

G. Szwillus, J. Ziegler (Hrsg.): *Mensch & Computer 2003: Interaktion in Bewegung*.
Stuttgart: B.G. Teubner, 2003, S. 87 - 98

Die Unterstützung von Rollenzuweisung und Rollenübernahme: ein Ansatz zur Gestaltung von Wissensmanagement- und CSCL-Systemen

Thomas Herrmann, Isa Jahnke, Kai-Uwe Loser
Informatik & Gesellschaft, Universität Dortmund

Zusammenfassung

Der Beitrag befasst sich aus soziologischer Sicht mit dem Rollenkonzept am Beispiel von Communities, um daraus systematisch Unterstützungen für Rollenentwicklung im Wissensmanagement und bei CSCL-Systemen abzuleiten. Die „Rolle“ ist ein geeignetes Konzept, um zu verstehen, wie Akteure interagieren, gemeinsam handeln und Wissen austauschen. Nach dem soziologischen Rollenmodell interagieren Akteure auf Basis von sozialen Rollen und *nehmen* für einen bestimmten Zeitraum eine Rolle ein, um mit anderen interagieren zu können. Jedes Handeln ist von Rollen geprägt und prägt die Rollen seinerseits. Aus diesem Ansatz wird die Unterstützung der Rollenentwicklung für Wissensmanagement- und CSCL-Systeme abgeleitet. Dabei ist zu beachten, dass die Informatik einen von der Soziologie abweichenden Rollenbegriff verwendet. Zur Veranschaulichung werden zunächst einige Beispiele aus einem CSCL-Evaluationsexperiment dargestellt. Anschließend wird der soziologische Rollenbegriff detaillierter beschrieben, um Gestaltungsmöglichkeiten für technische Systeme abzuleiten. Sie werden zum Abschluss am Beispiel von Rollenmechanismen erläutert, wie etwa die Rollenübernahme, die Billigung derselben, die Rollenzuweisung und den Rollenwechsel.

1 Einleitung

Anhand einer detaillierten Studie zur Nutzung der prototypischen virtuellen Lernumgebung Kolumbus (Kienle & Herrmann 2002) sowie zehn Fallstudien zum betrieblichen Wissensmanagement (Herrmann et al. 2003) ist deutlich geworden, dass für eine erfolgreiche Nutzung intensive Kommunikationsprozesse stattfinden müssen. Es wird dabei zunehmend offensichtlich, dass es möglich sein muss, beim Wissensmanagement oder kollaborativen Lernen verschiedene Rollen wahrzunehmen und zwischen verschiedenen Rollen zu wechseln. Dementsprechend müssen verschiedene Formen der Rollenübernahme, der Rollenzuweisung oder des Rollenwechsels bei der Systemeinführung geschult und auch technisch unterstützt werden. Neben unseren empirischen Studien finden sich immer mehr Hinweise (Hedestig & Kaptelinin 2003; Wessner et al. 1999), die auf die Relevanz verschiedener Rollen hinweisen. Diese wird aber meist als Nebenaspekt gesehen. Es fehlt bislang eine systematische Darstellung, wie sich verschiedene Rollen differenzieren lassen, welche Mechanismen der Rollenbildung, Rollenübernahme, Rollenzuweisung etc. möglich sind, wie sich der eher intuitive Rollenbegriff durch Bezugnahme auf die soziologische Theorie schärfen lässt und wie man letztlich systematisch zu technischen Formen der Unterstützung von Rollen und Rollenmechanismen kommen kann.

In der Informatik geht es im Bereich CSCL (z.B. Matthes 2002) oder im Kontext von Workflow-Managementsystemen (WfMS) bei dem Konzept der Rolle darum, eine flexible Verwaltung von Rechten zu ermöglichen, die an autorisierte Benutzer vergeben werden, wie etwa für den Zugriff auf Daten oder die Aktivierung ausgewählter Funktionen (Sandhu et al. 1996). Die für WfMS etablierte Form der Rollenunterstützung reicht im Kontext des Wissensmanagements und virtueller Lernumgebungen nicht aus. Es fehlen Möglichkeiten, mit denen Nutzer einen Rollenwechsel darstellen können (umgangssprachlich: *das Aufsetzen eines anderen Huts*) oder aufgrund derer Inhalte im System unterschiedlich klassifiziert und verarbeitet werden können.

Die Workflow-Ansätze sind darauf beschränkt, Rollen fest zu definieren und den Umfang möglicher Rollen den Beschäftigten durch organisatorische Regelungen stabil zuzuweisen. Auch in computervermittelten virtuellen Lehr-/Lern-Räumen scheint man eher davon auszugehen, dass es ausreicht, vorab definierte Rollen anzubieten, die pro Session eingenommen werden und die nicht flexibel verändert oder gewechselt werden. So wird in der CSCL-Literatur häufig vorgeschlagen, bestimmte Rollen mit spezifischen Aufgaben zu gestalten wie beispielsweise „Moderator“, „Experte“, „Mentor“ und „Tutor“ (z.B. Harasim et al. 1995; Berge & Collins 2000). Flexible Redefinitionen von Rollen oder sich im Interaktionsgeschehen neu herausbildende Rollen werden dabei nicht berücksichtigt. Dies lässt sich unter anderem darauf zurückführen, dass sich der Umgang mit Rollen i. d. R. unbewusst abspielt. In der Interaktion bilden sich Rollen heraus, werden zugewiesen oder übernommen, ohne dass dies bewusstseinspflichtig ist. Im Sinne soziologischer Theorien findet im Verlauf der Interaktion eine Strukturierung statt (Giddens 1984), die letztlich auch eine Komplexitätsreduktion ermöglicht (Luhmann 1987). Voraussetzung ist eine Wiederholung bestimmter Interaktionsmuster, auf die im Interaktionsgeschehen wieder Bezug genommen werden kann. Die sich entfaltende soziale Strukturierung kann Arbeits- und Kommunikationsprozesse erleichtern und effizienter machen. Wirtschaftsunternehmen machen von diesem Vorteil Gebrauch, indem sie in Organigrammen Weisungsstrukturen und auf Berichtspflichten bezogene Positionen bzw. Rollen festlegen, ohne jedoch die flexible Entwicklung von Rollen zu berücksichtigen.

In der Empirie (siehe Abschnitt 2) zeigt es sich jedoch, dass ein flexibler Umgang und das Angebot einer Vielfalt unterschiedlicher Rollen sinnvoll sind. In der Praxis ist es jedoch schwer nachvollziehbar, wer welche Rollen zu einem Zeitpunkt inne hat und wer wann wie welche Rolle wechselt. Daher ist in computervermittelten Kontexten eine gezielt technische Unterstützung für die Rollenzuweisung und -übernahme sinnvoll. Bevor wir im vierten Abschnitt Vorschläge unterbreiten, wie man systematisch zu technischen Lösungen kommen kann, werden wir im dritten Abschnitt ausloten, welchen Beitrag soziologische Theorien leisten können. Dabei bietet es sich an, auf das Konzept der „Communities“ Bezug zu nehmen, weil sich bei ihnen Rollen sowohl unter den Bedingungen realer als auch virtueller Räume herausbilden.

2 Empirische Beispieldialoge

Soziale Rollen differenzieren sich auf der Basis von Verhaltenserwartungen und wahrnehmbaren Aktivitäten. Die protokollierten Dialoge einer explorativen Studie zeigen bei der Kommunikation mit einer web-basierten Lehr-Lernumgebung (*Kolumbus*, Kienle 2003) besondere Interaktionssequenzen, die auf Rollenzuweisung oder -übernahme hinweisen. Die Entwicklung von *Kolumbus* konzentrierte sich auf kommunikationstheoretische Gesichtspunkte, um das gemeinsame Lernen unter Aspekten des Wissensaustausches, der Diskussion und der aktiven Auseinandersetzung mit vorhandenem Material mittels Annotationen zu ermöglichen. Zur Evaluation dieses Ansatzes

dienten Fallstudien und Quasi-Experimente, in denen auch die Relevanz sozialer Rollen erkennbar wurde. Im Rahmen eines 14-tägigen Experimentes hatten vier vorher festgelegte Kleingruppen (je 3-5 Personen) die Aufgabe, sich auf ein Thema zu einigen, das lohnenswert und interessant genug erschien, um es anschließend in der Gesamtgruppe (12 Personen) zu diskutieren. Die Diskussion verlief mittels der web-basierten Lehr-Lernumgebung, die Teilnehmer durften bezüglich der Aufgabe nicht auf anderem Wege kommunizieren. Jeder sollte drei eigene Ideen vorschlagen und die Ideen anderer diskutieren – dann sollte darüber abgestimmt werden.

In einem **ersten** methodischen Ansatz wurden die Dialoge mittels Textanalyse untersucht, um Interaktionssequenzen zu identifizieren, die auf Prozesse der Rollenübernahme verweisen oder die Notwendigkeit besonderer Rollen dokumentieren. Mittels der Technik des offenen Codierens (Strauss 1994) wurden die Diskussionsbeiträge daraufhin geprüft, inwiefern nicht-inhaltliche Beiträge mit Hinblick auf ihre Relevanz für Rollen gruppiert werden konnten. Es konnten neun Interaktionsmuster aus der Textanalyse ermittelt werden, die zunächst rudimentär anhand des beobachteten Verhaltens umschrieben werden (siehe Tabelle 1).

Rollen	Beschreibung	Beispiele aus der Empirie
1. Autor (Bereitsteller von Inhalten)	Den anderen seine Ideen/ Antworten mitteilen, wobei es sich in der Regel um kürzere Textfragmente, also Statements handelt.	„Vorschläge/Beitrag/Ideen.“ „Einige Denkanstöße von Person A.“
2. Gast (Lurker)	Neuling oder jemand der kurzweilig Interesse hat und sich orientiert, ohne selbst Beiträge einzustellen.	„Guter Vorschlag, könnten wir in unserer Gruppe auch berücksichtigen.“
3. Moderator (inhaltlicher Lenker)	Das Kommunikationsgeschehen wird kommentiert.	„Wenn ich den Stand der Diskussion zusammenfassen sollte, dann würde das so aussehen.“
3a. Hinweisgeber auf Prozessstand	Macht den derzeitigen Arbeitsschritt transparent und unterstützt den Arbeitsprozess	„Seid Ihr eingeschlafen? Ich warte auf die Zustimmung oder weitere Vorschläge zur Abstimmung.“
3b. Initiator einer Abstimmung zu einem Diskussionspunkt	Entscheidungsinitiator: um verteiltes Wissen auf einen gemeinsamen Nenner zu heben.	„Ist das unsere gemeinsame Sicht der Dinge?“
4. Strukturgeber bzgl. der Inhalte (<i>nicht Teamstruktur</i>)	Moderator struktureller Art.	„Bitte fügt doch Annotationen oben ein.“
5. Techniker	Jemand, der bei Fragen zur Funktionsweise des technischen Systems weiterhilft.	[Person B weiß nicht, wo die Items gespeichert sind, der Techniker hilft] „Die werden sortiert.“
6. Unterstützer	Coach/Supervisor, der den Akteuren hilft eine Meta-Sicht auf die Dinge zu erhalten.	„Man benötigt einen Metakanal, wo man sich über Verfahrensweisen einigt...“
7. Konfliktmediator (KoM)	Moderation bezüglich Bewältigung von Konflikten, die emotional geladen sind.	[2 Personen <i>streiten</i> sich, KoM greift ein] „Genau, der zweite ist sehr nah am ersten, (...) ich habe den ersten Vorschlag insofern abgeändert, dass er integriert ist.“

Tabelle 1: Rollen im Experiment

Aus den Interaktionsmustern können Rollen wie beispielsweise *Autor (Bereitsteller von Inhalten)* oder *Moderator (inhaltlicher Lenker)* werden. Darüber hinaus entstehen weitere Rollen, die den Lern- bzw. Wissensaustauschprozess begleiten (*Hinweisgeber zum Prozessstand* und *Entscheidungsinitiator*), Rollen, die bei der Beantwortung von technischen Problemstellungen helfen (*Techniker*), weitere Rollen, die unterstützen, Regeln und Strukturen aufzubauen (*Strukturgeber*) und Rollen, welche auf die gemeinsame Situation der Lernenden hinweist (*Unterstützer*) und

Konflikte bewältigen hilft (*Konfliktmediator*)¹. Zu den Interaktionsmustern, die eine Rolle etablieren, gehören aber nicht nur Äußerungen und Aktivitäten, die die Übernahme einer Rolle beanspruchen, sondern auch Äußerungen, die Erwartungen ausdrücken oder die Übernahme einer Rolle billigen. Weiterhin musste geklärt werden, wer wem welche Rolle zuweist (Rollenzuweisungen), wer welche Rolle aktiv oder passiv einnimmt (Rollenübernahme) und darin bestätigt wird. Diese wurde in einem **zweiten Schritt** analysiert. Im Folgenden werden anhand zweier Beispiele Interaktionen nachvollzogen, die eine Rollenentwicklung andeuten.

1. Beispiel (aktive Rolleneinnahme und billigende (passive) Rollenzuweisung)

Person A: „Verfahrenshinweis: Bitte Annotationen direkt an die kommentierte Annotation hängen“
 (...)
 Person A: „Bitte fügt solche Verfahrenskommentare doch nun vorne an.“
 Person B: „OK“
 (...)
 Person A: „Bitte gebt doch etwas mehr Struktur-Information: Überschriften; Namenskürzel etc.!“
 Person B: „Hast ja recht, aber wir üben noch ;-“

In dem links aufgeführten Dialogbeispiel wird deutlich, dass Person A mehrmals daraufhin weist (auffordert), der Diskussion mehr Struktur zu geben. Sie beansprucht also eine moderierende Funktion. Person B stimmt nach einiger Zeit zu und billigt ihr die Rolle des *Strukturgebers* damit zu. Die Erwartungen von Person A werden erfüllt, in dem Person

B das macht, was A gerne hätte. (Mit dem Begriff „wir“ spricht sie sogar aus Sicht der restlichen Gruppe.)

2. Beispiel (passive Rolleneinnahme und aktive Rollenzuweisung)

Person B schlägt der Gruppe vor, einen Ordner anzulegen, aber spezifiziert nicht, wer es konkret umsetzen sollte („Lasst uns einen Ordner anlegen“). Diese Aufforderung ist ein Versuch der Rollenzuweisung an die anderen in der Gruppe. Person C unterstützt diese Idee und betont es nochmals „Lass uns doch einen

Person B: „Ja, es scheint doch, dass wir alle drei daran interessiert sind, über PP zu sprechen. Lasst uns doch dazu einen Ordner anlegen, in dem wir sammeln, was wir zu diesem Thema diskutieren wollen.“
 Person C: „Finde ich auch. Lass uns doch einen daraus machen.“
 Person A: „Ja, mach nen Vorschlag dann ab in die Urheberaushandlung“

(Vorschlag) daraus machen“. Sie beschränkt die mögliche Handlung bereits auf Person B und auf sich selber (und spricht nicht mehr die gesamte Gruppe an). Aber auch sie gibt die Rollenzuweisung weiter. Person A ist gleicher Meinung, aber betont im Gegensatz zu den anderen sehr genau und direkt, wer den Ordner anlegen soll „Mach (du) nen Vorschlag und dann ab...“. Sie schreibt die Rolle Person C zu. Person C nimmt die Rolle *Entscheidungsinitiator* (und damit die Zuweisung durch A, ursprünglich B) jetzt an und führt die Aktivität aus.

Da das Experiment in einem kurzen Zeitraum stattfand, kann man in den Beispielen nicht von etablierten Rollen sprechen. Jedoch ergibt sich ein erster Hinweis darauf, wie sich welche Rollen in Kleingruppen entwickeln. Jedoch weist die beteiligte Gruppe bereits eine etablierte Sozialstruktur auf. In ihr werden auch abwechselnd Rollen wie Moderator, Autor und Techniker von verschiedenen Personen wahrgenommen aufgrund der bereits vorher bestehenden Teamstruktur wird aber auch deutlich, dass sich die bereits bestehenden Rollen reproduzieren. Es werden nicht

¹ Es handelt sich hierbei nicht um Aufgabenzuweisungen, da eine Rolle ein komplexeres Phänomen als eine Aufgabe ist. Sie beinhaltet zwar auch Aufgaben, ist aber in wechselseitiger Abhängigkeit an das soziale System und dessen Erwartungen gebunden. Zudem sind Rollen mit Wertvorstellungen verknüpft. Menschen handeln auf Basis von Erwartungen, werden von Menschen in anderen Positionen beeinflusst und unterliegen Sanktionsmöglichkeiten.

aber auch deutlich, dass sich die bereits bestehenden Rollen reproduzieren. Es werden nicht gänzlich neue Strukturen aufgebaut, auch wenn sich ihre Veränderung im System erkennen lässt. Da in dem beschriebenen Experiment vorab keine Rollenzuweisungen vorgenommen wurden, musste dies in der Interaktion nachgeholt werden. Dabei deuten sich auch neue Rollen an, wie etwa Strukturgeber oder Konfliktmediator.

Die empirische Analyse der sozialen Rollen gibt konkrete Hinweise darauf, welche Rollen sich in webbasierten Lernumgebungen innerhalb eines bestimmten Aushandlungsprozesses, andeuten und welche unterstützt werden sollten, um den Wissensaustausch zu koordinieren und in dem Sinne zu optimieren.

Empirie - Kolumbus-Experiment	Literatur - Lehr-Lernprozesse	Literatur - Wissensmanagement (WM)
Autor	Lehrer / Aufgabensteller	Fragensteller
Gast	Student	Helfer
Inhaltlicher Lenker (Moderator)	Moderator	Experte
Hinweisgeber zum Prozessstand	Tutor	Redakteur
Entscheidungsinitiator	Experte	Chief Knowledge Officer
Strukturgeber	Reviewer / Kommentator	Leiter WM
Techniker	Vorschlag-Unterbreiter, Initiator	Process Owner
Unterstützer	Mentor	Content Stewart
Konfliktmediator	Ko-Autor	

Tabelle 2: Rollen in vorliegender Empirie und in der Literatur

Tabelle 2 stellt die gefundenen Hinweise auf Rollen in den Kontext von solchen Rollen, die in der Literatur zur Organisation von Lehr-Lernsystemen und beim Wissensmanagement genannt werden (die Zeilen-Angaben sind in dieser Aufzählung inhaltlich **nicht** verknüpft). Bemerkenswert ist, dass in dem beschriebenen Experiment keine Rollen vorgegeben waren, wie sie in den zwei rechten Spalten aufgelistet sind (wenn man davon absieht, dass die Experimentatorin eine Aufgabe gestellt und dargestellt hat, ohne jedoch an der weiteren Interaktion selbst teilzunehmen). Hieran zeigt sich, dass es nicht ausreicht, Rollen zu unterstützen, welche die Literatur bereits vorgibt. Viel wichtiger ist es, die Rollenmechanismen zu unterstützen, wie es Abschnitt 3 aufzeigt.

3 Communities und Rollen

Gemeinschaften (englisch: Communities) und Gruppen sind in der Soziologie grundlegende Forschungsgegenstände. Die Analysen und Studien zu Communities haben zum einen den Vorteil, dass die Entwicklung und die Übernahme von Rollen hier an einem überschaubaren sozialen Gebilde nachvollzogen werden können und dass zum anderen auch Aussagen für den Fall online-vermittelter Interaktionen vorliegen. Tönnies beschäftigte sich bereits 1887 mit Gemeinschaften. Neuerdings werden aber nicht nur *real-weltliche* Communities, sondern vermehrt *virtuelle* oder Online Communities analysiert, wie z.B. Diskussionsforen und Mailinglisten, Slashdot.org oder auch ebay. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Kommunikationsprozesse mittels IuK-Technik (z.B. Internettechnologie) unterstützt werden². Waren es anfänglich soziologische Arbei-

² Kleingruppenforschung grenzt sich von der Erforschung von Gemeinschaften insbesondere durch zwei Merkmale ab: Kleingruppen bestehen in der Regel aus einer festen Größe und ihre Mitglieder haben die Möglichkeit direkter Kommunikation. Gemeinschaften dagegen unterliegen flexiblen Zu- bzw. Abgängen von beteiligten Personen und können mitunter tausend Mitglieder zählen. Der Aspekt der informellen lose gekoppelten sozialen Beziehungen sollte dementsprechend mehr beachtet werden. In diesem Beitrag steht die Größe der Gemeinschaft nicht im Vordergrund, sondern das Prinzip die Rollenentwicklung jeweils angemessen zu unterstützen.

ten, die Gemeinschaften untersuchen, findet man in der Literatur nun auch wirtschaftswissenschaftliche Beiträge und Beiträge aus der Informatik. Bei letzteren steht das Interesse im Vordergrund, technische Systeme angemessen zu gestalten. Soziologische Ansätze werden dabei nur ausschnittsweise berücksichtigt. Daher werden wir diese näher betrachten und mögliche Erkenntnisgewinne auf designtechnische Anforderungen für CSCL- und Wissensmanagementsysteme ableiten. Aus soziologischer Sicht ergeben sich drei analytische Betrachtungsebenen auf eine Community: die struktur-, handlungs- und systemtheoretische Perspektive (Müller 2002). Folgt man diesen, dann sind drei Ebenen für die Definition von Communities unabdingbar:

1. Soziale Beziehungen und Netzwerke in Communities sind informeller Natur (strukturtheoretischer Aspekt), die sich von einer Gruppe insofern abgrenzen, dass ihre Akteure informell d.h. lose gekoppelt sind, und nicht formell z.B. per Arbeitsvertrag der Organisation verpflichtet sind.
2. Zudem entwickeln sich soziale Gemeinschaften durch gemeinsame Tätigkeiten und Werte und bilden dabei spezifische *Rollen* heraus (handlungstheoretischer Aspekt). Im Zentrum einer Community steht der Austausch von Ideen und die gegenseitige Unterstützung (vgl. Henschel 2001). Ein gemeinsames Gruppenziel wie z.B. bei einem Projektteam, wird im Regelfall nicht verfolgt.
3. Und es entwickelt sich eine soziale Identität, die zu einer Abgrenzung des sozialen Systems zur Umwelt führt (systemtheoretischer Aspekt).

Hinterfragt man wie Wissensaustausch und gemeinsames Handeln in Online Communities möglich ist, wird notwendigerweise nach Verhaltenserwartungen und somit nach Rollen gefragt. Rollen sind auch in informellen sozialen Beziehungen ein notwendiges Element, um gemeinsam handeln und lernen zu können. Die Bildung von Gemeinschaften mit gleicher Lernpraxis und/oder gleichen Interessen und Wertvorstellungen können mittels sozialer Rollen positiv unterstützt bzw. beeinflusst werden (koordinationsunterstützende Funktion).

Der *Rollenbegriff* hat eine lange Tradition und findet sich in seinen Anfängen in den Arbeiten von Mead (1934) als Vertreter des interaktionistischen (interpretativen) Rollenkonzeptes wieder (weitere z.B. Goffman 1974, Krappmann 1973). Mead geht von der Annahme aus, dass sich Gesellschaft aus Interaktionen konstituiert und dass erst durch diese Interaktionen Rollenstrukturen aufgebaut werden. Vertreter der funktionalistischen Perspektive (z.B. Linton 1936, Parsons 1951; Dahrendorf 1958) verbindet die Idee, dass Rollen aufgrund von normativen Erwartungen definiert werden (Bündel von Rollennormen). Beide Ansätze versuchen die Verbindung von Individuum und Gesellschaft bzw. Person und System zu erklären. Jedoch gehen die *Funktionalisten* davon aus, dass es objektive Strukturen gebe, die das Handeln determinieren. Die *Interaktionisten* dagegen betonen die Rollenselbstgestaltung des Akteurs. Dies führte in den 60er Jahren zu einer grundlegenden Kontroverse. Mittlerweile ist die „Rolle“ als Grundbegriff der Soziologie etabliert. Eine ausführliche Darstellung und kritische Würdigung der Rollenansätze findet sich an anderer Stelle (z.B. Miebach 1991).

Die Informatik verwendet einen von der Soziologie abweichenden Rollenbegriff. In Bezug auf die Rechteverwaltungskonzepte in technischen Systemen, legt die Informatik mit der Rolle fest, welche Berechtigungen authentifizierte Nutzer haben (Sandhu 1996).

Dieser Beitrag versteht den Begriff der sozialen Rolle vereinfacht als die Summe aller Verhaltenserwartungen eines sozialen Systems an den Rolleninhaber. Dieser befindet sich dabei in einer bestimmten Position, die mit Aufgaben und Funktionen verknüpft ist. Das bedeutet im Detail, dass eine Rolle die folgenden vier Bestimmungsmomente hat:

Position: Einer Rolle liegt eine Position zugrunde und eine damit verknüpfte Funktion bzw. Aufgaben. Der Positionsbegriff verweist ursprünglich auf die soziale Schicht in der Gesellschaft oder

auf die Hierarchie-Ebene in einem Unternehmen (z.B. Organigramm). Die Position gibt den sozialen Ort an, d.h. das Verhältnis und Beziehung zu anderen Positionen, wodurch die Struktur des sozialen Systems widerspiegelt wird (statischer Strukturaspekt, vgl. Ullrich & Claessens 1981).

Funktionen/Aufgaben: Mit der Position sind bestimmte Funktionen bzw. Aufgaben verbunden, meist in Form von externalisierten und dokumentierten Erwartungen, Rechten und Pflichten, die das soziale System an den Rolleninhaber richtet (z.B. Tätigkeitsbeschreibungen).

Erwartungen: Der Rollenbegriff umfasst mehr als nur die formale Jobbeschreibung. An eine Rolle werden auch nicht-externalisierte Erwartungen gerichtet. Sie beinhaltet informelle Vorstellungen, Übereinkünfte und Abmachungen (Harrison 1977). Handelt ein Rolleninhaber erwartungskonform, spricht man von *Rollenübernahme* (role taking, Mead 1934). Dabei ist zu beachten, dass es sich um solche Erwartungen handelt, die normativ (potentiell durchsetzbar) sind, d.h. bei denen das soziale System die Möglichkeit hat, den Rolleninhaber bei Nicht-Einhaltung zu sanktionieren. Es ist sinnvoll, die Erwartungen des sozialen Systems nach Klasse (Rolle) und Instanz (Rolle, die von einem Akteur eingenommen wird) zu unterscheiden. Die Existenz einer Rolle Moderator kann bspw. auf der Ebene der Klasse sehr wohl akzeptiert sein, aber trotzdem sollen bestimmte Akteure (z.B. Schüler, Neulinge) diese Rolle nicht einnehmen dürfen.

Interaktion: Der Akteur hat die Möglichkeit, in einem bestimmten Verhaltenskorridor, auf die Rolle einzuwirken, sie aktiv auszufüllen (zu gestalten) in Interdependenz zu den Akteuren im sozialen System. Role making (Goffman 1973) bezieht sich auf zwei oder mehrere Akteure, die die Erwartungen einer Rolle aushandeln. Die Rolle bezieht sich demnach auf die Interaktion des Rolleninhabers, der die Rollenfunktion in konkretes Verhalten umsetzt (Handlungsaspekt). Daher wird jeder Akteur die gleiche Rolle (ein wenig) anders ausfüllen (Sievers 1991).

Bei der Etablierung, der Zuweisung und der Übernahme von Rollen sind bestimmte Interaktionsmuster relevant, die auch bei CSCL- und Wissensmanagementsystemen unterstützt werden sollten (s. Abschnitt 4). Folgende Differenzierungen (Rollenmechanismen) bieten sich an:

Rollenzuweisung: In den Beispieldialogen (siehe Abschnitt 2) wurde von Rollenzuweisung gesprochen, d.h., dass ein Akteur an einen anderen Akteur Erwartungen stellt. Diese Erwartungen können entweder direkt expliziert werden oder kommen indirekt zum Ausdruck, indem etwa bestimmte Verhaltensmuster positiv oder negativ sanktioniert werden. Rollenzuweisungen können den Interaktionsverlauf kanalisieren und vereinfachen, aber auch einengen. Mit der Zuweisung von Rollen ist auch eine Zuordnung von Rechten und Pflichten verbunden.

Rollenübernahme: Wenn jemand wahrnimmt, dass versucht wird, ihm eine Rolle zuzuweisen, besteht eine Entscheidungsmöglichkeit, die Rolle anzunehmen oder nicht³. Er kann sich auch kritisch mit den Erwartungen auseinandersetzen, auch dann, wenn er sich bereits in der Rolle befindet. Die sog. *Rollendistanz* (Goffman 1973) meint „eine kritische Distanz zur eigenen Rolle, d.h. eine souveräne, anzweifelnde, prüfende Haltung gegenüber den Erwartungen, die diese Rolle bestimmen ohne dass es zu einer grundsätzlichen Ablehnung der Rolle, zum abweichenden Verhalten gegenüber der Rolle, kommen muss“ (Ullrich & Claessens 1981).

Role Making: Durch die Rollendistanz kann mit der Rollenübernahme eine Anpassung der Rolle selbst verbunden sein, das bedeutet ein Abweichen gegenüber den ursprünglich an die Rolle geknüpften Erwartungen (Goffman 1974).

³ Es muss bedacht werden, dass nicht alle Rollen frei entscheidbar sind: so sind biologisch bedingte Rollen (z.B. Vater) askriptiv, d.h. *unveränderliche* zugeschriebene Rollen. Berufsrollen dagegen sind relativ *frei* wählbar.

Billigung einer Rollenübernahme: Personen können für sich bestimmte Rollen in Anspruch nehmen, ohne dass sie damit unmittelbar auf Erwartungen reagieren, die an sie gerichtet werden. Jemand kann eine Rolle beanspruchen, die es bereits gibt (etwa Experte/Berater im Wissensmanagement) oder er kann eine neue Rolle einführen (z. B. Qualitätskontrolleur beim Wissensmanagement). Wenn diejenigen, die normalerweise Rollen zuweisen, das Inanspruchnehmen einer Rolle tolerieren oder unterstützen, dann sprechen wir von der Billigung einer Rolle oder von einer passiven Zuweisung. So können auch neue Rollen entstehen.

Rollendefinition: Falls bestimmte Handlungserwartungen häufiger an andere gerichtet und auch akzeptiert werden, so kann durch diese Wiederholung auch eine neue Rolle entstehen. Dieser Prozess der Rollendefinition wird insbesondere dann unterstützt, wenn die Prozesse der Zuweisung und Übernahme reflektiert und artikuliert werden. Die Rollendefinitionen können unter Umständen ein Teil der Selbstbeschreibung einer Community werden, wenn zum Beispiel explizit festgelegt wird, dass ein Diskussionsforum einen Moderator haben soll.

Rollenwechsel: Ein Akteur kann mehrere Rollen innehaben. Bspw. kann ein Lehrer in einem CSCL-System derjenige sein, der eine Aufgabe stellt und auch deren Schwierigkeitsgrad erhöht. Er kann aber auch jemand sein, der zur Wissenssammlung beiträgt und dadurch die Bearbeitung der Aufgabe leichter macht. Der Lehrer hat also zwei untergeordnete Rollen: Aufgabensteller, Wissenslieferant. Hier ist es wichtig, eine Art nachvollziehbaren Rollenwechsel vorzunehmen, „einen anderen Hut aufzusetzen“. Ein Rollenwechsel kann auch ein Positionswechsel sein, möglicherweise in ein anderes soziales System, der einen Funktions- und Aufgabenwechsel mit sich bringt. Der Rolleninhaber legt die Rolle für eine bestimmte Zeit ab und wechselt in eine andere.

Inter-Rollenkonflikt: Hierbei geht es um einen Konflikt zwischen den Rollen, die eine Person inne hat (Merton 1973). Je nach Rolle kann eine Aufgabe im CSCL-System erleichtert oder aufwendiger werden. Für die Beteiligten ist es wichtig, die potentielle Inter-Rollenkonflikte zu verstehen.

Die Untersuchung und das Bewusstmachen, in welchen Rollen sich die Akteure befinden bzw. welche Rollen sie innerhalb einer Community einnehmen, kann Nutzer in der Erfüllung von Erwartungen und damit der Realisierung wiederkehrender Aufgaben unterstützen. Daraus lassen sich Möglichkeiten der technischen Unterstützung ableiten.

4 Ansätze technischer Unterstützung

Im Folgenden diskutieren wir Hinweise (s. Tabelle 3), wie die flexible Entwicklung von Rollen und das Verhalten in ausgewählten Rollen technisch unterstützt werden kann. Diese technische Unterstützung kann Prozesse in Communities erleichtern, aber auch Probleme implizieren. Das Phänomen der Rolle war bislang im Wesentlichen eine analytische Kategorie der Soziologie. Durch vorprogrammierte Funktionen werden demgegenüber Rollen und ihre Handlungsoptionen sowie -restriktionen in der realen Welt verdinglicht und erhalten in einem höheren Maße faktische Kraft, als dies bei einer bloß analytischen Betrachtung der Fall ist. Ähnliche Probleme zeigten sich zum Beispiel, als Winograd und Flores (1988) die Sprechakttheorie als Grundlage des Systems *Coordinator* wählten und von den Nutzern erwarteten, dass sie ihre computervermittelte Interaktionen entsprechend klassifizierten. Da man jedoch in der allgemeinen Kommunikationserfahrung in der Regel Sprechakte nicht klassifiziert, wurde dieses System nicht den ursprünglichen Intentionen entsprechend angenommen (z.B. Robinson 1991). Im Unterschied dazu lässt sich jedoch für das Phänomen der Rollen beobachten, dass Fragen nach der Rolle, die jemand inne hat,

oder Zuweisungen von Rollen und Beschreibungen von rollenspezifischen Erwartungen im Alltag durchaus üblich sind. Allerdings besteht hier in der Regel ein hohes Maß an Flexibilität, das durch Formen der technischen Unterstützung nicht außer Kraft gesetzt werden darf.

Mechanismus	Ebene der Klasse	Ebene der Instanz
Rollenzuweisung	<ul style="list-style-type: none"> Die definierten, und damit verfügbaren, Rollen können per drag+drop zugewiesen werden. Die Zuweisung wird als Vorschlag signalisiert, auf den man reagieren soll. 	<ul style="list-style-type: none"> Es wird angezeigt, welche konkreten Nutzer für welche Rolle in Betracht kommen. Der Versuch einer Rollenzuweisung wird an den Betroffenen signalisiert
Rollenübernahme	<ul style="list-style-type: none"> Vorbedingungen können festgelegt werden (z.B. ob die Rolle von mehreren oder nur einer Person übernommen werden kann, ob der Rolleninhaber noch andere Rollen haben darf). Beiträge, die man in dieser Rolle macht, werden automatisch gekennzeichnet (wählbar vs. vordefiniert). Verfügbare Rollen werden ständig angezeigt. Rollenübernahme per drag+drop (<i>Hut aufsetzen</i>). Alle werden von einer Rollenübernahme informiert (ebenso von der Abgabe). 	<ul style="list-style-type: none"> Der einzelne Betroffene muss zustimmen können. Die Vorbedingungen werden automatisch auf eine Person hin überprüft. Die Menge verfügbarer Funktionen oder Optionen wird auf den persönlichen Rolleninhaber angepasst (in Abhängigkeit von anderen Rollen). Die nicht verfügbaren Rollen sind gekennzeichnet. Der Versuch einer konkreten Rollenübernahme wird den anderen angekündigt.
Role making	<ul style="list-style-type: none"> Jemand, der eine Rolle übernimmt oder jemand, der eine Rolle zuweist kann die Parameter oder Beispiele, die eine Rolle beschreiben, verändern. 	<ul style="list-style-type: none"> Der Rolleninhaber kann unter Optionen wählen, welchen Effekt die Rollenübernahme hat (z.B. besondere Kennzeichnung von Beiträgen). Für eine spezielle Zuweisung werden die Bedingungen und Anforderungen der Rolle geändert.
Billigung einer Rollenübernahme	<ul style="list-style-type: none"> Es wird ein Zustimmungsmechanismus bereitgestellt. Pro Rollenklasse werden die Abstimmungsmodi (Veto oder nicht etc.; anonyme Abstimmung etc.) festgelegt. Spezifizierung einschränkender Bedingungen. Bedingungen des Ablegens einer Rolle werden festgelegt (z.B. zeitlicher Art). 	<ul style="list-style-type: none"> Es wird ein Abstimmungsprozess initiiert. Pro Person können Bedingungen angegeben werden. Die Abstimmung wird ausgewertet.
Rollendefinition	<ul style="list-style-type: none"> Es werden wiederholende Interaktionsmuster erkennbar gemacht (z.B. Aufzeichnen/ Mapping) Parameterliste, mit denen man Rollen beschreiben kann. (Freie Kommentare können angefügt werden.) Dialogbeispiele, die das gewünschte Verhalten der Rolle zeigen, können gesammelt werden. 	
Rollenwechsel	<ul style="list-style-type: none"> Bedingungen für Rollenwechsel werden transparent gemacht. Festlegen, welche Rollenwechsel vorab angekündigt werden müssen. 	<ul style="list-style-type: none"> Rollenwechsel werden transparent gemacht. Rollenwechsel werden vorab angekündigt.
Inter-Rollenkonflikte	<ul style="list-style-type: none"> Die Beziehungen zwischen Rollen werden dargestellt und grafisch transparent gemacht 	<ul style="list-style-type: none"> Es wird gezeigt, welche Rollen die Beteiligten aktuell inne haben (können) Konflikte werden transparent gemacht – etwa vor der Durchführung einer Abstimmung

Tabelle 3: Technische Unterstützung der Rollen-Mechanismen (Interaktionen)

Tabelle 3 orientiert sich an Aktivitäten und Konstellationen, die im Zuge der Rollenübernahme und -zuweisung in Communities auftreten und sich entwickeln können. Die in Abschnitt 3 beschriebenen Interaktionsmuster (Rollenübernahme bis Inter-Rollenkonflikt) werden hier metaphorisch als Rollenmechanismen angesprochen, für die eine technische Unterstützung sinnvoll sein kann. Dabei wird auf die Unterscheidung zwischen *Klasse* und *Instanz* zurückgegriffen, um zu verdeutlichen, dass sich die Unterstützung sowohl auf eine Rolle im allgemeinen beziehen kann, als auch auf konkrete Situationen, in denen es bspw. um eine Rollenübernahme durch eine konkrete Person geht. Mit der Tabelle 3 werden Beispiele vorgeschlagen, sie ist nicht als abschließende Aufzählung gemeint. Die Beschreibung der Rollenmechanismen, gibt noch keine Hinweise,

welche Handlungsoptionen dann „innerhalb“ einer Rolle entsprechend der Definition und dem „Role Making“ technisch zu unterstützen sind. Dies hängt jeweils vom Fall einer spezifischen Rolle und ihrem Kontext ab. Wählt man etwa die Rolle eines Moderators im Wissensmanagement, dann ist zum Beispiel folgende Funktionalität sinnvoll:

- Zuteilung besonderer Zugriffsrechte und Sichten (hier ergibt sich eine Überschneidung mit den üblichen Rollenkonzepten in Softwaresystemen)
- Erzeugung geeigneter Informationszusammenstellungen (z.B. aller unbeantworteten Fragen)
- Erkennbarkeit des Rollenwechsels und des Unterschieds zwischen moderierenden Beiträgen und inhaltlichen Statements; besondere Verwaltung der moderierenden Beiträge (Beispiel: Durch expliziten Rollenwechsel in einer Statusanzeige setzt ein Benutzer den „Moderatorenhut“ ab und fortan sind alle Beiträge nicht mehr als Moderationsbeiträge, sondern als normale inhaltliche Beiträge gekennzeichnet.)
- Möglichkeiten der Kommunikationssteuerung (z.B. Worterteilung, Abruf von Beiträgen etc.)

Mit Hinblick auf die methodische Nachprüfbarkeit der Angemessenheit der vorgeschlagenen Rollenmechanismen ist festzustellen, dass es nicht sinnvoll ist, ein einzelnes System zu entwickeln und zu testen, dass alle Vorschläge umsetzt – es käme dann eher zu einem Overload an Funktionen. Zudem muss berücksichtigt werden, dass die angemessene Rollenunterstützung je nach Community variiert. Vielmehr soll unsere Analyse dazu beizutragen, dass in verschiedenen CSCL- und Wissensmanagementsystemen Teile der vorgeschlagenen Funktionalität integriert und im konkreten Aufgabenkontext erprobt werden soll. Die in Abschnitt 2 geschilderten empirischen Erfahrungen legen zumindest plausible Szenarien nahe, in denen die genannten Mechanismen – wenn auch nicht mit allen aufgezählten Details – in ihrer Gesamtheit sinnvoll zusammenspielen können. So kann man gedanklich nachvollziehen, dass etwa ein Diskussionsforum anhand des Verhaltens ihrer Akteure erkennt, dass es sinnvoll ist, die Rollen des Redakteurs und des Moderators festzulegen und zu trennen. Es ist auch plausibel, dass es nach einer solchen Rollenfestlegung sinnvoll ist, die Bedingungen für Rollenzuweisung, -übernahme und -wechsel zu klären und nach Möglichkeit ihre Einhaltung technisch zu unterstützen. Darüber hinaus ist es dann auch nahe liegend, dass die Abgrenzung zwischen beiden Rollen irgendwie im System festgehalten wird und die zugrunde gelegten Inhalte der Rollen sich auch weiterentwickeln können müssen.

Der hier vorgeschlagene Ansatz kann so charakterisiert werden, dass er sich nicht vorrangig an dem informatischen Rollenbegriff und der damit verfolgten flexiblen Verwaltung der Rechtevergabe orientiert. Vielmehr wird von einer soziologischen Rollentheorie ausgegangen, um aus diesem Blickwinkel das Phänomen der Communities im Kontext von CSCL und Wissensmanagement zu beleuchten. Aus dieser Perspektive lassen sich dann neue Optionen für die Gestaltung von Softwaresystemen erkennen, die über die bisher bekannten Funktionen zur Nutzung des Rollenkonzeptes hinausgehen, wie es am Beispiel der Rollenmechanismen deutlich werden kann.

5 Literatur

- Berge, Z. L.; Collins, M. P. (2000): Perceptions of E-Moderators about their roles and functions in moderating electronic mailing lists. In: Distance Education: An International Journal, Vol. 21, No. 1. S. 81-100
- Brown, J.S.; Grey, E.S. (1995): The people are the company. In: Fast Company, 1, S. 78-82
- Dahrendorf, R. (1958): Homo Sociologicus. (1. Aufl.) Opladen: Westdeutscher Verlag
- Giddens, A. (1984): Die Konstitution der Gesellschaft. Frankfurt a. M.: Campus, 3. Aufl. 1997

- Goffman, E. (1974): Rollenkonzepte und Rollendistanz. In: Mühlfeld, C. (Hrsg.) (1974): *Soziologische Theorie*. Hamburg: Hoffmann und Campe Verlag, S. 265-281
- Goffman, E. (1973) *Wir alle spielen Theater*. München: Piper
- Harasim, L. (1993). Collaborating in Cyberspace: Using Computer Conferences as a Group Learning Environment. *Interactive Learning Environment*, 3 (2), S. 119-130.
- Harrison, R. (1977): Rollenverhandeln: Ein harter Ansatz zur Team-Entwicklung. In: Sievers, Burckard (Hrsg.): *Organisationsentwicklung als Problem*. 1. Aufl. Stuttgart, S. 116-133
- Hedestig, U.; Kaptelinin, V. (2003): Facilitator's invisible expertise and supra-situational activities in a telelearning environment. In: *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*. Online.
- Henri, F. (1995). Distance Learning and Computer-Mediated Communication: Interactive, Quasi-Interactive or Monologue. In: O'Malley, Claire (1995): *Computer Supported Collaborative Learning*. Berlin et al.: Springer. S. 146-161.
- Henschel, A. (2001). *Communities of Practice. Plattform für organisat. Lernen und Wissenstransfer*. Wiesbaden: Gabler
- Herrmann, Th.; Mambrey, P.; Shire, K. (2003): *Wissensgenese, Wissensteilung und Wissensorganisation in der Arbeitspraxis*. Opladen: Westdeutscher Verlag. Im Druck
- Kienle, A. (2003): *Integration von Wissensmanagement und kollaborativem Lernen durch technisch unterstützte Kommunikationsprozesse*. Köln: Eul Verlag.
- Kienle, A.; Herrmann, Th. (2002): *Integration von Kommunikation und Kooperation anhand von Lernmaterial - ein Leitbild für die Funktionalität kollaborativer Lernumgebungen*. In: Herzeg; Prinz; Oberquelle (Hrsg.): *Mensch & Computer 2002. Vom interaktiven Werkzeug zu kooperativen Arbeits- und Lernwelten*. Stuttgart: Teubner. S. 45-54.
- Krappmann, L. (1973): *Soziologische Dimensionen der Identität*, Stuttgart: Klett-Verlag
- Lave, J.; Wenger, E. (1991): *Situated learning. Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: University Press.
- Lesser, E.; Prusak, L. (1999): *Communities of Practice, Social Capital and Organizational Knowledge* In: *Information Systems Review* 1, No. 1, 3-9
- Linton, R. (1936): *The Study of Man*. New York: Appleton-Century-Crofts
- Luhmann, N. (1987). *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie* (1. Aufl.). Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Matthes, F. (2002): *Softwarearchitekturen für CSCL-Lösungen*. In: *Proceedings des Workshops CSCL und kooperatives E-Learning der GI-Jahrestagung 2002*. Online.
- Mead, G. H. (1934): *Mind, Self and Society*. London: University of Chicago Press, 1967
- Merton, R. K. (1973): Der Rollen-Set. Probleme der soziologischen Theorie. In: Hartmann, H. (Hrsg.): *Moderne amerikanische Soziologie*, Stuttgart: Enke, S. 316-333
- Miebach, B. (1991): *Soziologische Handlungstheorie*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Müller, C. (2002): *Online Communities im Internet*. In: *Sozialwissenschaften und Berufspraxis*. 25 Jg. Heft 4, S. 353-364
- Parsons, T. (1951): *Zur Theorie sozialer Systeme*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1976
- Robinson, M. (1991): *Double-Level Languages and Co-Operative Working*. In: *AI & Society* 5(1): S. 34-60
- Sandhu R.; Coyne, E.; H. Feinstein, H.; C. Youman, C. (1996): *Role-based access control models*. In: *IEEE Computer*, Vol. 29, pp. 38-47
- Sievers, B.; Auer-Hunzinger, V. (1991): *Organisatorische Rollenanalyse und -beratung: Ein Beitrag zur Aktionsforschung*. In: *Gruppendynamik*, 22. Jahrg., Heft 1, S. 33-46
- Strauss, A. (1994): *Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen soziologischen Forschung*. München: Wilhelm Fink Verlag
- Tönnies, F. (1887): *Gemeinschaft und Gesellschaft*. Berlin: Curtius, 3. Aufl. 1935
- Ullrich, O; Claessens, D. (1981): *Soziale Rolle. Der Rollenbegriff und seine empirischen Anwendungen*. Fernuni Hagen
- Wenger, E. (1998): *Communities of Practice. Learning as a social system*. In: *Systems Thinker*, 6/1998, Vol. 9, Iss. 5
- Winograd, T. (1988): *A Language/Action Perspective on the Design of Cooperative Work*. In: Greif, I. (1988): *Computer-Supported Cooperative Work: A Book of Readings*. San Mateo, California: Morgan K. Publishers. pp. 623-653
- Wessner, M.; Pfister, H. & Miao, Y. (1999): *Umgebungen für computerunterstütztes kooperatives Lernen in der Schule*. In: Schwil, A. (Hrsg.): *Informatik und Schule. Fachspezifische didaktische Konzepte*. Berlin u.a.: Springer