

c:\word3\im\ffm_kurz

1. November 1987: 13:29

Prof. Dr. Rainer Kuhlen

Universität Konstanz: Informationswissenschaft

Postfach 5560

D-7750 Konstanz

Informationsmanagement der Zukunft

Zusammenfassung

Erstes Symposium zum Informationswesen der Kreditwirtschaft

Frankfurt am Main, 4. Nov. 1987

Beantwortet werden sollen die Fragen: Ist Informationsmanagement eine wichtige Aufgabe für Organisationen in der *Gegenwart*, wird dieses in der *Zukunft* als stabiler Faktor fortgeschrieben oder werden sich ganz neue Formen des Informationsmanagement entwickeln? Zugrunde liegt die Frage: Ist Information ein Wirtschaftsfaktor, der es als berechtigt erscheinen läßt, Information, wie andere Ressourcen auch (Personal, Rohstoffe, Grund und Boden, Kapital), nach Managementprinzipien zu verwalten?

Aufgrund der Daten *amerikanischer empirischer Studien zur Informationswirtschaft* (mit einem allerdings breiten Informationsbegriff) ist unverkennbar, daß der Anteil der Arbeit im Zusammenhang der Produktion und Distribution von Wissen bzw. Information in der Gegenwart inzwischen fast *50% des Bruttosozialprodukts* ausmacht. Die Zahlen sind in westeuropäischen Gesellschaften nicht wesentlich unterschiedlich. **Information macht also einen erheblichen Sektor der Volkswirtschaft aus**, und zwar sowohl bezüglich der Kosten, die für Verarbeitung und Nutzung erbracht werden müssen, als auch bezüglich der Produkte, die auf dem Markt angeboten werden, sowie der Personen, die vom Arbeitsmarkt für die Bewältigung von Informationsarbeit angefordert werden. Und nicht zuletzt spielt der sekundäre Informationssektor, also die organisationsinterne informationelle Zuarbeit, eine immer größere Rolle.

Insofern ist die erste Frage eindeutig zu beantworten: Ohne jeden Zweifel ist Information ein Wirtschaftsfaktor auch schon der Gegenwart, und zwar sowohl aus *makroökonomischer volkswirtschaftlicher* Sicht als auch aus *innerbetrieblicher* Perspektive.

Schwieriger schon zu beantworten sind die beiden ersten Fragen nach Gegenwart und Zukunft des Informationsmanagements. Noch vor fünf Jahren wäre die Frage nach Informationsmanagement auf allgemeines Unverständnis gestoßen. Heute wird das Thema "Informationsmanagement" breit in der Berufspraxis und Fachliteratur diskutiert. Wir machen *zwei Rahmenbedingungen* aus, die das Entstehen des Informationsmanagement verursacht haben und die wohl auch noch in der weiteren Zukunft gelten werden:

(1) Das Entstehen eines **komplexen internationalen Informationsmarktes**, auf dem Information als Ware gehandelt wird.

(2) Die zunehmende Einsicht in die Bedeutung von **Information und ihrer strategischen Funktion** im organisationellen Gesamtgeschehen.

Beides geht zusammen und macht den allgemeinen Charakter von Informationsmanagement als "*Information Resources Management*" aus. Das Informationsmanagement-Problem der Gegenwart stellt sich als Aufgabe dar, zum einen die organisationsinternen Informationsressourcen und Kommunikationsströme mit Rücksicht auf Organisationsziele zu koordinieren und zum andern - und dies wird zunehmend wichtig - mit den extern vorhandenen Informationsressourcen bekannt zu werden und sie den Organisationszielen entsprechend zu nutzen.

Der erste (interne) Aspekt ist dem Unternehmen schon länger geläufig: Interne Datenbanken, Systeme der Textverarbeitung und der graphischen Aufbereitung, Tabellenkalkulation, Prognoserechnung, interne Kommunikation etc. sind als isolierte oder zunehmend stärker integrierte Softwareprodukte, wenn nicht flächendeckend, so doch umfänglich im Einsatz, vor allem in Branchen des Dienstleistungssektors, an der Spitze Banken, Sparkassen, Versicherungen.

Auch wenn man keineswegs behaupten kann, daß das Informationsmanagement-Problem der organisationsinternen Datenhaltung und Informationsverarbeitung, vor allem unter steigenden Kostengesichtspunkten, zufriedenstellend gelöst wäre, wollen wir uns in diesem Vortrag stärker auf den *Aspekt des Informationsmarktes* konzentrieren, da hier wohl noch ein größerer Nachholbedarf zu bestehen scheint.

Information nicht als frei verfügbares Gut, sondern als **Ware** zu betrachten, die unter zu kalkulierenden Kosten und unter Einsatz professioneller Methoden auf dem Markt eingeworben werden kann und muß, ist eine noch verhältnismäßig neue Einsicht, und die zahlreich vorliegenden empirischen Studien zum Informationsverhalten quer durch alle Branchen und alle Unternehmenstypen ergeben immer wieder, daß die traditionellen nicht-kommerziellen Formen der informationellen Absicherung und des Informationsaustausches nach wie vor favorisiert werden: Telefonieren mit Bekannten, Austausch mit Kollegen, Treffen auf Messen und Konferenzen, Durchblättern einiger vertrauter Fachjournale.

Die professionellen Instrumente, vor allem die Nutzung von Online-Informationsbanken, sei es vermittelt über Experten oder sei es durch eigene Nutzung, sind entweder kaum bekannt, werden als nicht einschlägig vermutet (oder sind es auch), werden als zu teuer eingeschätzt, sind in der Bedienung zu wenig freundlich, sind eher am anglo-amerikanischen Markt orientiert oder werden schlichtweg emotional abgelehnt.

Gründe zum faktischen Ignorieren gibt es genug. Gründe für das Top-Management, diese Gründe zu akzeptieren, gibt es zunehmend weniger. Im Wettbewerb um Kunden und Märkte werden die Beherrschung der Informationsarbeit, die Ausrichtung der Technologien auf informationelle Aufgaben und das Ausnutzenkönnen der Angebote des Informationsmarktes zu entscheidenden Faktoren. Dazu ist Wissen über diesen Markt erforderlich: Welches sind die Rahmenbedingungen, die aus Informationen gegenüber allgemein vorhandenem Wissen "value-added"-Produkte machen?

Ich nenne *sieben Faktoren*, die, sich wechselseitig bedingend, den *Informationsmarkt* kennzeichnen:

a) **Internationalisierung** gilt sowohl bezüglich der Herstellung, der Verteilung und der Nutzung von Informationsprodukten, wobei nach wie vor erhebliche Wettbewerbsvorsprünge amerikanischer Datenbankanbieter gegenüber den europäischen bestehen.

b) **Informatisierung/Telematik** bedeutet fortgeschrittenes Zusammenwirken von Datenverarbeitung und Telekommunikation. Informationsarbeit unabhängig von Datenverarbeitung und verteilter Kommunikation über technische Netze ist nicht mehr vorstellbar. Die Informatisierung geht allerdings bislang nur sehr unzureichend einher mit einer Standardisierung, z.B. von Benutzerschnittstellen oder Suchsystemen.

c) **Konvergierung** mit Bezug auf Informations- und Kommunikationstechnologien meint die tendenziell vollständige Durchdringung aller Lebensbereiche mit informationsbezogenen Systemen und Methoden. Wurde in der Vergangenheit *Informationsarbeit* eher als Angelegenheit für Fachleute angesehen, so sind heute zunehmend auch private Bereiche davon betroffen. Wendet man den Begriff der Konvergierung auf innerorganisationelle Wirklichkeit an, so bedeutet er, daß Infor-

mationsarbeit, die Herstellung und Nutzung informationeller Produkte sowie ihres Management keineswegs auf einige wenige Einheiten wie Rechenzentrum oder Dokumentationsstelle/Archiv beschränkt werden kann. Informationsarbeit durchdringt alle organisationellen Bereiche und Ebenen, ist für Produktion genauso wichtig wie für Vertrieb oder Verwaltung, geht das Management genauso an wie den Sachbearbeiter oder das Sekretariat..

d) **Warenwirtschaft** entsteht auf *Anbieterseite* durch die *Agglomeration* bislang eher isolierter informationeller Einheiten und durch Verarbeitungsprozesse, mit denen "value-added"-Produkte erstellt werden, und auf *Nachfrageseite* durch eine funktionale Sicht auf Information, d.h. Nutzen und Kosten von Information in eine anrechenbare Beziehung setzen zu können.

e) **Produktdiversifizierung** ist Kennzeichen einen sich entwickelnden Marktes. Schon allein der *Online-Markt* mit seinen weltweit etwa 4000 *öffentlichen Datenbanken* ist längst nicht mehr durch die einfache Dichotomie von Referenzdatenbanken (also bibliographische Banken mit Verweisen auf die Originalliteratur) und Faktendatenbanken (mit weitgehend numerischen Datensätzen) zu beschreiben, sondern hat eine Vielzahl von Differenzierungen hervorgebracht. Weiter ausdifferenzieren wird sich der Markt durch die rasch anwachsende *CD-Industrie* mit ganz neuen Produkte, z.B. multimediale Enzyklopädien. Und die erst anfangende *Wissensindustrie* wird mit zur Zeit noch fachlich eng begrenzten, anwendungsspezifischen Expertensystemen oder *Shell-Systemen* zum eigenen Aufbau von betriebsinternen intelligenten Systemen die Produktpalette weiter vergrößern.

f) **Partielle Monopolisierung** bedeutet zunächst die Marktdominanz einiger weniger *amerikanischer Hosts*, die aber vermutlich durch erhebliche Anstrengungen außeramerikanischer Wirtschaftsbereiche (Japan, Frankreich, die Bundesrepublik und die EG) eingeschränkt wird. Darüber hinaus treten vermehrt neue Anbieter mit extremer Spezialisierung auf exklusive oder eigenwillige Produkte oder mit auf spezielle Nutzergruppen ausgerichteten integrierten Produkten auf, denen sich durch verfügbare Telekommunikationswege gleich der gesamte Weltmarkt öffnet.

g) **Politisierung** des Informationsmarktes ist in den letzten zwanzig Jahren als ständiger Balanceakt zwischen *staatlicher Regulierung und Deregulierung* zu verstehen. Dabei ist durchaus offen, inwieweit Regulationspolitik das Entstehen eines leistungsfähigen Marktes behindert oder inwieweit die zur Zeit vorherrschende Deregulationspolitik Nachteilen einer durchgängigen Kommerzialisierung von Information Vorschub leistet.

Aus diesen Punkten ergeben sich einige **Konsequenzen für das Informationsmanagement**: (a) Die Rekrutierung von Information am Markt kann sich nicht auf regionale oder nationale Expertise beschränken. Erforderlich ist eine Öffnung zum gesamten Weltmarkt der Information (*Internationalisierung*). (b) Informationsmanagement ist auch Organisation und Verwaltung der technischen Ressourcen. Von zunehmender Wichtigkeit wird die Einbindung der Arbeitsplätze in lokale und verteilte, im Prinzip weltweite technisch-organisierte Kommunikation (*Informatisierung/Telematik*). (c) Die tendentiell vollständige Durchdringung aller Organisationsbereiche mit Informationssystemen und -verfahren macht variable Formen des Informationsmanagement auf Vorstandsebene (*strategisch*), in Stabsabteilungen (*taktisch*) und Linienbereichen der Fachabteilungen (*operativ*) erforderlich (*Konvergierung*). (d) Die Kosten für Information müssen als selbständige und kalkulierbare Faktoren in die betriebliche Gesamtrechnung einbezogen werden (*Warencharakter*). (e,f) Die organisationsgerechte Nutzung der Möglichkeiten des Informationsmarktes setzt in hohem Maße informationskompetentes Personal voraus und die Fähigkeit, aus der Produktpalette die geeigneten Informationen herauszufiltern. (*Produktdiversifizierung* und *partielle Monopolisierung*). (g) Der Markt muß bezüglich seiner politischen Steuerungsmechanismen laufend überprüft werden (*Politisierung*).

Als **Hauptergebnis** kann festgehalten werden, daß die Herausforderung an das Informationsmanagement der Gegenwart darin besteht, Organisationen für ihre *Umwelt* informationell zu öffnen. *Organisationsintern* besteht die Aufgabe darin, Informationsmanagement nicht als isolierte Aufgabe für Spezialisten zu sehen, sondern der Einsicht, daß tendentiell alle Bereiche davon betroffen sind, zum Durchbruch zu verhelfen: Auf der *Vorstandsebene* ist **strategisches Informationsmanagement** erforderlich, mit dem die gesamte Informationspolitik des Unternehmens festgelegt wird; in den *Stäben und Infrastruktureinrichtungen* ist **taktisches Informationsmanagement** erforderlich, um die unterschiedlichen Entwicklungen koordinieren und steuern zu können, und schließlich sind in den

Fachabteilungen operative Formen eines Informationsmanagements nötig, um die vorhandenen internen und externen Ressourcen auch tatsächlich nutzen zu können.

Das Ausmaß der Einrichtung von professionellem Informationsmanagement kann heute als Kriterium für innovative Unternehmungen angewendet werden. Nach einigen empirisch belegten Studien (z.B. Meyer-Piening: 1987) unterscheiden sich *erfolgreiche* Unternehmungen von *durchschnittlichen* nicht zuletzt darin, daß die letzteren ihre Informationstechnologien noch mehr ausschließlich für operative Aufgaben im Unternehmen, für Rationalisierung und allgemeine Verfahrensinnovation einsetzen. Dagegen betrachten erfolgreiche Unternehmungen Informationstechnologien als Mittel, Information - wie es in der Regel unter Verwendung militärischer Metaphern heißt - als strategische Waffe zu verwenden: Aktuelle Markt- und Konkurrenzinformation ermöglicht die laufende nötige Abstimmung der sich ändernden Marktchancen mit den verfügbaren Unternehmensressourcen. Informationsmanagement und Informationstechnologien richten sich auf die marktnahen Funktionsbereichen (z.B. Erschließung neuer Märkte, Verbesserung der Produktqualität; Verbesserung der Kundenberatung, Verbesserung des Lieferservice) und ermöglichen die raschere Nutzung von externen Informationen für Verfahrens- und Produktinformation gleichermaßen.

Unserer Einschätzung nach wird auch in der Zukunft zu den wichtigsten Aufgaben des Informationsmanagement zählen, die *informationellen Potentiale des Marktes* für Organisationen offen zu halten und die *weiter fortschreitende Informatisierung und Konvergierung innerhalb von Organisationen* koordinierend zu steuern. Einschneidende Veränderungen sowohl bezüglich des Marktes als auch der internen Informationsverarbeitung werden sich durch die *neuen wissensbasierten Produkte* ergeben. Diese Systeme mit ihren Möglichkeiten, allgemeines Fach- und Expertenwissen zu rekonstruieren und verfügbar zu halten, werden neue Organisationsformen im Umgang mit Wissen und der Produktion von Information hervorbringen.