

*Exzerpt des Aufsatzes: Enabling knowledge creation in far-flung teams: best practice for IT support and knowledge sharing, by Arvind Malhotra and Ann Majchrzak, in: Journal of Knowledge Management, VOL8 NO 4 2004, pp.75-88.*

Thema: wie Unternehmen in hoch-kompetitiven Märkten ihre global verstreuten (Wissens)Ressourcen bündeln.

Das Mittel: Far-flung teams (FFT)= multi-unit/organizational/funktional; interdependent,; elektronisch mit minimalem F2F-Kontakt.

**Was wurde erforscht:**

Kommunikations-Normen

Knowledge-Sharing-Normen sind beobachtet worden (best practice)

**Der zugehörige IT-Support in den Bereichen:**

- task coordination
- external connectivity (White pages, group forming, RSS-feeds)
- distributed cognition
- interactivity um synchrone Formen ergänzen

**Relevantes Fazit:** um unter solchen extremen Rahmenbedingungen erfolgreich (innovativ, neues Wissen schaffen) zu sein benötigt es eine Balance zwischen

- inhaltlichen Verantwortungsbereichen (Sachkompetenz)
- Teamzusammensetzung
- IT-Support

**Theorie:**

Problemzonen (das muss in ein eigenes Textfenster - neben Information quasi als caveat):

ungleich verteiltes Wissen

private Kommunikation, die andere TeilnehmerInnen uninformiert hinterlässt

Verlust des Kontextes (Kontextwissens) von Aufgaben

Wissensteilung macht Entscheidungsprozesse zu explizit und kontrollierbar

Mangel an Vertrauen

Unterschätzter Koordinierungsaufwand

Gemeinsames Verständnis (Verhalten, Standards, Regeln) über die Aufgabe, das Ziel, Prozesse.

Andererseits kann dieser Mangel an gemeinsamer Identität und gemeinsamen Verständnisses auch das Ergebnis unzureichenden Kommunikations- und Informationsaustausches sein. Wiewohl Vertrauen eine wichtige

Rahmenbedingung für einen guten Kommunikations- und Informationsaustausch

ist und im Gegenzug die Gemeinsamkeiten ermöglicht. Dieser Bereich des

Vertrauen muss am Beginn eines Teambuilding-Prozesse ganz besonders beachtet werden (77)

Welchen IT-Support benötigen nun diese Teams, mit Sole und Applegate (2000) Technologie, die folgendes erlaubt.

- gleiche Zeit, unterschiedlicher Ort
  - unterschiedliche Zeit, unterschiedlicher Ort,
- wobei mit letzteren auch shared oder collaborative workspaces bezeichnet werden

Malhotra und Majchrzak setzen ihr Studieninteresse von den Studien ab, die mehrheitlich die sozialen Prozesse untersucht habe und legen den Fokus auf Kommunikationsnormen, den Einsatz von Informationstechnologie und Knowledge-Sharing Praktiken. Es geht ihnen darum best practices zu eruieren, die es ermöglichen die Barrieren, die der Schaffung neuen kollektiven Wissens auf der Basis von individuell gehaltenem Wissen hinderlich sind, zu überwinden. Als Paradox befinden sie die Tatsache, dass in heterogenen und virtuellen Teams, deren Auftrag Innovation ist, gerade diese Multiperspektivität ein fruchtbare Boden ist wie andererseits eine große Herausforderung. (77)

### Findings:

Kommunikationsnormen erfolgreicher far-flung Teams, zwecks:

- Konfliktmanagement
- Erhöhung des gemeinsamen Verständnisses: Ziele, Anforderungen, gegenseitige Abhängigkeiten, Rollen, Verantwortlichkeiten, Informations-, Kommunikationsfluss, Fortschritt und Verfügbarkeit, Expertise jedes Mitglieds, Standards für virtuelle Meetings
- Vertrauensbildung

Zudem wurde folgende Praktiken entwickelt:

Standards bzgl. Kommunikationsfrequenz

Externe Kommunikation im Falle divergierender Meinungen

Explizite Kommunikationsnormen sind ein zentraler Baustein für die effiziente Nutzung von IT

Übersicht über die Anforderung/Praktik

Issues	Best practices
Reducing conflicts through: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frequent communication within team</li> <li>■ Decentralized communication</li> <li>■ External communication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Synchronize conversations at least once a week among all team members (if team is small) or among liaisons if large</li> <li>■ Establish norms in which all members informed of progress of each member</li> <li>■ Identify critical knowledge resources (who knows who) that team members have access to. Establish a communication plan identifying contingencies in which these resources will be approached</li> </ul>
Creating common understanding about: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ goals and objectives</li> <li>■ task requirements and interdependencies</li> <li>■ roles and responsibilities</li> <li>■ communication and information flow</li> <li>■ progress and availability of members</li> <li>■ expertise of each member</li> <li>■ how meetings will be run</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Explicitly communicate each others' areas of shared understanding</li> <li>■ Educate members about pitfalls of failing to share situational information and making assumptions about remote partners, instead of seeking out information</li> <li>■ Ensure all members have the same access to information (no e-mail/teleconference one-to-one communication)</li> <li>■ Analyze breakdowns as a team</li> <li>■ Use explanations without local jargon</li> <li>■ Explicitly communicate individuals' and overall teams' progress</li> <li>■ At onset establish norms about meeting agendas, minutes, attendance, technology to be used, scheduling, and preparation</li> </ul>
Building trust between team members	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Establish norms for constructively commenting on other members' inputs</li> <li>■ Ensure proactive information exchange and encourage participation by all members of the team</li> <li>■ Ensure explicit verbalization of commitment, excitement and optimism</li> <li>■ Encourage active listening for ideas by all members</li> </ul>

## Übersicht über den IT-Support für

### Task coordination (Koordination)

heisst die Beteiligten über den Fortschritt der Tasks informiert zu halten. Jeder weiss, wie der Stand der Dinge ist und wer was macht. (Sharing of "in-the-loop" information vs. Nicht-Sichtbarkeit)

### Externe Konnektivität

externes Netzwerk bei sachlichen Schwierigkeiten bes. bei homogenen Teams bedarf es oft der alternativen Perspektiven von aussen. White pages.

### Verteiltes Verständnis und Wissensbildung (distributed cognition)

Dabei geht es um die Unterstützung von Prozessen, die die Meinungsbildung, die Interpretation, die Diskussion und die Ownership von Positionen möglich machen. D.h. synchrone und asynchrone Austauschmöglichkeiten.

### Interaktivität

Die Effizienz der Teams steigt mit der Interaktivität und Iterativität der Prozesse. IT: whiteboards, audio, video-konferenzen, applications-sharing

Die folgende Tabelle zeigt welcher IT-Support und welchen Umständen nötig ist.

**Table II** Far-flung teams and IT support required for knowledge creation

Task routineness	Team composition		Information technology support required
	Low heterogeneity	High heterogeneity	
Routine	Efficient knowledge exchange between team members (e.g. regional customer service team)	Merge diverse perspective within team as needed (e.g. global customer service team; global IT support service team)	Technology support for task coordination (for efficiency)
Non-routine	External knowledge exchange to develop new perspectives (e.g. IT infrastructure team; sales improvement team; single function new product development team)	Merge diverse perspective within team as needed (e.g. global multi-company new product development team)	Technology support for interactivity (for collaboration)
Information technology support required	Technology support for external connectivity (focus of new ideas outside the team)	Technology support for distributed cognition (focus of new ideas within the team)	

Task coordination (Aufgaben-Koordination) erfordert IT Support für: Terminplanung, Vorlagen für Mission und Aufgabenformulierung, Meeting-Protokolle, deliverables (?), Rollendefinition und Kommunikationsnormen.

Interaktivität erfordert IT-Support für: synchrone Kommunikation, gemeinsames Bearbeiten von Dokumenten, Application-Sharing

Externe Konnektivität

Anbindung an Wissensbasen, Who is who?, Zugang für externe um Inhalte zu betrachten und zu kommentieren

Verteilte Verständnis- und Meinungsbildung

da geht es um Produktivität (v.a. von heterogenen Teams), die durch Werte-Konflikte, Machtkämpfe, Kooperationsmangel gefährdet ist. IT muss den Dialog unterstützen durch: Multimedia-Einträge, Autorenschaft, Verlinkung zu Wissensdatenbanken, Annotation und Kommentarmöglichkeiten. Persönliche (private) Bereiche, die in den Teambereich integriert werden können. Einfache Beschlagwortungs-Routinen, Konzept-Suche.

**IT-Support: was wird verwendet, was nicht**

Besonders auffällig war in dieser Studie, dass jedes Team eine Art von Wissens-Repository verwendet hat. Dieses ist nun nicht als eine Dokumentation zu verstehen, sondern als ein Raum, in dem lebendige Dokumente generiert werden. Zu den wichtigsten Faktoren zählen, dass diese Dokumente gemeinsam generiert, editiert werden können. Das eine genaue Versionsgeschichte verfügbar ist, sowie die Möglichkeit zu kommentieren. (82)

Eine zweite Technologie fand verbreitete Anwendung und zwar Instant Messaging (IM). Vor allem um die Interaktion zwischen den Teammembers zu unterstützen und so etwas wie Ko-Präsenz virtuell zu schaffen. IM ist geeignet für schnellen Wissensaustausch und bringt die Mitglieder eines far-flung teams sozial näher

zueinander. Als Gefahr wurde die mögliche Ablenkung durch die Unmittelbarkeit der Kontaktaufnahme bezeichnet.

Auffällig war, dass zwei Funktionalitäten nicht genutzt wurden. Erweiterte Suchabfragen und Beschlagwortung auf Basis vorgefertigter Taxonomien. Die Autoren betonen, dass v.a. die Tatsache der starren Taxonomien, die nicht mit der Entwicklung des Wissen und der Verwendung mithalten können, ein Problem darstellt. Andererseits aber ein Bedarf an einer Erfassung der Inhalte mit Meta-Daten erwünscht ist. Interessant ist darüberhinaus, dass Technologien, die anfänglich eingefordert wurde, wie z.Bsp. komplexe Suchabfragen, tatsächlich nicht verwendet wurden, aber auch dass Technologien zum Einsatz kamen, die vorab nicht angefordert wurde, wie z.Bsp. IM oder electronic whiteboards.

Table III Was wurde verwendet, was nicht

What is used	What is not used
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Collaborative tool with multiple channels of information sharing (such as text, drawings, audio supplemented)</li><li>▪ Instant Messaging</li><li>▪ Synchronous application sharing</li><li>▪ Use of templates for virtual meeting minutes entries, virtual meeting scheduling</li><li>▪ Interactive synchronous brainstorming using the collaborative technology – application sharing and electronic whiteboards</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ E-mail notification of new entries in knowledge repository</li><li>▪ Sophisticated knowledge navigation and search features</li><li>▪ Sophisticated keyword mechanisms for indexing the knowledge entries</li><li>▪ Sophisticated search mechanisms</li><li>▪ Videoconferencing</li></ul>

## Knowledge-Sharing Normen erfolgreicher far-flung Teams

IT-Support und Technologie können nur in dem Ausmaß effizient eingesetzt werden, in dem sich Team Standards und Regeln für die Kommunikationspraktiken geben.

Tabelle IV gibt Auskunft über die Best Practices, die zum Einsatz kamen bei erfolgreichen far-flung Teams. Es geht dabei v.a. um die Bereiche

- Zugang zu Wissen innerhalb des Teams
- Den Wert von Wissensteilung explizit zu machen
- Motivierung der Mitglieder Wissen zu teilen
- Sicherstellung, dass die Teammitglieder in der Lage sind, das geteilte Wissen weiterzuverwenden.

Table IV Fostering knowledge exchange in virtual teams	
Issues	Best practices
Access to knowledge within team	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ensure that each individual knows others' roles, responsibilities, expertise</li> <li>■ Ensure that each individual's progress is visibly displayed</li> <li>■ Ensure that knowledge about individuals' decision process is available</li> </ul>
Members anticipate value from sharing knowledge	Ensure that members have clear understanding of: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ value of team to organization</li> <li>■ value of team to each individual</li> <li>■ value of team to non-team members</li> <li>■ value of working as a virtual team</li> <li>■ value of sharing knowledge within team</li> <li>■ value of obtaining knowledge from outside the team when needed</li> <li>■ value of sharing knowledge with outside team</li> </ul>
Members are motivated to exchange knowledge with other members	Establish shared accountability among members: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Provide incentives to share knowledge with others on team</li> <li>■ Ensure that information-hoarding is not practiced</li> <li>■ Establish cultural norm of open information sharing</li> <li>■ Resolve intellectual property issues upfront</li> </ul>
Ability to synthesize knowledge	Ensure members have recognized deep expertise in at least one area critical to the team's objective: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ensure members are aware of and respect each others' expertise</li> <li>■ Virtual team meetings reserved for synthesis, not coordination</li> <li>■ Encourage sharing knowledge about decision rationale, decision process, and options, not just individual outputs</li> </ul>

FFTs begleitet ein Paradox, dass eine der größten Herausforderungen darstellt. Eineseits heisst es Wissen zu teilen, um Erfolg zu haben, andererseits heisst teilen, die Kontrollen aufzugeben. Ängste über Missbrauche, Missverständnisse stehe da im Zentrum. Die Risiken der Wissenteilung müssen von Teamleitern und Mitglieder gleichermaßen gemildert werden. Die meisten Best Practices gruppierten sich um den Einsatz von Technologie um genau dieses Paradoxon zu überwinden.

**Dies Best Practices umfassten folgenden Massnahmen:**

- Die Verwendung von Email hintanhalten und stattdessen die Verwendung von für allen sichtbaren Einträgen und Diskussionen darum.
- Transparent Annotations-Möglichkeiten und Versionierungsgeschichte der Dokumente innerhalb des Wissenrepositoriums
- Regeln und gem. Verständnis, was und wie nach aussen kommuniziert wird
- Ausschließlich Teammitglieder haben Zugang zu den virtuellen Räumen, damit die Privatsphäre gesichert ist.
- Im Falle von bilateralen Kontakte wurde IM eingesetzt allerdings mit Bedacht darauf, dass Protokolle verfügbar gemacht werden können/sollen.
- Die Bildung von eigenen Räumen für Sub-Teams muss möglich sein.

Zusammenfassend läßt sich sagen, dass es für FFT zentral ist die richtige Mischung zwischen Aufgabenbeschreibung und -verteilung, Teamzusammenmsetzung und Technologieeinsatz zu finden. Entscheidenden Größen im Kontext virtueller Organisationen sind Konflikt und

Vertrauensangelegenheiten; die Studie versucht BestPractices dafür aufzulisten. Eine der relevanten Findings dieser Studie ist, dass die FFT immer die Rolle eines Knowledge-Managers definierten, ob das jetzt auf merher Personen oder auf eine verteilt war. In jedem Fall ging es darum eine Funktion zu haben, die am besten mit der Metapher des Gärtners beschreibbar ist. Es braucht jemanden (oder mehrere) die sich darum kümmern, dass alle Informationen für alles im richtigen Ausmaß da sind und kommuniziert werden.

Darstellung 1 versucht die notwendigen Prozesse beim Aufbau virtueller Organisationen schematisch darzustellen. Zwei Zonen und 1 Prozess stehen im Mittelpunkt. Zone 1 der Aufbau von Vertrauen und die Verankerung von Knowledge-Sharing zwischen den Mitgliedern, sowie Vereinbarungen über die Verwendung von Technologie mit klaren Kommunikationsregeln. Der Prozesse der dargestellt wird, zielt auf den Lebenszyklus eines FFT ab und die iterativen Prozesse, die auch die Verwendung neuer Technologien und Kommunikationsprozesse über Zeit zur Folge hat.

