeinflusst: So bezeichnet sich lediglich ein Interview-Partner selbst nicht als Koordinator, „da im Kollegium ein Kollege als technischer Ansprechpartner bei Problemen bereitstehe“. Gleichwohl übernimmt er in seiner Gruppe typische Aufgaben eines Koordinators.

³ Im Falle des ‚Einzelkämpfertums‘, gepaart mit einem starken Interesse an neuen Technologien, würde man auf Grund der Theorie der Innovationsdiffusion auf einen Innovatorentyp schließen.

2.3 Merkmale und Tätigkeiten von Koordinationspraxis

Die Interviews lieferten Einblicke, wie die Verbreitung und Entwicklung von Nutzungsformen in die alltägliche Praxis eingebettet sind. Dabei können wir die Entwicklung von Nutzungsformen durch begleitende Fürsorge sowie durch die Gestaltung des Kooperationssystems unterscheiden.

2.3.1 Entwicklung von Nutzungsformen durch begleitende Fürsorge

Neben der Rolle, situiertes Wissen über Nutzungsformen in ihrem Umfeld zu verbreiten, nehmen Koordinatoren oftmals eine begleitende Fürsorge wahr. Mit begleitender Fürsorge ist gemeint, dass der Koordinator sich darum kümmert, dass in seinem Umfeld das System nachhaltig und somit zunächst einmal überhaupt genutzt wird. Dabei kann der Koordinator reaktiv handeln, wenn er z.B. ein Problem in der Nutzung erfährt. Hier übernimmt er üblicherweise die Rolle eines situierten Supports: *„Falls Probleme mit der Software auftreten werden diese unkompliziert und intern gelöst. Dabei stehe ich als Ansprechpartner zu Verfügung. Die Anwender schicken mir bei Problemen eine E-Mail oder rufen an.“* Auf Grund von Erfahrungswerten kann er aber auch Probleme antizipieren und deshalb auch präventiv eingreifen, z.B. bei der Antizipation von Quota-Problemen: *„Weiter ist vielen Nutzern nicht klar, dass die Dokumente im Papierkorb zum Kontingent zählen. Ich weise die Nutzer daher an, regelmäßig alte Dokumente (und den Papierkorb) zu löschen.“*

Dabei stellt die Fähigkeit des ‚sich in den anderen Hineinversetzen können‘ die Grundlage für die begleitende Fürsorge dar (was zugleich im Sinne der Mead’schen Alter-Ego Dialektik auch die Beobachtung von Ego aus der Sicht von Alter einschließt).⁴ Diese Alter-Ego Dialektik hat dabei eine zeitliche und räumliche Dimension, die sich auch in unseren Interviews wiederfinden lässt. Bei der zeitlichen Dimension geht es darum, dass Handeln des Anderen aus seiner jeweiligen individuellen Nutzungshistorie heraus nachvollziehen zu können. Bei den interviewten Koordinatoren wurden hierfür häufig die Awareness-Funktionalitäten von BSCW herangezogen, um Nutzung zu protokollieren und den Mitgliedern einer Gruppe sichtbar zu machen. Die konkrete Nutzung dieses Features war durchaus unterschiedlich und hing mit unterschiedlichen ‚Fürsorge‘-Strategien zusammen. Bei der räumlichen Dimension geht es darum, etwas ‚mit den Augen des Anderen‘ zu sehen. Hier haben wir in den Interviews zwei unterschiedliche Strategien erkannt. Die erste zielt darauf ab, eine für alle (einschließlich der Koordinatoren) gleiche Sichtweise zu schaffen.⁵ Die andere beruhte darauf, die unterschiedlichen Sichten zwar anzuerkennen, aber das Individuelle nicht als das Private zu deuten, sondern ein „Ich kann sehen, wie Du das siehst“-Prinzip zu ermöglichen. Verschiedene Interview-Partner haben uns dabei von eigens entwickelten Workarounds berichtet, die u. a. darauf hinausliefen, weitere Zugänge einzurichten, *„um zu prüfen, was die anderen Nutzer sehen“* und somit auch die Wirksamkeit eigener Anpassungen zu überprüfen.

⁴ Diese Perspektivübernahme ergibt sich bei jeder kooperativen Arbeit bzw. folgt man Mead, ist sie Teil jeglicher Handlung. Im Falle von Koordinatoren ist dies jedoch besonders präsent.

⁵ Diese Strategie findet sich im WYSIWIS-Prinzip wieder und liegt auch dem CommSy-System mit einem Konzept von ‚Gruppenanpassbarkeit statt Individualisierbarkeit‘ zugrunde (vgl. Jackewitz et al. 2002).

2.3.2 Prägung von Nutzungsformen durch Gestaltung des Artefakts

Koordinatoren können nur die Funktionalität vermitteln, die sie sich selbst zuvor angeeignet haben. Dabei wird die Interpretation durch den Kooperationskontext geprägt, welcher selbst (insbesondere durch die Rolle des Koordinators) durch Handeln gestaltet wird. Nutzungsformen werden dabei in der geteilten Nutzung öffentlich und können hierüber von den Beteiligten der Praxisgemeinschaft angeeignet werden. Dem Koordinator kommt dabei oftmals eine Leitfunktion zu, indem er den gemeinschaftlich geteilten Informations- und Handlungsraum bewusst gestaltet: *„Seine Rolle als Koordinator sieht er insbesondere in der Vorstrukturierung. In dem Zusammenhang spricht er von einer Vorbildfunktion, die er innehat. Als Beispiel nennt er die Namenskonvention von Ordnern, die das Datum der Erstellung im Namen tragen (TT-MM-JJJJ-Name), was nach seiner Meinung eine besonders übersichtliche und leicht sortierbare Struktur darstellt.“*

3 Ausblick

Die hohe interpretative Flexibilität von Kooperationsystemen bietet sowohl Chancen als auch Risiken in der Aneignung solcher Systeme in der Praxis. Zur erfolgreichen Etablierung situierter Nutzungen kommt deshalb der Rolle lokaler, d.h. in die spezifischen Kooperationskontexte eingebetteten Koordinatoren eine prominente Stellung zu.

Die durchgeführte Studie gibt erste Hinweise, dass die aus der Theorie abgeleiteten Merkmale hinreichende Faktoren darstellen, um Koordinatoren auf Grund ihres Nutzungsprofils zu identifizieren. Die durchgeführten Interviews lieferten darüber hinaus tiefere Einsichten in die Arbeitspraxis dieses Personenkreises.

In der Praxis von Koordinatoren schlägt sich dabei auch die Besonderheit von Kooperationsystemen nieder, dass sie sowohl zur Kommunikation gemeinsamer Praxis genutzt werden können, als auch dass der Gebrauch selbst Teil der gemeinsamen Praxis ist. So wird die Ausbildung kollektiver Nutzungsformen durch die Kommunikation über das Artefakt geprägt, wobei Koordinatoren durch einführende Schulungen und begleitende Fürsorge eine hervorgehobene Stellung zukommt. Daneben werden kollektive Nutzungsformen auf Grund des gemeinsamen Gebrauchs ausgebildet, wobei hier die Nutzungsform durch das Artefakt selbst kommuniziert wird. Auch hier kommt den Koordinatoren als ‚lead users‘ und maßgeblichen Initiatoren gruppenwirksamer Anpassung und Nutzungskonventionen eine hervorgehobene Stellung zu⁶.

⁶ Wir fassen hierunter den Aspekt, dass Koordinatoren sich in der Regel intensiver mit den Funktionalitäten des Kooperationsystems auseinandersetzen und für die Gruppe neue Funktionalität in die Nutzung einbringen. Zweitens umfasst es die Perspektive, dass sie die Gestaltung des gemeinsamen Artefakts stark prägen (bzw. sogar bewusst für andere (vor-)strukturieren). Drittens kommt ihnen in der Wahrnehmung ihrer Koordinatorenrolle oftmals eine besondere Autorität zu, mittels derer ihre Nutzung des Artefakts zum Leitbild für die Gruppe wird.

Während Beontley & Dourish (1995) die Frage nach ‚Medium versus Mechanism‘ als Gestaltungsparadigma für Kooperationssysteme aus der Herstellerperspektive diskutierten, liefert die Betrachtung des Themas aus der Koordinatorenperspektive eine interessante Verschiebung. Hier fungiert das Kooperationssystem sowohl als Medium, welches zur selbstreferentiellen Kommunikation über Nutzungsformen genutzt wird, als auch als Mechanismus mittels dessen Nutzungsformen durch die gemeinsame Praxis des Werkzeugs etabliert werden, wodurch das Kooperationssystem ‚Medium and Mechanism‘ zugleich ist. Hieran gilt es gestalterisch anzusetzen, um Koordinatoren geeignete Werkzeuge an die Hand zu geben, um sie bei der begleitenden Fürsorge als auch der Situierung der interpretativen Flexibilität des Kooperationssystems durch gruppenwirksame Gestaltung zu unterstützen. Der eingangs formulierten Chance und Herausforderung, die Unterstützung zur Anpassung, Aushandlung und Verbreitung von Nutzungsformen dicht an die Nutzung des Systems zu koppeln, kann dabei unterschiedlich begegnet werden.

Analog zu den von Beath (1991) aufgestellten Unterstützungsbedarfen von IT-Champions sollten diese sowohl Information über die Nutzungsvielfalt und Anpassbarkeit des Systems selbst sowie technische Ressourcen zur Wahrnehmung, Erstellung, Aushandlung und Verbreitung kontextspezifischer erweiterter Anpassungen und Aneignungen umfassen. Für den Fall des von uns untersuchten BSCW-Systems spielen hierfür insbesondere die umfassend vorhandenen Awareness-Mechanismen und der von den Koordinatoren praktizierte Workaround der Perspektivenübernahme durch die Verwendung mehrerer Nutzerprofile eine wichtige Rolle. Eine hieraus abgeleitete software-technische Unterstützung, die es Nutzern erlaubt, ihre Sicht zu individualisieren und zugleich anderen Mitgliedern der Arbeitsgruppe ermöglicht, die individualisierte Sicht als Fremdsicht zu einzunehmen, nimmt die Kritik von Finck & Janneck (2004) an der Individualisierung von Groupware-Systemen auf, ohne jedoch deren Design-Implication – Individualisierung zu verbieten – zu teilen.

Des Weiteren spielt die Möglichkeit zur Erstellung und Weiterverwendung von *Templates* sowie der im Rahmen des CoEUD-Projektes weiterentwickelten Funktionen zur gruppenwirksamen Komposition und Anpassung von (Teil-)Funktionalitäten mittels geteilter Sichten durch *WebFolder* eine wichtige Rolle. Zukünftiger Forschungs- und Gestaltungsbedarf liegt dabei in der Frage, wie das in unserer Studie festgestellte Potenzial zur Diffusion adäquater Nutzungsformen durch Kommunikation mittels und über das System selbst besser unterstützt werden kann.

Danksagung: *Wir möchten uns bei allen Teilnehmenden der Studie für die anregenden Gespräche und interessanten Einsichten sowie bei Bernhard Nett, Sebastian Draxler, Hendrik Sander und Johanna Meurer für die Unterstützung bei der Auswertung der Interviews bedanken. Die vorgestellten Arbeiten wurden im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsprojekts „Component based End User Development“ (CoEUD) Nr.: 01ISF01A-E sowie des von der EU geförderten Integrierten Projekts ECOSPACE durchgeführt.*

Literaturverzeichnis

- Bansler, J. & Havn, E. (2004). Technology-Use Mediation: Making Sense of Electronic Communication in an Organizational Context. *Scandinavian Journal of Information Systems* 16: 57-84.
- Beath, C.M. (1991). Supporting the information technology champion. *MIS Quarterly* 15(3): 355-374.

- Bentley, R. & Dourish, P. (1995). Medium versus mechanism: supporting collaboration through customisation. *Proc. of the ECSCW'95*.
- Budweg, S. (2007). *Zur Rolle von Anpassbarkeit und Aneignung bei Einführungs- und Nutzungsprozessen des BSCW-Systems*. Master-Arbeit Universität Duisburg-Essen.
- Eveland, J. D, Blanchard, A., Brown, W. & Mattocks, J.. (1994). The role of "help networks" in facilitating use of CSCW tools. *Proc. of CSCW '94*.
- Finck, M. & Janneck, M. (2004). Transparenz bei der Benutzung von Groupware Konferenzband *Mensch & Computer 2004*.
- Flick, U. (2000) *Qualitative Forschung: Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. 5.Auflage. Reinbek: Rowohlt.
- Gantt, M. & Nardi, B. (1992). Gardeners and Gurus: Patterns of Cooperation Among CAD Users. *Proceedings of CHI '92, Human factors in computing systems*, Monterey, CA, ACM Press.
- Gross, T. & Koch, M. (2007). *Computer-Supported Cooperative Work: Interaktive Medien zur Unterstützung von Teams und Communities*. München: Oldenbourg Verlag.
- Henderson, A. & Kyng, M. (1991). *There's No Place Like Home: Continuing Design in Use. Design at Work – Cooperative Design of Computer Artifacts*, Hillsdale: 219-240.
- Jackewitz, I., Janneck, M. & Pape, B. (2002) Vernetzte Projektarbeit mit CommSy. *Tagungsband Mensch & Computer 2002*. Stuttgart: Teubner: 35-44.
- Kelle, U. (2007). *Die Integration qualitativer und quantitativer Methoden in der empirischen Sozialforschung*, Vs Verlag.
- Mackay, W. (1990). *Users and customizable Software: A Co-Adaptive Phenomenon*. Boston, MA: MIT-Press.
- MacLean, A., Carter, K., Lövstrand, L. & Moran, T. (1990). User-Tailorable Systems: Pressing the Issues with Buttons. *Proc. of CHI '90*, ACM Press: 175–182.
- Mark, G. & Prinz, W. (1997). What Happened to our Document in the Shared Workspace? The Need for Groupware Conventions. *Proc. of INTERACT'97*.
- Norman, D. (1988). *The Design of Everyday Things*. Basic Books.
- Orlikowski, W.J. (1992). The duality of technology: rethinking the concept of technology in organizations. *Organization Science* 3(3): 398-427.
- Orlikowski, W.J., Yates, J., Okamura, K. & Fujimoto, M. (1995) Shaping electronic communication: the metastructuring of technology in the context of use. *Organization Science* 6(4): 423-444.
- Pipek, V. (2005). *From Tailoring to Appropriation Support*, PhD Dissertation. University of Oulu.
- Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of innovations*. 4th edition. New York: The Free Press.