

Wie gibt man implizites Wissen weiter: ‚Communities of Practice‘ bei der Xerox Group

"By creating communities of experts who can learn from each other, we are facilitating the management of knowledge in our organization. This is enabling us to provide better service to our customers."

Tom Ruddy, Xerox Worldwide Customer Services (WCS) Manager

1. Vorbemerkung: Kontext der Fallstudie

Autoren

Julia Gerhard ist Doktorandin und Mitarbeiterin des Projektes MBA am Institut für Medien- und Kommunikationsmanagement der Universität St. Gallen und unterstützt den Aufbau eines neuen Masterstudienganges „Executive MBA in New Media and Communication“.

Sabine Seufert ist Habilitandin und Projektleiterin MBA am Institut für Medien- und Kommunikationsmanagement der Universität St. Gallen. In dieser Funktion ist sie für den Aufbau des neuen Masterstudienganges verantwortlich.

Das Forschungsinteresse der Autoren erstreckt sich auf Themen im Umfeld „New Media and Education“.

Der Fall Xerox zeigt, dass Lernen als wichtiger Bestandteil von Wissensmanagement nicht nach der Ausbildung aufhört, sondern ein berufsbegleitender Prozess ist. Die Autoren erforschen Lernmethoden im Rahmen der Konzipierung des Masterstudienganges. Die Studenten dieses Studienganges sollen als zukünftige Manager verschiedene Lernmethoden innerhalb des Unternehmens kennen lernen und die Bedeutung des Zusammenspiels von sozialen und technologischen Komponenten bei der Wissensweitergabe erkennen.

Die vorliegende Fallstudie basiert hauptsächlich auf Angaben der Xerox Corporation auf deren Webseiten sowie auf der Untersuchung des Storytelling von Orr.

Lernziele

- Erkennen der Bedeutung von Wissensmanagement-Konzepten für die Xerox Group;
- Beurteilung verschiedener Methoden zur Unterstützung von Communities of Practice, Funktionen des Storytelling, Unterstützung bei der Community-Bildung, Vor- und Nachteile dieses Wissensmanagement-Instrumentes;
- Übertragung / Transfer auf andere Unternehmensbereiche, konzeptionelle Ausarbeitung von angrenzenden und integrativen Wissensmanagement-Aktivitäten (z.B. für Customer Relationship, Trainings-Aktivitäten).

2. Ausgangssituation

Anfang der 90er Jahre stellte Tom Ruddy, Manager der Worldwide Customer Services (WCS) von Xerox, fest, dass sich einige Service-Techniker in ihren Pausen, beim Mittagessen oder im Teilleger ungewöhnlich häufig trafen und sich gegenseitig Geschichten erzählten. Er entschloss sich, diese Treffen nicht zu verbieten, sondern beobachtete die Mitarbeiter, um den Grund für das grosse Kommunikationsbedürfnis der Techniker herauszufinden. Das Ergebnis erstaunte ihn: Für die Service-Techniker im Bereich Fotokopierer wurde es mit steigender Komplexität und dem ständigen Fortschritt in der Technologie der Maschinen zunehmend schwieriger, ihre Arbeit schnell und zur Zufriedenheit ihrer Kunden auszuführen. Sie entwickelten deshalb eine völlig eigene Art, mit diesem Problem umzugehen: sie erzählten sich gegenseitig „war stories“, Geschichten über ihre Probleme bei der Reparatur, und wie diese gelöst werden konnten. Das implizite Erfahrungswissen der Experten wurde so untereinander weitergegeben. Die gesamte Gruppe der Service-Techniker profitierte von den Erfahrungen jedes Einzelnen. Gleichzeitig befriedigten die Geschichten das Bedürfnis des Einzelnen nach Anerkennung in der Technikergruppe. Tom Ruddy war begeistert von der Kreativität der Mitarbeiter im Umgang mit ihrem Problem. 1993 wurde deshalb ein Projekt (hier ‚Community of Practice‘ genannt) von Mitarbeitern des United States Customer Operations (USCO) von Xerox und Forschern des Palo Alto Research Centers (PARC) gestartet, mit dem Wege gefunden werden sollten, die bereits informell praktizierte Arbeitsgruppen-Strategie auszubauen.

3. Der Unternehmenskontext

Xerox als Erfinder des Kopierermarktes

1938 fertigte Chester Carlson, ein Patent-Anwalt, in einem kleinen Labor in New York City die erste Kopie im heutigen Sinne an. Jahrelang versuchte er, seine Erfindung an verschiedene grosse Unternehmen zu verkaufen. Diese sahen keinen Markt für einen Kopierer, denn das Kopieren mit Durchschlagpapier funktionierte ausgezeichnet. Nach einer Verbesserung des Vorgangs, den Carlson „electrophotography“ nannte, erwarb schliesslich die Haloid Company 1947 die Lizenz zur Entwicklung und zum Verkauf eines Kopiergerätes mit der neuen Technik. Der Name für den Kopierprozess erschien beiden Parteien zu lang, also wurde der Begriff „xerography“ eingeführt.

Haloid sicherte sich den Namen „Xerox“ als Markenzeichen für die neuen Kopierer und „xerography“ als Bezeichnung für den Kopierprozess. 1948 brachte das Unternehmen die ersten Kopierer auf den Markt. 1958 änderte Haloid seinen Namen in Haloid Xerox.

Mitte der 50er Jahre wurden in den Vereinigten Staaten jährlich bereits 20 Mio. Kopien, primär unter Verwendung von Karbonpapier und des Kodak Verifax Prozesses, gemacht. 1959 revolutionierte Xerox die Kopierindustrie mit der Ankündigung eines neuartigen Produktes: der Xerox 914 Kopierer, das erste automatische Büro-Kopiergerät für Rein-Papier, kam auf den Markt. Der Xerox 914, benannt nach der verarbeiteten Papiergrösse (9 x 14 inches), war ein Meilenstein in der Kommunikationsindustrie, da er zum ersten Mal einen intensiven

Informationsaustausch ermöglichte. Nach dem Erfolg des ersten weitverbreiteten Kopiergerätes änderte Haloid Xerox seinen Namen 1961 nochmals: die Xerox Corporation entstand.

Die 60er Jahre waren Boom-Jahre für Xerox. Bereits 2 Jahre nach der Einführung des Xerox 914 befand sich das Unternehmen unter den Top 500 (Rang 423) nach Fortune. 1963 stieg es auf den Rang 295, und bei einem stark ansteigenden Kopiervolumen (1965 schon 9.5 Billionen Kopien in den Vereinigten Staaten) schien der Erfolg gesichert. 1985 wurden weltweit bereits mehr als 700 Billionen Kopien angefertigt, und Xerox stand auf Platz 40 der Fortune 500. Ein Xerox Executive sagte übermütig: „Wir waren fähig, beinahe alles zu verkaufen, was wir gemacht hatten, zu welchem Preis auch immer.“[1]

In den 70er Jahren wurde Xerox mit intensivem Wettbewerb konfrontiert. IBM führte sein erstes Kopiergerät, das mit Kodaks erstem Reinpapier funktionierte, 1975 ein. Auch die Japaner traten in den 70ern in den Kopierermarkt ein. Aber Xerox realisierte erst 1980, wie gut die japanischen Wettbewerber eigentlich waren. Das Senior Management war schockiert, als es feststellte, dass die japanischen Firmen ihre kleinen Maschinen zu den Preisen verkauften, die Xerox allein für die Produktion seiner eigenen Geräte aufwenden musste. Nach diesem unsanften Erwachen begann das Management aktiv daran zu arbeiten, die Wettbewerbsposition des Unternehmens zu verbessern.

Das Unternehmen ist global stark gewachsen. Zur multinationalen Xerox Group gehören heute: Xerox U.S. and Americas, Rank Xerox (UK), gegründet 1956, und Fuji Xerox. Fuji Xerox, das Joint Venture zwischen Xerox und Fuji Photo Film im Jahr 1990, war ein einschneidendes Ereignis in der Geschichte von Xerox. Viele betrachteten es damals als das erfolgreichste Joint Venture der Geschichte zwischen einem amerikanischen und einem japanischen Unternehmen. Ursprünglich (seit 1962) nur als Verkaufsorganisation für Xerox-Produkte in Japan fungierend hat sich Fuji Xerox heute zu einer vollkommen integrierten Organisation mit eigenem starken Forschungsbereich und eigenen Entwicklungs- und Produktionskapazitäten etabliert. Innerhalb der Xerox Group erwirtschaftete Fuji Xerox bereits 1989 mit einem Umsatz von 3.6 Milliarden Dollar einen Anteil von 22% der weltweiten Xerox Group. Darüber hinaus war Fuji Xerox der Lieferant im Bereich low- bis mid-range Kopierer für den Rest der Xerox Group. In Japan, dem Standort der Hauptkonkurrenten, hielt Fuji Xerox einen Anteil von 22% der installierten Kopierer und 30% der Einnahmen der Industrie. Hauptkonkurrenten auf dem Markt waren und sind Canon, Ricoh und Kodak.

Das multinationale Unternehmen Xerox ist in die Bereiche Business Products and Systems - der Hauptbereich von Xerox - sowie Financial Services Markets eingeteilt. Business Products and Systems beschäftigt eine direkte Sales Force sowie ein wachsendes Netzwerk an Händlern und Distributoren für den Vertrieb von Kopierern, Duplikatoren, elektronischen Druckern, Schreibmaschinen, Workstations, verwandten Produkten und Software in über 130 Ländern. Dieses Segment macht ca. 70% des Ertrags von Xerox aus. Die Financial Services liefern ein umfassendes Angebot an Finanzprodukten und -dienstleistungen einschliesslich Versicherungen, spezialisierter Investment Banking Firmen und einer Handels- und Industrie-Finanzeinheit.

1994 änderte die Xerox Corporation ihren Namen in „The Document Company – Xerox“ und schuf das Markenzeichen „digital X“, um den Augenmerk auf das zu richten, was das Unternehmen als seine Kernkompetenz ansieht: Dokumentenmanagement.

Xerox beschäftigte Ende 1998 92.700 Mitarbeiter, davon 52.000 in den Vereinigten Staaten, und erzielte im Geschäftsjahr 1998 einen Umsatz von 19,4 Milliarden US-Dollar.

Die Geschäftsziele von Xerox sind sehr simpel: Kundenzufriedenheit, verbesserter ROA (Return on Assets) und ein steigender Marktanteil. David Kearns, CEO von Xerox (1985-1991), formulierte es treffend: "A commitment to quality must be our most basic value. And when I speak of quality I mean giving our customers, both internal and external, what they want and what they expect."

Aus diesem Anspruch ergab sich ein Konflikt, der für alle Unternehmen gilt, die sowohl Produkte als auch (Wartungs-)Dienstleistungen verkaufen: die Produktqualität ist relativ leicht durch bestimmte Mechanismen und Tests zu sichern, die Servicequalität jedoch hängt stark von den Mitarbeitern und deren täglicher Arbeit bei den Kunden ab. Die Service-Techniker betreuen den Kunden über mehrere Jahre hinweg, und ihr Service ist letztendlich ausschlaggebend für die Entscheidung beim nächsten Gerätekauf. Dabei geht es sowohl um die soziale Kompetenz im Umgang mit dem Kunden als auch um das fachliche Wissen bei der Wartung oder Reparatur. Das Expertenwissen der Service-Techniker, ihre Fähigkeiten und Kenntnisse sind ein wichtiger Bestandteil des Firmenkapitals.

Die Bedeutung von Wissensmanagement für Xerox

Bei Xerox sieht man mehrere Gründe für die steigende Bedeutung von Wissensmanagement:

1. *Die globale Wettbewerbssituation verschärft den Leistungsdruck für Xerox:*
 - Rascher Wandel und verstärkte Konkurrenz bei zunehmend wählerischer Kundschaft zwingen Xerox, nach einem auf Dauer angelegten Wettbewerbsvorteil zu suchen, der Vorsprung vor der Konkurrenz verschafft.
 - Entscheidende Faktoren für den Wettbewerbsvorsprung sind Performance, Produktivität und Innovationen. Dabei hat Xerox erkannt: Das Wissen der Organisation bzw. ihrer Mitarbeiter steht im Mittelpunkt all ihrer Funktionsabläufe. Wissen erleichtert die tägliche Arbeit und steigert langfristig die Kundenzufriedenheit.

2. *Bestehende Technologie ist nicht notwendigerweise eine Quelle für einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil:*
 - Früher – als Monopolist – konnte Xerox seine wirtschaftliche Vormachtstellung durch Geheimhaltung sehr lange bewahren. Heute sind echte Betriebsgeheimnisse eher die Ausnahme (Beispiel: Rezeptformel für Coca-Cola).
 - Es ist kaum möglich, die Konkurrenz am schnellen Nachahmen oder auch am Verbessern neuer Produkte und -methoden zu hindern. Da ein und dieselbe Technologie im Prinzip jedermann zugänglich ist, kann sie auch keinem zu einem langfristigen Wettbewerbsvorteil verhelfen. Vielmehr ist ein globaler Ideenmarkt

entstanden, auf dem Konzepte und Formeln nur in seltenen Ausnahmefällen nicht allgemein verfügbar sind.

3. *Für Xerox hat sich das Grundverständnis geändert: es liegt eine Konvergenz von Produkt und Dienstleistung vor:*

- Heute stehen nicht mehr die Produkte im Vordergrund. Xerox versteht sich als „The Document Company“ und verkauft den Kunden Problemlösungen, nicht einfach nur Büromaschinen.
- Unternehmenswissen erhält für Xerox eine extrem wichtige Bedeutung:
 - immaterielle Wertschöpfung ist bei Xerox' Produkten und Dienstleistungen wissensbasiert, z.B.: technisches Know-how, Produkt-Design, Marketing-Präsentation, Kundenverständnis, persönliche Kreativität und Innovation.
 - Geschwindigkeit, Komplexität, Geschichts- und Kontextbewusstsein, Urteilsvermögen und Flexibilität - genau das Wissenspotential, das eine von raschem Wandel und zunehmendem Wettbewerb geprägte globale Wirtschaft fordert.

Xerox verstand seit jeher den Arbeitsplatz und alle damit verbundenen Vorgänge als seinen Markt. Deshalb war Wissensmanagement nicht nur unternehmensintern wichtig, sondern man fragte sich auch, wie man das Wissensmanagement der Kunden unterstützen könnte. Im Palo Alto Research Center (PARC), gegründet 1970, beschäftigen sich Forscher mit Wissensfeldern (knowledge ecologies). Sie untersuchen technologische und soziologische Aspekte der Wissensteilung in Communities im Umfeld des gesamten Unternehmens. Dabei werden drei Gebiete unterschieden: Erstens die *Extrahierung von bedeutendem Wissen aus Dokumenten* (insbesondere bei grossen Dokumentenmengen); zweitens *Methoden zur Erfassung und Teilung von implizitem Wissen* (das typischerweise in ungeschriebener Form vorliegt) in Communities; und drittens *Definition von Methoden zur Erfassung von Wissen*, das in informellen Situationen geteilt wird.

Ein Projekt im Bereich Fotokopierer entstand aufgrund der vielschichtigen Probleme der Wartungstechniker. Deren ungeheures Spezialistenwissen kann nur durch lange Jahre der Arbeit und viel Erfahrung akquiriert werden. Warum die Arbeit der Techniker so schwierig ist? Sie sind mit mehreren Problemfeldern konfrontiert (Abb. 1).

Verständnisprobleme („Fragility of Understanding“) ergeben sich sowohl im Umgang mit den Kunden als auch bei der Reparaturarbeit an den Maschinen:

- Benutzer beschreiben das Problem häufig nicht korrekt, oder es handelt sich nicht um ein Serviceproblem;
- Fehlermeldungen der Maschinen (Kopierer) sind nicht aussagekräftig oder falsch; sie drücken nicht das eigentlich zugrundeliegende Problem oder die Ursache aus.

Probleme ergeben sich aber auch daraus, dass der Techniker die Maschine und das Verhalten von Kunden nicht kontrollieren kann („Fragility of Control“), wenn er nicht vor Ort ist:

- Benutzerverhalten ist nicht kontrollierbar. Häufig treten Probleme auf, weil Kunden z.B. falsche Kopierfolien oder billige Ersatzprodukte statt der Xerox-Produkte verwenden;
- Neben den relativ leicht vorhersehbaren Problemen, die in verschiedenen Lebenszyklus-Abschnitten auftreten, hat jede Maschine auch ein „Eigenleben“

und blickt auf eine Historie von bekannten Problemen, Reparaturen und vorgenommenen Modifikationen zurück.

Diese möglichen Ursachen einer Fehlfunktion muss der Techniker bei der Problemanalyse berücksichtigen, wobei er meistens nicht über das notwendige „Geschichtswissen“ verfügt. Seine Aufgabe ist es, durch geschickte Kommunikation mit dem Kunden und aufgrund seiner Erfahrung das eigentliche Problem zu erkennen.

Probleme bei der Wartungsarbeit von Technikern:

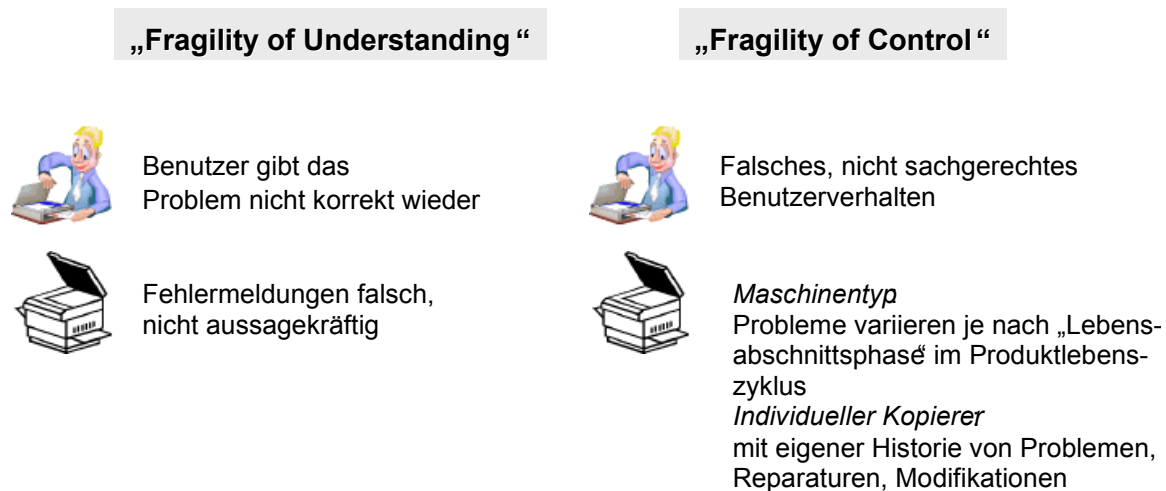


Abb. 1: Probleme bei der Wartungsarbeit von Technikern

Jeder Techniker ist vor Ort beim Kunden als „Einzelkämpfer“ auf sich gestellt. Aus einem sozialen Bedürfnis nach Anerkennung und der Notwendigkeit des Austauschs von Expertenwissen hat sich in der Gruppe der Service-Techniker von Xerox so eine Art „Storytelling-Kultur“ auf einer sehr informellen Basis entwickelt. Die Techniker erzählen sich „war stories“, um so unterschiedliche Erfahrungen auszutauschen und ihr Wissen mit den Kollegen zu teilen. Vermutlich hat sich diese Storytelling-Kultur so erfolgreich ausbreiten können, da es für die Wartungstechniker nur beschränkte Karrieremöglichkeiten gibt, die Wissensgeheimhaltung also keine Vorteile für die Karriere bringt. Dennoch findet das „Geschichten-Erzählen“ natürlich nur in sehr kleinem und informellen Rahmen statt.

Wie kann das Storytelling im Rahmen von Wissensmanagement-Projekten auf institutionalisierbarer Basis eingesetzt werden, um implizites (Erfahrungs-)Wissen der einzelnen Techniker innerhalb der Xerox Corporation weiterzugeben und darüber hinaus als „Unternehmenswissen“ zu speichern?

4. KM Massnahmen und deren Effekte

Xerox schlägt zur optimalen Unterstützung von Bildung, Weitergabe und Verwendung von Wissen in einer Organisation als Aufbau eine Architektur mit vier Komponenten vor: Gemeinschaften (*communities*), Wissensspeicher (*knowledge repositories*), Navigation und Zugriff (*naviation and access*) und Wissensfluss (*flow*).

Communities

Bei Xerox versteht man unter einer Community eine Gruppe, die sich aufgrund gemeinsamer Interessen oder gemeinsamer Arbeitspraktiken informell bildet. Eine Community kennzeichnet sich durch die freiwillige Zusammenarbeit oft hoch motivierter Mitarbeiter, im Gegensatz zur Arbeitsgruppe, deren Zusammenarbeit auf klar definierten Zielen beruht. Mögliche Communities können z.B. Forscher, Techniker oder Verkäufer sein. Der Wert dieser Gruppen für das Unternehmen sollte nicht verkannt werden. Xerox hat deshalb Service Tools entwickelt, die die Communities in ihrer Zusammenarbeit unterstützen sollen.

Untersuchungen der Prozessabläufe im Hause Xerox ergaben, dass das Dokument als zentrales Instrument der Weitergabe von explizitem Wissen dient. Diesen Ergebnissen trägt Xerox mit seinen Dokumenten-Verwaltungs-Tools Rechnung. Die Weitergabe von implizitem Wissen stellt eine grössere Schwierigkeit dar.

Tom Ruddy hatte bei den Service-Technikern die Praktik des Storytelling beobachtet. Die Techniker wussten, dass sie auf das Wissen anderer Techniker zurückgreifen mussten, um ihre Arbeit erfolgreich erledigen zu können. Das implizite Wissen, das sie sich im Laufe der Zeit durch Erfahrung angeeignet haben, ist schwer in den formalen Diagnose- und Reparaturverfahren erfassbar. In den „war stories“, Geschichten über ihre Erlebnisse bei den Reparaturen, konnte das Wissen leicht und einprägsam weitergegeben werden.

Der Vorteil der Geschichten ist, dass sie in lebendigem Umfeld Tatsachen und Fakten vermitteln. Der Erzähler berichtet über seine Schwierigkeiten in einer konkreten Situation, und wie er sie gelöst hat. Die Zuhörer empfinden Sympathie mit ihm, fühlen mit und freuen sich, wenn es ihm gelingt, das Problem zu lösen. Der lebendige Geschichts-Stil, eine Mischung aus Fakten, Vernunft, Emotion und Vorstellung, präsentiert Wissen in empfänglicher Form und hilft den anderen Mitarbeitern, komplexe Sachverhalte leichter zu erfassen. Je lebendiger die Geschichte ist, desto höher ist der Erinnerungswert. Selbst wenn man die formale Begründung für einen Tatbestand längst vergessen hat, erinnert man sich häufig immer noch an die Geschichte, in der der Tatbestand präsentiert wurde.

Die Storytelling-Methode ruft gerade bei Skeptikern weniger Widerspruch hervor. Die Geschichte wird aus Sicht eines Erzählers in einer bestimmten Situation präsentiert, ist für ihn zutreffend und muss in dieser Form nicht wieder vorkommen. Ungenauigkeit oder Phantasie kann „verziehen“ werden. Obwohl der Skeptiker die Geschichte nicht glauben muss, wird er sie weniger in Frage stellen als z.B. starr vorgegebene Richtlinien. Er muss nicht offen seine Meinung dazu äussern, sondern kann für sich aus der Geschichte seine eigene Lehre ziehen. Die Storytelling-Methode eignet sich also auch für Personen, die ansonsten Schwierigkeiten haben, sich belehren zu lassen, oder gerne widersprechen.

Natürlich ist eine Geschichte glaubwürdiger, je realistischer sie klingt, und je mehr logische Details sie unterstützen. Sie sollte aber immer im Zusammenhang gesehen und interpretiert werden, denn gerade der persönliche Aspekt, der die Geschichte so viel spannender macht als eine (langweilig dargestellte) Lehrsituation, nimmt der Geschichte die allgemeine Gültigkeit.

Insbesondere für die Service-Techniker haben Geschichten aber auch noch eine andere wichtige Funktion: Sie unterstützen die Gruppe der Techniker bei der Bildung der Communities of Practice und helfen dem Einzelnen, sich in der Gruppe zu etablieren (Abb. 2).

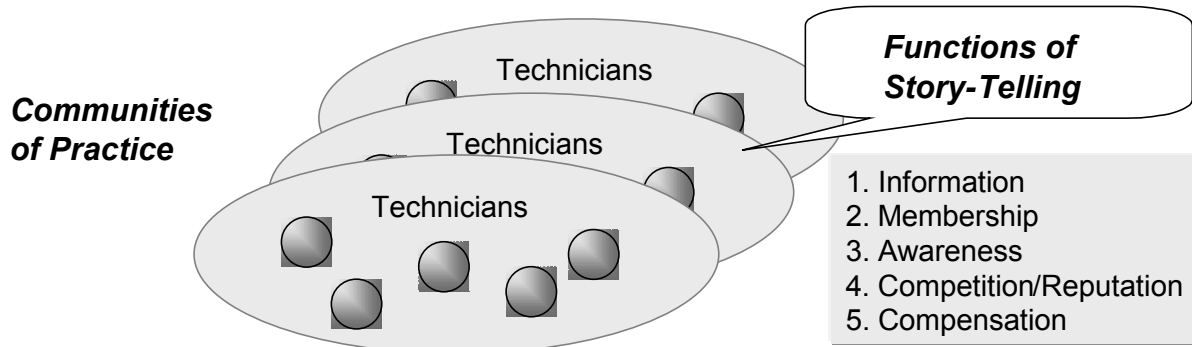


Abb. 2: Storytelling zur Unterstützung von Communities of Practice

Die Wartungstechniker befinden sich in einer zwiespältigen Position: Auf der einen Seite müssen sie Maschinen reparieren und bekommen - wie Arbeiter - auch "schmutzige Hände". Aber auf der anderen Seite verstehen sie sich als Experten, die sehr stark mit dem Kopf arbeiten und über ein extrem hohes Spezialistenwissen verfügen, das sie sich über Jahre hinweg intensiv aneignen mussten. Anreizsysteme in Form von Karrierepfaden gibt es darüber hinaus in diesem Bereich wenig; der Weg in die "Management-Ebene" ist nicht oder kaum möglich.

Storytelling ist für die Techniker eine Methode, um sich in der Community ihren Platz zu sichern. Zunächst kann der Mitarbeiter mit Hilfe von Informationen, die er von anderen Technikern bekommt, seine Arbeit erfolgreicher erledigen (*information*). Ist er bereits so erfahren, dass er selbst Informationen zur Verfügung stellen kann, dann kann er sich als Mitglied der Community etablieren (*membership*). Da jeder Techniker alleine arbeitet, kann er nur durch Berichte und Geschichten über seine Arbeit seinen Kollegen zeigen, was er leistet (*awareness*). Seine Geschichten helfen dem Techniker, im Wettbewerb mit den anderen Kollegen die gewünschte Anerkennung zu erlangen (*competition/reputation*). Die wohl wichtigste soziale Funktion ist die Möglichkeit, mit seinen Geschichten das schlechte Image des Service-Technikers auszugleichen (*compensation*). Die Berichte über die erfolgreiche Bewältigung von hoch speziellen Problemen bringen ihm Anerkennung, steigern sein Selbstbewusstsein und machen langfristig einen zufriedeneren Mitarbeiter aus ihm.

Nachdem die Bedeutung des Storytelling für die Techniker erkannt war, wollte man die Methode zum Vorteil des Unternehmens nutzen. 1993 starteten Mitarbeiter der United States Customer Operations (USCO) von Xerox und Forscher des Palo Alto Research Centers (PARC) das Projekt 'Community of Practice' mit dem Ziel, die bereits informell praktizierten Arbeitsgruppen-Strategie auszubauen. Ein integriertes Programm sollte entwickelt werden, das die Service-Teams beim Erfassen des impliziten Wissens einzelner Personen, bei der Anwendung des Wissens für die Lösung der Kundenprobleme und bei der späteren Wiederverwendung unterstützt. Nicht zuletzt sollte auch die Motivation der Techniker, die mit ihrem häufigen Kundenkontakt eine Schlüsselposition im Unternehmen einnehmen, gefördert werden. Aus den informellen Communities, die die Techniker aus der Notwendigkeit

heraus gebildet hatten, wurden ‚Communities of Practice‘, Service-Gruppen von vier bis sieben Technikern mit gemeinsamer Verantwortung für eine Gruppe von Kunden.

„War Stories“ über Funk (Two-Way Radio)

Als technische Unterstützung erhielten die Gruppen-Mitglieder zusätzlich zu den bereits vorhandenen Tools (Email, pagers und Telefon) Funkgeräte (two-way radio). Die Techniker konnten so ihre Geschichten in direkten Gesprächen in Echtzeit austauschen. Sie waren in der Lage, sich bei schwierigen Problemen sofort Experten-Ratschläge zu holen und benötigte Ersatzteile wesentlich schneller aufzuspüren. Insgesamt konnten Kundenprobleme wesentlich schneller gelöst werden.

Ein Forschungsergebnis des Projektes war die Feststellung „Technologie ist nicht alles“. Der Erfolg des Storytelling lag nicht primär in der Technik, sondern hauptsächlich im Zusammenhalt der Gruppe. Wenn die Gruppe schlecht koordiniert war, dann gab es auch wenig Austausch. In der Konsequenz kam man zur Überzeugung, dass die Technologie das Wissensmanagement zwar unterstützen, die eigentlichen Wissensträger aber nie ersetzen kann: die Menschen. Technologien können eingesetzt werden, um den Verbreitungsprozess, den Zugang und die Wiederverwendung zu beschleunigen, aber sie schaffen es nicht, die Menschen zum Teilen ihres Wissens zu bringen. Dies erfordert eine offene Unternehmenskultur, in deren Umfeld die Mitarbeiter ihr Wissen gerne weitergeben, weil die Wissensteilung für sie selbst einen Vorteil bedeutet.

Wissensspeicher

Die Speicherung des expliziten Wissens eines Unternehmens erfolgt oft in Datenbanken. Diese Methode kann in der schnelllebigen Welt nur noch bestehen, wenn der Zugang zu den Wissensdatenbanken schnell und gezielt möglich ist.

Wünschenswert wäre die Schaffung dynamischer Bibliotheken, die die traditionellen Datenbanken mit Expertensystemen verknüpfen und so den Mitarbeitern helfen, Wissen zu orten und zu sichern und externes Wissen in die internen Wissensspeicher der Unternehmung zu integrieren. Xerox stellte fest, dass zur Bewältigung dieser Anforderungen zwei Werkzeuge notwendig sind: erstens technische Infrastruktur in Form intelligenter Software; zweitens aber, und viel wichtiger, fähige Mitarbeiter, Personen, die in der Lage sind, Wissensdatenbanken zu durchsuchen, zusammenzufassen und die bedeutenden Elemente zu extrahieren.

Die zur Verfügung stehenden Datenbanken sind mehr als nur statische Ablagesysteme. Sie bilden dynamische, teils physikalische, teils virtuelle Lernumgebungen, in denen sich Mitarbeiter persönlich treffen können, aber auch per Links, Email, Chat oder Suchmaschinen Informationen abfragen können. Jeder Mitarbeiter erhält ausserdem personalisierte Vorlagen, mit deren Hilfe er die für sich bedeutenden Informationen filtern und darstellen kann.

Knowledge Pipeline

Die schnelle und effiziente Lösung der Kundenprobleme war nur der erste Schritt im Projekt ‚Community of Practice‘. Das Wissen wurde zwar ausgetauscht, aber weiterhin ausschliesslich zwischen den Mitgliedern der Arbeitsgruppen. Eine Methode zur Wissensweitergabe an das gesamte Unternehmen musste gefunden werden. Als umfassendere Lösung entstand die „Knowledge Pipeline“. Die Pipeline besteht aus drei Teilen: der Eureka Initiative, einem Kunden-Selbsthilfe-System und Smart Manuals.

Die *Eureka Initiative* stellt als best practice zur Wissensteilung eine Infrastruktur zur Erfassung, Bewertung und Verteilung von Tipps aus der täglichen Arbeit zur Verfügung. Bei Xerox sieht man Eureka als Tool zur Umwandlung impliziten Wissens (Erfahrungswissen der Techniker) in explizites Wissen (schriftlich formuliertes Wissen) und zu dessen Verteilung an alle Techniker. Umgekehrt kann natürlich auch das in Eureka erfasste explizite Wissen wieder in den Erfahrungsschatz des einzelnen Technikers einfließen und somit dessen implizites Wissen vergrössern.

Im Rahmen eines *Kunden-Selbsthilfe-Systems* wurden Selbsthilfe-Webseiten entwickelt, auf denen Kunden ihre Probleme in eine Referenzfall-Datenbank eingeben können; sie erhalten dann Hilfe zur Lösung kleinerer Probleme.

Das dritte Element der Knowledge Pipeline sind „*Smart Manuals*“, auf die die Techniker über ihre Laptops zugreifen können.

In dieser Lösung wurde zugleich berücksichtigt, dass Navigation und Zugriff von entscheidender Bedeutung für die Akzeptanz eines solchen Wissens-Tools sind.

Navigation und Zugriff

Kritische Erfolgsfaktoren für die Wissensdatenbanken sind die Navigation und der Zugang für Mitarbeiter. Folgende Punkte hat Xerox als wesentliche Merkmale eines guten Wissensmanagement-Tools identifiziert:

- *Übersichtliche Darstellung des Wissens*: Bei einer unübersichtlichen Darstellung oder Schwierigkeiten beim Finden der Daten werden Mitarbeiter ungern auf Wissen zugreifen, da der Aufwand meist höher ist als der unmittelbare Nutzen;
- *Personalisierungsmöglichkeit und persönliche Anwendbarkeit*: Jeder Techniker benötigt individuelle Informationen, z.B. abhängig von seinen jeweiligen Kunden und den Maschinenmodellen, die er gerade zu betreuen hat. Natürlich muss er in der Lage sein, das Tool auf seine persönlichen Bedürfnisse abzustimmen;
- *Zugriff on Demand*: Der Zugriff muss jederzeit und bei Bedarf möglich sein;
- *Dokumente on Demand*: Auch die Dokumente müssen nach Bedarf jederzeit zur Verfügung stehen.

Stimmen diese Faktoren nicht, und ist das System für die Mitarbeiter nicht einfach zu bedienen, bietet es also auf den ersten Blick keinen Nutzen, so wird das Tool keinen Erfolg haben. Selbst die Anordnung zur Benutzung kann nichts daran ändern, denn die Mitarbeiter werden das Tool nur widerwillig und halbherzig benutzen. Damit leidet automatisch auch die Qualität der eingegebenen Daten, was bei den Mitarbeitern noch mehr Zweifel über den Nutzen des Tools und Abneigung gegen die Benutzung hervorruft.

Wissensfluss

Wissen fließt durch das gesamte Unternehmen. Eine elementare Eigenschaft von Wissen ist, dass es sich durch Weitergabe, Anpassung und Anwendung vergrößert. Unternehmen sollten diese Tatsache ausnützen und sich den Wissenszuwachs zunutze machen.

Das kann erreicht werden, indem das Unternehmen den natürlichen Wissensfluss verstärkt. Wissen kann durch Gespräche zwischen Mitarbeitern, durch Präsentationen oder durch Dokumente (Berichte, Briefe, Memos, Emails, Videos, Kassetten etc.) weitergegeben werden. Die Aufgabe des Unternehmens ist es, eine für den Wissensfluss förderliche Umgebung (Unternehmenskultur) zu entwickeln, das Wissen der Mitarbeiter zu schätzen und sie anzuregen, ihr Wissen zu teilen und weiterzugeben.

Mentor-Programm

Die Wissensweitergabe unter den Technikern bei Xerox erfolgt deshalb unter anderem durch Mentor-Programme: in einem *Phased Interactive Learning* (PHIL) System werden wiederum die oben bereits erwähnten Funkgeräte zur Wissensweitergabe von erfahrenen Technikern an neue, noch nicht so erfahrene Kollegen eingesetzt.

Das Lernsystem beruht auf der Annahme, dass Menschen besser voneinander und in realen Situationen lernen als von trockenen Vorlesungen. Im Klassenzimmer trainieren die neuen Techniker nur noch für die Hauptprobleme, die typischerweise auftreten, und verbringen bereits zu Beginn des Programms viel Zeit bei den Kunden. Das Training ist ein 30-tägiges Programm, das auf den individuellen Wissensstand des neuen Technikers abgestimmt ist. Unterrichtsmaterialien werden in Form von Texten, Videos und computer-based Trainingsprogrammen vermittelt. Mentoren stehen den neuen Technikern während der Ausbildung und auch später über Funk zur Verfügung.

Erfolg auf der ganzen Linie

Das Mentor-Programm, die Knowledge Pipeline und die Funkgeräte unterstützen die Bildung von Communities of Practice bei den Service-Technikern von Xerox. Tom Ruddy ist sehr zufrieden mit den Erfolgen des Projektes. Die Wissensweitergabe im Hause Xerox konnte durch die Einführung der Eureka Initiative revolutioniert werden. „This is enabling us to provide better service to our customers.“

Für seine Eureka Initiative, die die Service-Techniker zum Teilen und Archivieren ihrer gemeinsamen Erfahrungen ermutigt und sie dabei unterstützt, wurde Xerox mehrmals ausgezeichnet, z.B. mit dem Wissensmanagement Award. „Eureka represents the new face of Xerox as a solutions provider, as the world's sixth largest IT company, and as the company at the forefront of helping companies leverage knowledge for competitive advantage. This award recognizes the hours of hard work, inventiveness and creativity that goes into developing and building such a solution,“ sagte Pierre Danon, Vorstand von Xerox Europe (1. Dezember 1999).

Im Januar 2000 wurde Xerox mit Eureka vom KMWorld Magazine sogar zur „Knowledge Company of the Year“ des Jahres 1999 ernannt und erhielt den „Best Practice Award“ für Kundendienst und Kundenpflege.

Mittlerweile wird Eureka von 14.000 Xerox-Mitarbeitern genutzt und spart der Firma mehr als 10 Millionen Dollar pro Jahr für Ersatzteile und Personalkosten.

Wie profitieren die Kunden?

Die hervorragende Arbeit der Xerox-Techniker steigert die Kundenzufriedenheit – ein wichtiges Ziel des Unternehmens. Gleichzeitig strebt Xerox aber auch die Entwicklung von Produkten an, die diese Erfolgsstrategie an die Kunden weitergeben. Bei seiner Kernkompetenz, dem Dokumentenmanagement, kann das Unternehmen seine intern gewonnenen Erkenntnisse zum Wissensmanagement direkt umsetzen und sich so einen Wettbewerbsvorteil sichern.

Eine Umfrage der Delphi Group ergab: 42% des Wissens eines Unternehmens liegen in den Köpfen der Mitarbeiter vor, 12% in Wissensdatenbanken, und 46% in Papier- oder elektronischer Form. Diese 46% sollten allen zugänglich sein, sind es aber aufgrund von Problemen im Austausch zwischen Papier und digitalen Dokumenten oder inkompatiblen Datenbanken meist nicht. Xerox hat sich deshalb darauf spezialisiert, für den Übergang zwischen diesen beiden Formen adäquate Methoden zu finden.

Auf seine internen Erfahrungen und der erfolgreichen Bewältigung seines Wissensmanagements basierend entwickelte Xerox viele Produkte, die die Kunden bei der besseren Bewältigung der Aufgaben unterstützen sollen, wie z.B.

- *AskOnce*: Mit dieser web-basierten Meta-Suchanwendung kann der Kunde über eine einheitliche Abfrage-Schnittstelle verschiedene Wissensspeicher und Datentypen (z.B. Email, Datenbanken, Dokumentenspeicher, Internet und Intranet) mit einer einzigen Abfrage durchsuchen.
- *FlowPort™*: Diese Server-Software ist eine intelligente und starke Lösung für Firmen zur integrierten Verwaltung von Papier und elektronischen Dokumenten.
- *DocuShare 2.1*: DocuShare 2.1 ist die einfache, sichere, web-basierte Lösung zum Verwalten und Teilen von Wissen im ganzen Unternehmen.

5. Umsetzungsprobleme und offene Punkte

Ein wichtiges Ergebnis des Projektes ‚Community of Practice‘ war die Feststellung, dass die Wissens-Teilung nur bei einer entsprechenden Unternehmenskultur erfolgreich sein kann. Wenn keine Anreize geboten werden, Wissen zu teilen, oder, im Gegenteil, das Horten von Wissen „belohnt“ wird, dann kann man auch nicht erwarten, dass die Mitarbeiter ihr Wissen an andere weitergeben. Die Wichtigkeit der Schaffung einer Arbeitsumgebung, die Kooperation und das Teilen von Wissen erfordert, ist ein Bestandteil von Xerox‘ Betrachtung von Wissensmanagement.

Beim Einsatz von Eureka zum Wissensaustausch unter Xerox-Mitarbeitern stellte man bald fest, dass die Service-Techniker Anreize brauchten, um das Tool zu verwenden. Es gab zwei wesentliche Faktoren, die berücksichtigt werden mussten: die technische Bedienerfreundlichkeit und die soziale Anerkennung.

Die *Bedienerfreundlichkeit* bei der Eingabe, Suche und Personalisierung der Daten wurde – zumindest auf technischer Basis – ausreichend gewährleistet. Wesentliche

noch offene Punkte bei der Eingabe waren die Qualitätssicherung, Kategorisierung, Datenredundanz und die Aktualität der eingegebenen Erfahrungen/ Tipps:

- *Qualität*: Eine Geschichte ist die Verpackung für Fakten. Das Wesentliche bleibt den Zuhörern durch den Zusammenhang in Erinnerung. Wird die Geschichte schriftlich festgehalten, greift der Zuhörer darauf zu, ohne den richtigen Zusammenhang oder die Möglichkeit zur Rückfrage zu haben. Es ist also viel wichtiger, dass die Fakten bis ins Detail stimmen.
- *Kategorisierung*: Bei der informellen Weitergabe der Informationen konnte jeder Techniker die gehörten Geschichten in sein eigenes Schema einordnen. Nun musste aber ein gemeinsames Schema gefunden werden, mit dem alle Mitarbeiter zurecht kommen sollten. Daraus ergibt sich auch das Problem der Datenredundanz:
- *Datenredundanz*: Jeder Mitarbeiter hat eine individuelle Art, Dinge für sich auszudrücken und zu ordnen. Das Ziel in einem gemeinsamen Wissensspeicher muss es sein, die mehrmalige Erfassung der gleichen Daten unter verschiedenen Kategorien zu vermeiden.
- *Aktualität*: Die einmalige Eingabe der Tipps ist ein Anfang, aber mit zunehmender Benutzerzahl und vielen technischen Neuerungen können Daten schnell veralten. Die Aktualität der Daten ist für den Erfolg jedes Benutzers elementar und kann nur durch gezielte Pflege aufrechterhalten werden.

Die *soziale Anerkennung* drückt sich durch die Stellung des Einzelnen in der Community aus. Hatte der Techniker vorher durch mündliche Weitergabe seiner Geschichten seinen Platz in der Community etabliert, sollte er dies nun über ein elektronisches Medium tun. Die Geschichten konnten natürlich nicht in der ursprünglichen Form in die Wissensdatenbank übernommen werden. Für die Erfassung ergeben sich einige Schwierigkeiten wie z.B. in Bezug auf die psychologische Hemmschwelle und das Ansehen der Community-Mitglieder, den Unterhaltungscharakter, den Kontext und den Lerneffekt der Geschichte.

- *Psychologische Hemmschwelle*: Eine informelle Geschichte in ungezwungener Umgebung ist schnell erzählt. Keiner wird einen später wegen Übertreibungen oder Ungenauigkeiten festnageln. Wird sie aber schriftlich festgehalten, so ist der Anspruch auf Richtigkeit wesentlich grösser. Das notwendige Selbstvertrauen der Techniker zur schriftlichen Formulierung ihrer „Heldentaten“ muss wesentlich höher sein.
- *Ansehen*: Die Geschichten dienen dazu, das Ansehen eines Technikers in der Community zu stärken und zu bestätigen, letztendlich auch seine Kenntnisse und Fähigkeiten zu demonstrieren. In der digitalen Form der Geschichte ist die Selbstdarstellung vor den anderen Community-Mitgliedern ungleich schwieriger.
- *Unterhaltungscharakter*: Zu einer Geschichte gehört neben den Fakten auch das „Drumherum“, wie die Emotion, die Komik, die Interaktion mit den Zuhörern und die daraus resultierenden Gespräche. Die Geschichte verbindet, hilft neuen Mitarbeitern, in die Community zu kommen, und stärkt den Zusammenhalt der gesamten Gruppe. Diese sozialen Komponenten können in elektronischer Form wesentlich schwerer, wenn überhaupt, berücksichtigt werden.
- *Kontext*: Wenn eine Geschichte erzählt wird, ist Interaktion zwischen dem Erzähler und den Zuhörern möglich. Im direkten Kontakt können Missverständnisse oder Unklarheiten sofort beseitigt werden. Für den elektronischen Wissensspeicher müssen allgemein verständliche Geschichten/ Tipps formuliert werden, die auch ohne den konkreten Kontext verstanden werden.

- *Lerneffekt*: Die Geschichte hat einen so hohen Lerneffekt, weil sie in einem einprägsamen und oft lustigen Kontext erzählt wird. Der Erinnerungswert ist sehr hoch. Die Abfrage der selben Fakten in der Datenbank ohne die dahinterstehende Geschichte reduziert den Wert auf die eigentlichen Daten und hat leicht wieder Klassenzimmer-Charakter. Sie wird nicht den gleichen Lerneffekt haben wie die lebendig präsentierte Geschichte.

Xerox konnte einige dieser Probleme leicht lösen, z.B. die Qualitätssicherung durch eingebaute Review-Schleifen vor der eigentlichen Publikation der Tipps, oder die Schaffung und den Erhalt des Ansehens durch die Veröffentlichung des Autorennamens bei jedem Abruf des Tipps; für andere Probleme konnte zunächst keine optimale Lösung gefunden werden. Die Forscher sind weiterhin mit Projekten zur Erforschung der technologischen und sozialen Möglichkeiten beschäftigt, um die Vorreiterrolle von Xerox im Bereich Wissensmanagement aufrecht zu erhalten.

6. Fazit

Mit seiner Methode hat Xerox schon sehr früh versucht, für die Problematik der Umwandlung von implizitem zu explizitem Wissen eine Lösung zu finden. Die Vorstöße, die dem PARC dabei gelungen sind, sind bemerkenswert. Was die Forscher bei Xerox bereits 1993 erkannt und gefördert hatten, wird heute von IBM's Wissens-Guru, Larry Prusak (Leiter des IBM Institute for Knowledge Management), propagiert. Prusak sagt, Communities seien ideal zur Wissensteilung aufgrund ihrer Charakteristika „common context, stories and passion around a subject“. Biete man diese Umgebung, dann fingen die Mitglieder ganz von alleine an, sich auszutauschen.

Prusak sieht vier zukunftsweisende Strategien für das Wissensmanagement [3]:

- *Die Verwendung von Wissen zur Unterstützung von Innovation*: Die Hauptfrage, die sich ein Unternehmen stellen sollte, lautet „What don't we know that we should know or need to know?“
- *Wissen als Replikation*: Ein Unternehmen entdeckt eine Erfolgsstrategie, kopiert sie und repliziert sie Schritt für Schritt weltweit.
- *Wissensverteilung und –integration*: Wissen kann erfolgreich von einem Unternehmensbereich auf den anderen verlagert werden, wenn der Mensch als Wissensträger im Mittelpunkt des Unternehmens steht.
- *Wissenskommerzialisierung*: Die Entdeckung eines Wissensvorsprungs eines Unternehmens und die genaue Kenntnis der unternehmensinternen Ressourcen, des Marktes und der Kundenbedürfnisse können dem Unternehmen viel Geld einbringen.

Die Xerox Corporation hat alle diese Trends bereits nach ihrem Projekt im Jahr 1993 antizipiert und darauf ein solides Konzept aufgebaut. Bleibt abzuwarten, wie sich das Unternehmen in Zukunft seine Konzepte zunutze macht und seinen Wissensvorsprung stetig ausbauen wird.

7. Leitfragen zur Fallstudie

1. Kategorisieren Sie die hier beschriebenen Arten des Wissens. Nennen Sie mindestens ein mögliches Wissensmanagement-Tool für die Weitergabe innerhalb jeder Kategorie und zwischen den Kategorien.
2. Die Storytelling-Methode wird bei Xerox unter den Technikern zum Austausch von Erfahrungen eingesetzt. Beschreiben Sie weitere Einsatzmöglichkeiten dieser Methode in einem Unternehmen.
3. Schildern Sie mögliche Anreize, die die Xerox-Mitarbeiter von der Verwendung von Eureka überzeugen könnten. Berücksichtigen Sie dabei soziale und technologische Aspekte.
4. Welche Möglichkeiten der Qualitätssicherung in einem System wie Eureka gibt es? Nennen Sie drei Beispiele.
5. In dieser Fallstudie wurde primär die Weitergabe von Wissen innerhalb eines Geschäftsbereiches untersucht. Welches Wissen sollte zwischen verschiedenen Geschäftsbereichen (z.B. Forschung und Produktentwicklung, Marketing, Produktion, Techniker, Administration) ausgetauscht werden? Welche Potentiale sehen Sie?
- *6. Diskutieren Sie die Problematik der Wissensteilung und des Wissenshortens in Unternehmen allgemein.

Zusätzliche Informationen zur Xerox Corporation:

Historical Highlights [5]

Ausgewählte Ereignisse in der Firmengeschichte der Xerox Corporation; eine komplette Geschichte kann abgerufen werden unter:

http://www.xerox.com/go/xrx/about_xerox/about_xerox_detail.jsp?view=factbook&id=11170&sub=16&trk=/About_Xerox/Historical_Highlights/ [Stand: 27.03.2000].

1906

- The Haloid Company is founded in Rochester, N.Y., to manufacture and sell photographic paper.
- Chester Carlson, inventor of xerography, is born in Seattle, Feb. 8.

1935

- Haloid buys Rectigraph Co.

1938

- Chester Carlson makes first xerographic image in his lab in Astoria, Queens, in New York City, Oct. 22.

1947

- Haloid acquires license to Chester Carlson's basic xerographic patents from Battelle Development Corp. of Columbus, Ohio, a subsidiary of Battelle Memorial Institute.

1948

- Haloid and Battelle announce development of xerography.
- Words "Xerox" and "xerography" are trademarked.

1949

- The first xerographic copier, the Model A, is introduced.

1953

- Haloid establishes Canadian sales subsidiary, The Haloid Company of Canada Ltd.

1956

- Rank Xerox Limited is formed as joint venture of The Haloid Company and The Rank Organisation plc.

1958

- The Haloid Company changes name to Haloid Xerox Inc.

1959

- The Xerox 914, the first automatic, plain-paper office copier, is announced.
- Haloid Xerox purchases all worldwide patents on xerography from Battelle.

1961

- Haloid Xerox Inc. changes name to Xerox Corporation.
- Xerox is listed on the New York Stock Exchange, July 11. Some 7,700 shares are traded, and the stock closes at \$104 for the day.

1962

- Fuji Xerox Co., Ltd. is launched as joint venture of Rank Xerox Limited and Fuji Photo Film Co., Ltd.

1968

- Chester Carlson dies September 19, 1969.
- Xerox acquires majority interest (51.2 percent) in Rank Xerox.

1969

- Xerox moves its corporate headquarters from Rochester, N.Y. to Stamford, Conn. Approximately 150 employees, including most of the company's executive management, relocate to the new headquarters.

1970

- Xerox Palo Alto Research Center opens in Palo Alto, Calif.
- Electrostatic printing introduced.

1975

- "Brother Dominic" advertising campaign is launched: "It's a miracle."
- Xerox ends manufacture and sale of mainframe computers. Xerox settles antitrust complaint with U.S. Federal Trade Commission by agreeing to license existing xerographic patents.

1976

- Last Xerox 914 order is taken; field service on the machine is to continue.

1978

- Xerox receives \$25 million from IBM in agreement that ends litigation and leads to exchange of patent licenses between the two companies.

1980

- First Xerox retail store in the United States opens.
- Fuji Xerox wins Deming Prize, Japan's highest award for quality.

1982

- Large format digital printing introduced.

1983

- Xerox sells 43 of the 54 Xerox retail stores in the United States to The Genra Group.
- Leadership Through Quality, the Xerox total quality process, is announced.
- Large format digital color printing introduced.

1984

- Xerox Financial Services Inc. is formed.
- Rank Xerox wins British Quality Award.

1985

- Xerox Financial Services Life Insurance Co. is formed.

1986

- Xerox Research Centre Europe (formerly Rank Xerox EuroPARC) opens laboratory in Cambridge, United Kingdom.
- Xerox founds non-profit Institute for Research on Learning to explore use of artificial intelligence in education.
- Rank Xerox wins British Quality Award, its second.

1988

- Two-millionth Xerox copier is produced.
- The Xerox 50 Series of copiers is launched to recognize 50th anniversary of xerography.

1989

- Xerox Business Products and Systems organization wins Malcolm Baldrige National Quality Award in the United States.
- Xerox Canada wins Canadian national quality award.

1990

- Total Satisfaction Guarantee program is announced.
- "Putting It Together" advertising campaign is launched.
- Fuji Xerox takes over Rank Xerox operations in Australia, Malaysia, New Zealand and Singapore.

- Rank Xerox Australia wins Outstanding Service Quality Improvement Award of Australia.

1991

- Collection and recycling of copy cartridges begin.
- Recycled paper for use in Xerox products is introduced.
- Fuji Xerox Asia Pacific Pte. Ltd. is established in Singapore to serve nine Asia Pacific countries.
- Xerox and Fuji Xerox form Xerox International Partners to market low-end printers worldwide.

1992

- Rank Xerox wins the first European Quality Award.
- Xerox wins Gold Medal for International Corporate Environmental Achievement from the World Environment Center.

1993

- Xerox announces decision to exit the insurance business and other financial services.
- Xerox International Center for Training and Management Development renamed Xerox Document University.
- Xerox announces offering of 7 million additional shares of common stock.
- Worldwide company restructuring, including 10 percent reduction in workforce, is announced.

1994

- "The Document Company, Xerox" is unveiled as new corporate signature; partially digitized, red "X" is introduced as new corporate symbol; and red replaces blue as the corporate color (all to reflect the Xerox identity as The Document Company).
- Rank Xerox Norway wins the first Norwegian Quality Award.
- Xerox Argentina wins Argentina's first National Quality Award.

1995

- Xerox pays The Rank Organisation plc nearly \$1 billion to increase Xerox's financial stake in Rank Xerox to about 80 percent.

1996

- Xerox begins treating insurance operations as discontinued operations for accounting purposes in accordance with its planned exit from financial services businesses.
- Board of Directors authorizes repurchase of up to \$1 billion in Xerox common stock.

1997

- Xerox and Fuji Xerox endow the Xerox Distinguished Professorship in Knowledge at Haas School of Business, University of California, Berkeley.
- Rank Xerox is renamed Xerox Limited, as Xerox buys out its European partner in the joint venture with The Rank Group.

1998

- Xerox announces worldwide restructuring, includes the elimination of 9,000 jobs through voluntary reduction, early retirement, and layoffs and the closing and consolidation of facilities.

1999 (through May 12)

- Rick Thoman is elected chief executive officer of Xerox Corporation by the Board of Directors. Paul Allaire remains as board chairman.
- Xerox announces a two-for-one stock split - its second split in three years.

Firmenphilosophie und Richtlinien der Xerox Group

Philosophie:

- Wir sind erfolgreich durch zufriedene Kunden
- Wir schätzen unsere Mitarbeiter
- Wir streben nach Exzellenz in allen unseren Tätigkeiten
- Wir fordern erstklassige Returns on Assets (ROA)
- Wir setzen Technologie zur Entwicklung von Produktführung ein
- Wir verhalten uns als Firma verantwortungsvoll

Richtlinien:

- Jeder Mitarbeiter bei Xerox verwendet die Tools und Prozesse der ‚leadership through quality‘, um die Anforderungen unserer Kunden zu befriedigen
- Wir müssen das tun, was für den Kunden und für Xerox richtig ist. In dieser Reihenfolge!
- Wir unterstützen Xerox nur, wenn wir den Kunden unterstützen
- Nur wenn wir die Anforderungen unserer Kunden erfüllen, können wir den Return on Assets (ROA) und unseren Marktanteil steigern
- Wir sind von zufriedenen Mitarbeitern abhängig, um zufriedene Kunden zu haben

Zahlen und Fakten der Xerox Group [4]

Financial Highlights

Five Years in Review	1998	1997	1996	1995	1994
Total Revenues (millions)	\$19,449	\$18,144	\$17,378	\$16,588	\$15,084
Income from Continuing Operations (millions)	\$585	\$ 1,452	\$ 1,206	\$ 1,173	\$ 794
Net Income (millions)	\$395	\$ 1,452	\$ 1,206	\$ 1,076	\$ 794
Diluted Earnings/ (Loss) per Common Share (1,3)	\$.80	\$ 2.02	\$ 1.66	\$ 1.61 (2)	\$ 1.07
Common Shares Outstanding at year end (millions)	674.1	721.3	726.3	726.0	714.5
Employees at Year End	92,700	91,400	86,700	85,900	87,600
Return on Assets	17.80%	18.00%	17.80%	18.50%	16.10%

1) These values are for continuing operations.

2) Amounts exclude special items.

3) Amounts have been restated for new SEC standards.

Common Stock Prices by Year Dividends Declared*

Year	High	Low	Close	Year	Total	Year	Total	Year	Total
1998	60.81	33.09	59.00	1999	.80	1986	.50	1975	.17
1997	44.00	25.75	36.93	1998	.72	1985	.50	1974	.17
1996	29.13	19.89	26.31	1997	.64	1984	.50	1973	.15
1995	24.10	16.08	22.83	1996	.58	1983	.50	1972	.14
1994	18.79	14.63	16.50	1995	.50	1982	.50	1971	.13
1993	15.13	11.63	14.89	1994	.50	1981	.50	1970	.11
1992	13.69	11.06	13.18	1993	.50	1980	.47	1969	.10
1991	11.63	5.88	11.47	1992	.50	1979	.40	1968	.08
1990	9.68	4.83	5.91	1991	.50	1978	.33	1967	.07
1989	11.50	9.06	9.50	1990	.50	1977	.25	1966	.05
1988	10.50	8.38	9.75	1989	.50	1976	.18	1965	.03
1987	14.18	8.38	9.44	1988	.50				
1986	12.00	8.13	10.00	1987	.50				
1985	10.08	6.18	10.00						

Rank among the Fortune 500*

Year	Rank				
1998	63				
Year	Rank	Year	Rank	Year	Rank
1997	72	1984	38	1972	40
1996	51	1983	38	1971	52
1995	41	1982	38	1970	60
1994	22	1981	42	1969	71
1993	21	1980	38	1968	109
1992	22	1979	40	1967	126
1991	22	1978	36	1966	145
1990	21	1977	39	1965	171
1989	22	1976	40	1964	227
1988	34	1975	39	1963	294
1987	32	1974	41	1962	423
1986	40	1973	41		
1985	38				

* Data above show Xerox's rank in Fortune magazine's annual list of the 500 largest U.S. corporations, based on company revenues for the year cited. The list is published in April, reflecting revenues from the previous calendar year."

Common Stock Splits and Year

1999	1996	1969	1963	1959	1955	1926
2 for 1	3 for 1	3 for 1	5 for 1	4 for 1	3 for 1	3 for 1

Literatur

[1] **Jacobson, Gary; Hillkirk, John (1986)**: Xerox American Samurai, New York: Collier Books, 1986, S. 67.

[2] **Orr, Julian E. (1996)**: Talking about machines. An ethnography of a modern job. Ithaca/ London: ILR/ Cornell University, 1996.

[3] **Xerox**: The Latest Trends from IBM's Knowledge Guru
http://www.xerox.com/go/xrx/knowledgest/knowledge_section.jsp?id=20280 [Stand: 03.04.2000].

[4] **Xerox**: Financial Highlights

http://www.xerox.com/go/xrx/about_xerox/about_xerox_detail.jsp?view=factbook&id=11170&sub=17&trk=/About_Xerox/Financial_Highlights/ [Stand: 03.04.2000].

[5] **Xerox**: Online Factbook

http://www.xerox.com/go/xrx/about_xerox/about_xerox_detail.jsp?view=factbook&trk=/Online_Fact_Book/ [Stand: 03.04.2000].