

Information

6-7/2007

WISSENSCHAFT & PRAXIS

Benötigen Sie mehr Platz in Ihrer Bibliothek?
E-Books sind die Lösung. Wir helfen gern.



Ihr Partner für elektronische Fachinformationen

EBSCO ist ein führender Anbieter von E-Books. Als Partner renommierter Verlage bieten wir Ihnen die Fachinformationen, die Sie in Ihrer Bibliothek benötigen.

Profitieren Sie von unserer Zusammenarbeit mit Verlagen wie Blackwell, Cambridge University Press, Pan American Health Organization, Taylor & Francis, Wiley und natürlich mit Springer, der viele Inhalte auch in deutscher Sprache anbietet.

Neu bei EBSCO: ELSEVIER eBooks
Über 4.000 Titel zu einem
Einstiegsangebot mit 50 % Rabatt.

Bieten Sie Ihren Nutzern schnelleren und einfachen Zugriff auf Informationen von hoher Qualität. Wir unterstützen Sie bei der Erwerbung, Lizenzierung und Verwaltung Ihrer E-Books.

Sind Sie interessiert?
Kontaktieren Sie uns unter salesberlin@ebSCO.com,
oder besuchen Sie uns an unserem Stand.

www.ebSCO.de

EBSCO
INFORMATION SERVICES

Treffen Sie uns:

GBV - Verbundkonferenz
in Bremen, 11.-12.09.
ODOK'07 in Graz, 19.-21.09.
AGMB in Ulm, 24.-26.09.
ASpB in Berlin, 25.-28.09.
Frankfurter Buchmesse,
10.-14.10.

Competitive Intelligence

Wissensmanagement vs.
Competitive Intelligence

Business Information Engineering

Wissensbasierte CI-Lösungen

CI-Technologien zur Suche und
Aufbereitung von Informationen

WebIntelligence in der Praxis
der Automobilindustrie

Lückenhafte Informationen

Competitive Intelligence
in der Lehre

Projekterfahrungen aus
Lateinamerika

Fragezeichen in Titeln

In memoriam Heinz Lechmann



Profis machen keine halben Sachen. Erst recht nicht beim Recherchieren von Fachinformationen.

Bei der Informationsrecherche im Internet sollten Sie keine Kompromisse eingehen. Vertrauen Sie daher bei der Suche einem Partner, der das Know-how führender Wissensanbieter datenbankübergreifend bündelt und auf Knopfdruck liefert: www.getinfo.de.

Wir bieten Ihnen Zugriff auf das gesammelte Fachwissen aus Technik und Naturwissenschaften. Aktuell, schnell und in einzigartiger Breite und Tiefe. Darüber hinaus finden Sie bei uns nur qualifizierte Fachinformationen, die wir Ihnen auf Wunsch auch direkt als Volltext an den Schreibtisch liefern.

GetInfo – Vorsprung, der Wissen schafft

Fachinformationen für Technik und Naturwissenschaften

www.getinfo.de

GetInfo

GetInfo ist das gemeinsame Wissensportal der Technischen Informationsbibliothek (TIB) Hannover sowie der Fachinformationszentren FIZ Technik Frankfurt, FIZ Karlsruhe und FIZ CHEMIE Berlin.

Editorial

Ein Sonderheft Competitive Intelligence im Rahmen der DGI-Publikation *Information. Wissenschaft & Praxis*? Eine derartige Veröffentlichung in deutscher Sprache ist nicht nur ein Novum, sondern auch eine Herausforderung! Schließlich sind selbst populärwissenschaftliche deutschsprachige Artikel zu diesem Thema selten – in den wenigen vorhandenen Artikeln versuchen Autoren, den Sinn bzw. Unsinn der Competitive Intelligence zu hinterfragen, indem sie entweder den Anwender mit Fragebögen traktieren oder indem an Abgrenzungen zu Disziplinen wie „Business Intelligence“ oder „Wissensmanagement“ herumgefeilt wird, mithin also bestenfalls herausgearbeitet wird, was Competitive Intelligence „ist“ bzw. „nicht ist“. CI-bezogene Forschung, eine Betrachtung der Entwicklungsmöglichkeiten der CI oder Vorschläge für ihre organisatorische Integration werden ebenso wie Fragen zur Ausbildung zum CI-Professional vernachlässigt.

Somit ist schon ein „Call for Authors“ und eine Sichtung der eingereichten Beiträge ein interessantes Experiment, um den Etablierungsgrad der Competitive Intelligence in Deutschland zu hinterfragen.

Competitive Intelligence, als eigenständige Disziplin, hat in Deutschland einen schweren Stand. Zum einen liegen die Wurzeln der Competitive Intelligence in Bereichen der nationalen Geheimdienste, der Marktforschung und der allgemeinen Managementwissenschaften, so dass CI als eine Art Synthese aus den jeweils am besten geeignet erscheinenden Vorgehensweisen und Verfahren hervorgeht. Oder wie Kritiker spöttelnd analysieren: CI ist nichts Ganzes und nichts Halbes.

Zum anderen hängt der Competitive Intelligence immer noch der Hauch des Verurteilten, Unethischen an. DIE ZEIT kommt in einem Beitrag im Januar 2006 auch nicht umhin, CI mit „Schnüffeln“

gleichzusetzen. Der ZEITgeist scheint gegen eine formale Anerkennung der CI zu arbeiten. So obliegt es den Praktikern, sich selbst die notwendigen Kenntnisse anzueignen und die entsprechenden Erfahrungen „on the job“ zu machen.

Nun, der geneigte Leser kann sich mit der vorliegenden Ausgabe (s)ein eigenes Bild von Competitive Intelligence machen.

Im ersten Beitrag beschreiben die Autoren Reinhold und Michel die Notwendigkeit des Zusammenspiels von Wissensmanagement und Competitive Intelligence für Unternehmen. Praktiker sind letztlich auf beide Disziplinen angewiesen, wenn die innerbetriebliche Entscheidungsunterstützung vorangetrieben werden soll.

Prof. Jörs zeigt in seinem Beitrag die Notwendigkeit einer Anpassung der heutigen Hochschulausbildung im Bereich der Informationswissenschaften an das zukünftig benötigte Wissensprofil der Business Information Engineers auf.

Konzepte zur Informationsrecherche im Internet sind der Schwerpunkt des Beitrags von Frau Jantos. Basierend auf ihren Erfahrungen mit einem staatlich geförderten Projekt berichtet sie über intelligente, assoziative CI-Lösungen.

Das Internet nicht nur als Recherchequelle zu nutzen, sondern als Medium für das Beobachten und Interpretieren von Wettbewerberaktivitäten, ist das Anliegen des Beitrags von Prof. Fank und Dr. Riecke. Rückschauend berichten sie über ihre Erfahrungen und Erkenntnisse bei der Suche nach Webseiten, die mit der Automarke Ford in Deutschland assoziiert werden. „Webintelligence“ wird diese Disziplin auf Neudeutsch genannt.

Mit einem Teilproblem der CI befassen sich die Autorinnen Jantos und Pathmann. Was tun, wenn wichtige Informa-

tionen trotz umfassender Recherchen einfach nicht bekannt sind? Dann spätestens gilt es, sinnige Annahmen zu treffen. Welche Vorgehensweisen wie anwendbar sind, wird in diesem Beitrag diskutiert.



Schließlich zeigt der Argentinier Alvarez die Praxis der CI-Recherche in Projekten auf. Sprach- und Kulturbarrieren gilt es zu überwinden, wenn Recherchen auch wirklich sinnvolle Erkenntnisse generieren sollen. Letztlich bleiben dem CI-Professional hier nur sein Erfahrungsschatz und die Kenntnis möglicher Fehlerquellen.

Sollte der Leser dieses Sonderhefts Interesse an dem Thema Competitive Intelligence gefunden haben, so sei auf die Jahrestagung des Deutschen Competitive Intelligence Forums e.V. vom 24. bis 26. Oktober 2007 in Bad Nauheim verwiesen. Hier treffen Praktiker und Wissenschaftler aufeinander. Competitive Intelligence wird, wie auch in diesem Sonderheft, aus verschiedensten Blickwinkeln betrachtet und in zahlreichen Anwendungen vorgestellt!

Ich danke allen Autoren für ihre Beiträge und die anregenden Diskussionen! Ganz besonderer Dank gebührt der DGI, insbesondere Frau Ockenfeld, für die einmalige Chance, das Thema „Competitive Intelligence“ in der IWP begleiten zu dürfen. Das professionelle, liebevolle Miteinander hat die Arbeit an diesem Heft zu einem ungetrübten Vergnügen gemacht!

*Dipl.-Ing., MBA Rainer Michaeli
Vorstand Deutsches Competitive Intelligence Forum (dcif) e.V.
Vorstand SCIP (2003-2005)
Tagungsleiter dcif/SCIP-Tagung 2007 in
Bad Nauheim*

Deutsche Konkurrenz für Google Earth

Die Bitmanagement Software GmbH und der Medienkonzern Bertelsmann treten mit ihrem gemeinsamen Angebot, dem 3D Globus, gegen Google Earth an, wobei sie mit wesentlich niedrigeren Investitionen und besseren Diensten punkten wollen. Aus 160 Gigabyte Satelliten- und Kartendaten mit unterschiedlichen Auflösungen entstand ein voll integriertes DVD-Konsumprodukt mit 3D Graphical User Interface (GUI). Die 3D-Technologie basiert auf den 3D-ISO-Standard VRML/ X3D, dem weltweit meist verbreiteten Standard.

Für sein Globusprojekt hatte die Bertelsmann-Tochter „WissenMedia-Verlag GmbH“, München, den 3D-Software-Hersteller „Bitmanagement Software GmbH“, Berg, beauftragt, einen Weltatlas in Globusform zu entwickeln. Dieser Globus sollte interaktiv, – mit Überflugfunktion in Echtzeit –, 3D-animiert und einfach zu bedienen sein. Die Anwendung wird auch im Internet genutzt werden können und mit einem One-Click-Start besonders einfach zu bedienen sein.

Der Globus als Teil des voll integrierten Wissensprojektes ist mittlerweile als exklusives Produkt auf dem Markt. Damit hat sich auch die Software von Bitmanagement bewährt, die Erwartungen des Auftraggebers wurden sogar übertroffen. Die Visualisierungs-Technologie BS Contact Geo Software von Bitmanagement ermöglicht das Interagieren und ist auch auf – im Konsumentenbereich verbreiteten – Windows PCs und Laptops aller Leistungsstufen einsetzbar. Die Software basiert auf dem 3D ISO Standard VRML/X3D, der sich bereits bei den Programmierern etabliert hat und für die Nutzung im Internet konzipiert ist. Die Zahl der VRML/X3D Anwendungen im Internet hat sich in den vergangenen zwei Jahren verzehnfacht.

Aus dem ursprünglichen Kundenprojekt „Globus“ hat sich jetzt ein gemeinsames Vertriebsprojekt entwickelt. Rund 75 Prozent aller Informationen basieren auf Geodaten, und die Globus-Funktionalität ist für viele Ideen und Konzepte eine wichtige Plattform. Beide Partner vermarkten im Paket die bereits aufbereiteten, optimierten und erprobten Geodaten und die darauf abgestimmte Visualisierungs-Software. Kunden die bislang bemüht waren, sich in Google Earth für teures Geld aufzuschalten, können sich jetzt zu deutlich kostengünstigeren Konditionen für das neue Geo-Angebot aus Deutschland entscheiden. Das Investitionsvolumen orientiert sich jeweils an den Anforderungen und dem Budget des Kunden. Die Anwendungen lassen sich später jederzeit erweitern. Neue Anwendungsgebiete zeichnen sich bereits ab. So wird beispielsweise im Versicherungswesen diskutiert, mittels der Globusfunktion Umweltschäden, Naturkatastrophen und andere schadensre-

levante Entwicklungen aufzuzeigen und so Schadensverläufe kalkulierbarer zu machen. Das brennende Thema Umweltschutz könnte globale Veränderungen aufzeigen. Denkbar sind im Zeitalter des internationalen Tourismus auch immer anspruchsvollere virtuelle Besuche vorab zum gewünschten Reiseziel. Zu den signifikanten Vorteilen der europäischen Lösung gehört, dass der Kunde seine Anwendung individualisieren, die Bediener-Oberfläche also nach eigenen Vorstellungen entsprechend gestalten kann. So erlebt der User mit einer kundenspezifischen Oberfläche ein Unternehmen im bekannten Corporate Design. Auch kann er eine Anwendung mit der Integration von Datenbanken und Suchfunktionen anreichern und für weitere spezifische Dienste öffnen, beispielsweise gezielt Bilder, Ton und Videos und andere, recherchierte Informationen zu bestimmten Themen verfügbar machen. Darüber hinaus lassen sich eigene Konzepte und Produkte integrieren, wie beispielsweise der Weltkonzern, der seine weltweiten Repräsentanzen rund um den Erdball, im Landeskolorit, visualisiert demonstriert. Mehr Informationen unter www.bitmanagement.de

AKEP Award 2007 für ‚StudentConsult‘ an Elsevier / Urban & Fischer Verlag

Für ‚StudentConsult‘ erhielt der Elsevier / Urban & Fischer Verlag (München) den AKEP Award 2007. Damit zeichnet der Arbeitskreis Elektronisches Publizieren (AKEP) des Verleger-Ausschusses im Börsenverein des Deutschen Buchhandels die innovativsten elektronischen Entwicklungen in Verlagen aus. Der in diesem Jahr erstmals vergebene AKEP Award-Sonderpreis für gemeinsame E-Commerce-Initiativen von Verlag und Buchhandel ging an ‚fabilon‘ vom Verlag Neue Wirtschaftsbriefe (NWB Verlag). „Das Niveau der Einsendungen war in diesem Jahr sehr hoch und hat uns die Entscheidung schwer gemacht“, sagte Arnoud de Kemp, Jury-Sprecher und Sprecher des AKEP. Der Preis wurde am 13. Juni im Rahmen der AKEP-Jahrestagung in Berlin vergeben. StudentConsult verknüpft den Kauf medizinischer Lehrbücher mit den Zugangsrechten zur Online-Version des jeweiligen Buches und zu zahlreichen zusätzlichen medienübergreifenden Lernhilfen. „Das Konzept des Verlags ist in der Umsetzung ausgezeichnet durchdacht und beispielhaft am Kundenbedarf orientiert“, lobte Jury-Mitglied und Laudatorin Bettina Preiß. So vernetzt StudentConsult beispielsweise durch Links die Inhalte sämtlicher medizinischer Fachbücher des Verlags, bietet Prüfungsfragen mit Abfragefunktion, Lerneinheiten,

Erfahrungsberichten aus dem Klinikalltag, Animationen, Bilddatenbanken und Videos. Sowohl die Inhalte des Buches als auch die interaktiven Daten können bewertet, weiterverwertet, personalisiert und archiviert werden.

Der Gewinner des AKEP Award-Sonderpreises „fabilon – die Fachbibliothek Online“ des Verlags NWB bindet Partnerbuchhändler direkt in die Vermarktung der digitalen Verlagsprodukte ein. „‘fabilon‘ hat uns durch seine individualisierte und kundenorientierte Form überzeugt. Es kombiniert eine bessere Kundenbindung mit Service für den Buchhändler“, sagte Martina Tittel, Jury-Mitglied und Laudatorin. Die Partnerbuchhändler bieten interessierten Kunden den Zugang zu ‚fabilon‘ über die eigene Internetseite oder einen digitalen Log-In und geben ihnen damit die Möglichkeit, gratis im digitalen Verlagsprogramm zu recherchieren und online Bücher, Zeitschriften, Kommentare oder auch Datenbanken zu kaufen. Der Kauf wird über den Buchhändler abgerechnet, der auch weiterhin Ansprechpartner für den Kunden bleibt. Der NWB Verlag unterstützt die Buchhändler unter anderem durch Schulungen vor Ort und stellt ihnen Vermarktungshilfen, wie Textvorschläge für Rundmails oder individualisierte Formulare zur Verfügung.

Der AKEP-Award wird jedes Jahr im Umfeld der Buchhändlerstage vergeben, er ist mit 3.000 Euro dotiert. Eingereicht wurden in diesem Jahr 22 Beiträge. Nominiert für den AKEP Award waren zudem der ADAC TourGuide (Carto Travel Verlag, Bad Soden), myBoD (Books on Demand, Norderstedt) und die DAV Hör lounge in Second Life (Der Audio Verlag, Berlin). Der Sonderpreis für gemeinsame E-Commerce-Initiativen von Verlag und Buchhandel zeichnet Produkte aus, die die spartenübergreifende Zusammenarbeit im Bereich Online-Marketing und E-Commerce deutlich machen. Er ist mit 1.000 Euro dotiert. Der Fachjury gehörten an: Ralf Baron (Arthur D. Little), Prof. Dr. phil. Ernst-Peter Biesalski (HTWK Leipzig, FB Medien), Arnoud de Kemp (AKEP-Sprecher, digilibri), Dr. Elisabeth Niggemann (Deutsche Nationalbibliothek), Klemens Polatschek (Collective Intelligence GmbH), Dr. Bettina Preiß (Mitglied im Sprecherkreis des Arbeitskreises kleinerer und unabhängiger Verlage, VDG Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften), Prof. Dr. Ursula Rautenberg (Friedrich Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg – Buchwissenschaft), Martina Tittel (Bommersheim Consulting) und Dr. h.c. Karl-Peter Winters (Vorsitzender des Verleger-Ausschusses, Verlagsgruppe Dr. Otto Schmidt).

Aktuelle Informationen sind im Internet unter www.akep-award.de abrufbar. Ansprechpartnerin ist im Börsenverein Cornelia Waldenmaier, Tel. (069) 1306-517, waldenmaier@boev.de.



Realise the Value of Information – Turn to STN!

Bei STN International finden Sie ein einzigartiges Spektrum an Datenbanken mit umfassenden Informationen aus Wissenschaft, Technik und zu Patenten.

Nutzen Sie bei STN

- rund 200 Datenbanken renommierter Produzenten
- hervorragende Werkzeuge für Suche, Analyse, Visualisierung und Aufbereitung der Rechercheergebnisse
- das Angebot von CAPlus, INPADOCDB und DWPI auf einer neutralen Plattform
- den einfachen Zugang zu den Volltexten von Fachartikeln und Patentschriften
- unseren zuverlässiger Kunden-Service, der Ihnen gerne weiterhilft.

Neu: STN Viewer - innovatives Software-Werkzeug verbindet die Patentrecherche mit der Auswertung, Weitergabe und Verwaltung der Ergebnisse

Bei wichtigen Entscheidungen: Recherchieren Sie zuerst bei STN. Zuverlässig und sicher!

Besuchen Sie uns auf der Frankfurter Buchmesse, Stand H 4.2 J457.

FIZ Karlsruhe
STN Europe
Phone: +49 7247 808 555
Internet: www.stn-international.de

CAS
STN North America
Phone: 800-753-4227 (N. America)
614-447-3700 (worldwide)
Internet: www.cas.org

Japan Association for International
Chemical Information (JAICI)
STN Japan
Phone: +81-3-5978-3621
Internet: www.jaici.or.jp

STN

 **FIZ Karlsruhe**

Lieber für GENIOS zahlen, als umsonst googeln.

Seriöse Wirtschaftsdaten sollte man sich etwas kosten lassen – es lohnt sich. GENIOS ist der größte Anbieter seriöser, deutschsprachiger Wirtschaftsinformationen. Bei uns können Sie schnell, zuverlässig und unbürokratisch jede Information kaufen – zu Firmen, Branchen oder Personen aus den Bereichen Wirtschaft, Management und Wissenschaft. Wir bieten Ihnen zum Beispiel das Wissen von ● 800 Datenbanken ● 180 Pressearchiven und ● über 420 Fachzeitschriften, außerdem ● 60 Millionen Firmeninformationen ● 36 Millionen Personeninformationen ● 10 Millionen Nachweise aus den Bereichen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie ● die Originaldaten des Bundesanzeigers. Und auf Wunsch ● individuelle, maßgeschneiderte Informationslösungen. 25.000 Nutzer profitieren bereits davon.

Was wollen Sie wissen? www.genios.de



German Business Information

GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH
Ein Unternehmen der Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH
und der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH

Besuchen Sie uns auf der
**FRANKFURTER
BUCHMESSE** 
10. – 14.10.2007
Halle 4.2 · Stand N434
Frankfurt am Main

Inhalt

6-7/2007

SCHWERPUNKT COMPETITIVE INTELLIGENCE

Gastherausgeber: Rainer *Michaeli*

321 EDITORIAL

von Rainer *Michaeli*

322 NACHRICHTEN

Deutsche Konkurrenz für Google Earth

AKEP Award 2007 für ‚StudentConsult‘ an Elsevier /
Urban & Fischer Verlag

COMPETITIVE INTELLIGENCE

327 Dirk Reinhold; Kay-Uwe Michel

Wissensmanagement vs. Competitive Intelligence – Die
Notwendigkeit einer Symbiose beider Disziplinen für die
Schaffung von strategischen Wettbewerbsvorteilen

333 Bernd Jörs

Business Information Engineering – eine Anforderung auf
dem Weg zur professionellen CI

337 Rainer Michaeli

Competitive Intelligence als Lehrveranstaltung an
Hochschulen

341 Dorothea Jantos

Die automatisierte und intelligente Competitive-
Intelligence-Lösung osivo

347 Ralf Wagner; Sören W. Scholz

CI im Einsatz: Technologien zur Informationssuche,
-bewertung und -aufbereitung

355 Matthias Fank; Wolfgang Riecke

WebIntelligence. Die Bedeutung des Kunden im Internet
am Beispiel der Ford Werke Deutschland GmbH

361 Dorothea Jantos; Anke Pathmann

Aufbereitungs- und Interpretationsmethoden für
lückenhafte Informationen

367 Adrian Alvarez

Länderübergreifende Projekte – Ratschläge aus der Praxis.
Erfahrungen aus Lateinamerika

371 BIBLIOMETRIE

Rafael *Ball*

Wissenschaftskommunikation im Wandel. Die Verwen-
dung von Fragezeichen im Titel von wissenschaftlichen
Zeitschriftenbeiträgen in der Medizin, den Lebens-
wissenschaften und in der Physik von 1966 bis 2005

376 PATENTINFORMATION

Dieter *Geiß*

Gewerbliche Schutzrechte. Rationelle Nutzung
ihrer Informations- und Rechtsfunktion in Wirtschaft
und Wissenschaft

INFORMATIONEN

339 DGI-Herbstlehrgang für Informationsassistenten

379 Der Wettbewerb schläft nie! Ankündigung der Jahresta- gung des Deutschen Competitive Intelligence Forums e.V.

380 PERSONALIEN

In Memoriam. Nachruf auf Ministerialrat a.D.
Dr. Heinz Lechmann

382 REZENSION

Spitta, Th.: Informationswirtschaft. Eine Einführung
(W. Ratzek)

383 LITERATURAUSLESE

384 MEDIAINFO

384 IMPRESSUM

U3 TERMINKALENDER

Beilagenhinweis:
Dieser Ausgabe liegt ein Newsletter zur Jahrestagung 2007 der tekomp bei.
Wir bitten um Beachtung.

Missing Link

Westerstrasse 114-116 | 28199 Bremen

Tel.: [0421] 504348 | Fax: [0421] 504316

Erwerbungspartner, mit denen Sie rechnen können



www.missing-link.de

info@missing-link.de

Internationale

Versandbuchhandlung

Wissensmanagement vs. Competitive Intelligence

Die Notwendigkeit einer Symbiose beider Disziplinen für die Schaffung von strategischen Wettbewerbsvorteilen

Dirk Reinhold und Kay-Uwe Michel, Dresden

Sieht man Wissensmanagement (WM) in Verbindung mit der Competitive Intelligence (CI) als Funktion zur ganzheitlichen Unterstützung der Organisation, dabei entstehender Informationen zur Anpassung nachfolgender CI-Projekte und ihre Auswirkungen auf die Organisation als Ganzes, wird eine Symbiose beider Disziplinen unumgänglich. Basierend auf dem 3-Ebenen-Ansatzes von Rothberg et al. (2006), des so genannten Competitive Intelligence Knowledge Management (CIKM), wird die Notwendigkeit einer Symbiose von WM und CI zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltigen strategischen Entscheidungsfindung aufgezeigt sowie konkrete Empfehlungen für die Operationalisierung der Unterstützung strategischer Entscheidungsvorbereitung gegeben.

Knowledge Management vs. Competitive Intelligence – The necessity of a symbiosis of both disciplines to establish strategic competitive advantages
In considering Knowledge Management (KM) connected to Competitive Intelligence (CI) as a function to generate sustainable support for the organization, to use information that emerges for the adjustment of later CI projects and to assess their impacts on the organization as a whole, a symbiosis of both disciplines is indispensable. Based on the 3-layers approach of Rothberg et al. (2006), the so-called Competitive Intelligence Knowledge Management (CIKM), the necessity of this symbiosis in securing competitive ability and sustained strategic decision making, as well as concrete recommendations to operationalize support of strategic decision making, is disclosed.

Strategische Ziele

Über eine langfristige Verknüpfung von Wissensmanagement (WM) und Competitive Intelligence (CI) existieren in der Praxis sehr unterschiedliche Meinungen. Unterschiede in den kulturellen und intellektuellen Werten beider Disziplinen und eine daraus resultierende Unvereinbarkeit von WM und CI stehen den Möglichkeiten einer integrierten CI-Kultur in die Wissensbasis der Organisation und den daraus resultierenden Mehrwerten in Bezug auf Informationsvielfalt sowie langfristige Anpassung der Unternehmensstrategie gegenüber. Vor diesem Hintergrund gilt die Frage nach der Vereinbarkeit beider Disziplinen als essentiell.

Die Entwicklung von Methoden, Wettbewerberinformationen zu sammeln, zu kategorisieren sowie eine strukturierte und nachhaltige Wissensbasis über das Verhalten der Wettbewerber zu kreieren, gewinnt für die CI zunehmend an Bedeutung. Durch Analyse des Verhaltens sowie der Ergebnisse der Geschäftstätigkeit von Mitbewerbern entsteht ein erheblicher Datenpool, dem es gilt, Herr zu werden. Um eine nachhaltige Nutzung in Verbindung mit abgeschlossenen Analysen sowie des daraus entstandenen Wissens sicherzustellen, bedarf es einer semantischen Einordnung in bestehende Wissensumgebungen der Organisation. Dies ist elementare Grundlage der Wiederverwendung dieser Informationen in künftigen CI-Projekten als auch zur kontinuierlichen Verwendung zur Adaption der Strategien an sich ändernde Marktsituationen. Methoden des WMs können in Bezug auf in den Phasen des CI-Zyklus (Michaeli, 2006, S. 117-165) genutzten Informationen entscheidende Mehrwerte bei der Unterstützung aktueller sowie zukünftiger CI-Projekte schaffen.

Ziele des Wissensmanagements

Als strategische Ziele des WM können nach Mittelmann (2003) vier Nutzenarten identifiziert werden. Durch eine Anreicherung der Organisation mit sowie die

intensive Verwendung von Wissen der Mitarbeiter und Partner werden *Mehrwert für das Unternehmen* geschaffen, welche durch stetige Nutzung und Weiterentwicklung eine Effizienzsteigerung zur Folge haben. Mit der erfolgreichen Einbindung des erlangten Wissens in den Schaffensprozess neuer Produkte wird die *Innovationskraft* des Unternehmens gestärkt. Letztendlich wird durch die Verbreitung des Wissens eine *Entwicklung von vernetzten Strukturen* angestrebt, welche die Verknüpfung von Experten (intern sowie extern) zur Lösung definierter Probleme unterstützen.

Ziele der Competitive Intelligence

Competitive Intelligence als wettbewerbsorientiertes Instrument zur Entwicklung strategischer Entscheidungen, fokussierend auf „[...] Aussagen über die erwarteten Auswirkungen für das eigene Unternehmen und darauf basierende Handlungsempfehlungen [...]“ (Michaeli, 2006, S. 3), liefert diesbezüglich notwendige Handlungsempfehlungen unter Berücksichtigung des wettbewerbsbezogenen Umfeldes der Unternehmung. Für diese zu entwickelnden Entscheidungsgrundlagen zum optimalen (Re-)Agieren und Positionieren des Unternehmens auf dem Markt wird aus internen und externen Informationen über Wettbewerber, Marktumfeld sowie Technologien ein Bewusstsein für die Unternehmenssphäre generiert. Dieses Wissen über das Unternehmensumfeld wird dazu verwendet, erwartete Szenarien und daraus abgeleitete Konsequenzen zu entwickeln und diese in Form von *Handlungsempfehlungen zur Unterstützung strategischer Unternehmensentscheidungen* einzubeziehen.

Funktionsrahmen und Reichweite von CI und WM

Neben der Betrachtung der strategischen Ziele für WM und CI spielt eine weitere Dimension, ein bedeutende Rolle: der

Funktionsrahmen. Gegenstand kompetitiver Analysen ist die selektive Kumulation von vornehmlich unternehmensexternen Informationen, um neues Wissen aufzunehmen bzw. zu generieren. Im Vergleich dazu kann die Funktion des WMs als eine Verteilung von Wissen in die Unternehmung angesehen werden. In diesem Zusammenhang wird weniger eine Betrachtung von CI als Unterstützer des WMs vice versa angestrebt, sondern mit Hinblick auf die langfristige Generierung von Mehrwerten für das Unternehmen eine mögliche Integration von WM und CI in den Vordergrund gerückt.

Diese Integrationsfunktion steht scheinbar in Konflikt zu den strategischen Zielen von WM bzw. CI. Das von der CI generierte Wissen steht operativ und projektbezogen zur Verfügung. Die Aufgabe des zielgerichteten Einfügens dessen in die Wissensbasis der Unternehmung liegt bei der langfristigen Wissensentwicklung des Unternehmens; demnach eine Funktion der Organisation außerhalb des Funktionsradius' der CI. Somit erweitert das WM die Funktion der CI mit dem Ziel der Sicherung und Bereitstellung von Wissen, ohne jedoch die direkte zielgerichtete Erfassung von Informationen der projektbezogenen CI zu nutzen.

Konfliktäre Eigenschaften von WM und CI

Zur Verdeutlichung des Zielbezuges empfiehlt sich eine Betrachtung der divergenten Eigenschaften von WM sowie CI. Helen N. Rothberg and G. Scott Erickson (2006) gehen diesbezüglich von fünf Kriterien aus:

	Wissensmanagement	Competitive Intelligence
Fokus	Gegenwart	Zukunft
Wissenserwerb	Sammlung von kollektivem Kapital	gewollte Suche nach menschl. Intelligenz und kompetitiver Information
Organisation der Informationen	kodifizieren, katalogisieren	integrieren, synthetisieren
Aktionen mit Informationen	erwerben, verteilen	analysieren, Weitergabe an Kunden
Nutzen	Erfassen von residenten Wissens, Verhinderung doppelter Vorgänge, gemeinsames Nutzen von Wissen	Füllen von Wissenslücken, Identifizieren von Beziehungen, wirft Fragen nach Implikationen auf

Abbildung 1: Unterschiede von WM und CI (nach Rothberg et al. (2006))

Beim Vergleich beider Disziplinen wird deutlich, dass CI einerseits eine erweiternde Funktionalität für das WM darstellen kann sowie andererseits durch Methoden und Praktiken des Wissensmanagements unterstützt werden kann. McGonagle (2006, S. 26f.) weist in diesem Bezug darauf hin, dass CI keinesfalls dem WM gleichgesetzt werden kann, was er durch zwei grundlegende Beobachtungen manifestiert:

Eine synonyme Betrachtung von CI und WM birgt Konflikte der kulturellen und intellektuellen Werte von WM und CI, welche die Funktion der CI in dieser oftmals nicht erfolgreichen Fusion in einem „market research look like connecting Lego blocks“ (McGonagle, 2006, S. 26) erscheinen lässt.

Diese Degradierung der CI als erste Beobachtung wird weiter verstärkt durch die Ausrichtung des Wissensmanagements auf die permanente Integration von Wissen in Organisationen. CI hingegen benötigt spezifische Informationen und deren Analysen im Rahmen eines gegebenen Kontextes.

Während der Verknüpfung beider Disziplinen könnte CI als Teilfunktion des Wissensprozesses an Glaubwürdigkeit verlieren, was McGonagles Befürchtung eines entstehenden Verlusts der Notwendigkeit für CI als eigenständige Disziplin begründet.

Abgrenzung der Zielstellung

Gemäß den von Probst (1997) propagierten Bausteinen des WMs lässt sich über den gesamten CI-Prozess die Notwendigkeit für eine Anwendung diverser Methoden des WMs erkennen. Es stellt sich jedoch die Frage, inwieweit CI und WM ergänzend oder gar integrativ den Prozess zur Vorbereitung strategischer Entscheidungen besser unterstützen können, als dies eine Disziplin allein täte. Ziel dieser Arbeit ist es, die Notwendigkeit einer Symbiose für die Eingliederung kompetitiver Analysen in die organisationale Wissensbasis sowie sich ergebende bidirektionale Synergieeffekte durch Zusammenführung von WM und CI aufzuzeigen.

Wissen und Competitive Intelligence

Für die Komposition beider Disziplinen spielt die grundlegende Frage nach dem Wissen, welches mittels Competitive Intelligence (CI) entsteht eine entscheidende Rolle.

Die Informationsflut beherrschen und Wissen managen

Im Rahmen der Vorbereitung strategischer Entscheidungen stellt die Qualität sowie Reichhaltigkeit von Informationen als Grundlage für die Analyse des Wettbewerberumfeldes einen essentiellen Erfolgsfaktor dar (Michaeli, 2006, S. 109). Diese Informationen müssen, um als Wissen in den CI-Prozess eingebracht werden zu können, in Bezug auf den Entscheidungskontext aufbereitet werden. Gerade aber die Schwierigkeit, die richtigen Informationen aus dem verfügbaren Angebot zu selektieren und den Abschluss irrelevanter Informationen zu optimieren, erhält zunehmend Bedeutung in komplexen Rechercheprozessen. Dieser Identifikationsprozess der zu Wissen transformierbaren Informationen und die anschließende Katalogisierung in Bezug auf Navigation, Wiederverwendbarkeit sowie Nachhaltigkeit stellt somit eine bedeutende Herausforderung für den Erfolg von CI-Projekten sowie nicht zuletzt die Basis für ein Management dieses Wissens dar.

Competitive Intelligence-Wissen

Für die Definition der Eigenschaften des (im CI-Prozess) generierten Wissens empfiehlt sich eine Ausrichtung an den konvergenten Ausprägungen beider Disziplinen. Rothberg et al. (2006) geht hierbei von vier wesentlichen, gemeinsamen Merkmalen von Wissensmanagement und CI aus. Diese sind:

- Sammlung von Wissen
- die daraus resultierende Aufbereitung und Verteilung (Informationen über dieses Wissen)
- die Organisation (-sfunktion) der erarbeiteten Inhalte sowie
- Erfolgsfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit

Während WM im Wesentlichen auf innerbetriebliche Quellen rekurriert und aufbauend organisationsweite Wissensbasen generiert, werden im Rahmen des CI-Prozesses zusätzlich Informationen über Zulieferer, Händler, Wettbewerber, Kunden sowie Mitarbeiter (five forces in Anlehnung an Porter (1985)) in den Wissensprozess einbezogen. Um dieses Wissen anwendungsbezogen nutzen zu können, erfordert es die Organisation dieses Wissens. Während jedoch im Rahmen des WMs Wissen kodifiziert und katalogisiert wird, erweitert CI diese grundlegenden Funktionen um eine Analyse des gesammelten Wissens (Rothberg et al., 2006, S. 7).

Sowohl WM als auch CI stellen in diesem Zusammenhang einen Zugang zur Ent-

wicklung optimierter Strategien dar. Die Wissensbasis, welche durch das Management von Wissen innerhalb der Organisation entsteht, wird im Rahmen des CI-Prozesses mittels kompetitiver Analysen durch umsetzbare Alternativen erweitert, welche wiederum bei der Entwicklung von Strategien Verwendung finden können (Rothberg et al., 2006, S. 7).

Competitive Intelligence Knowledge Management

Anhand der aufgezeigten Gemeinsamkeiten und ergänzenden Eigenschaften von WM und CI können Erfolg versprechende Potenziale zur Verknüpfung beider Disziplinen identifiziert werden. Entgegen den Erkenntnissen von McGonagle (2006), welcher WM und CI voneinander trennt, wurde mit dem *Competitive Intelligence Knowledge Management* (CIKM) ein Ansatz entwickelt, welcher eine Symbiose beider Disziplinen und dabei Mehrwerte in Bezug auf die organisationsweite Wissensbasis sowie Optimierung von CI-Prozessen zu generieren verspricht.

Strategische Ziele des Modells

CIKM stellt ein Grundgerüst zur Verfügung, welches eine Komposition von WM und CI in einem dynamischen Marktgefüge als Basis für eine langfristige Sicherung von Wettbewerbsvorteilen und Wettbewerbsfähigkeit zukunftsweisend etabliert. In der diskutierten Kombination von WM und CI kann – aus kompetitiver Sicht – die organisationale Wissensbasis zur Unterstützung strategischer Entscheidungen herangezogen werden und ein entscheidender Erfolgsfaktor für die strategische Maßnahmenplanung des Managements sein.

Erweiterung der Wissensressourcen

Nach Rothberg et al. (2006, S. 7) kann durch diese Integration via CIKM vornehmlich eine Optimierung der dabei entstehenden Wissensressourcen kollaboratives Kapital sowie kompetitives Kapital vollzogen werden. Diese wirken ergänzend zu den ursprünglichen Ressourcen des Wissensmanagements:

- dem Humankapital (implizites, trainiertes und Erfahrungswissen) sowie
- dem Strukturkapital (organisationale Strukturen, die es Individuen ermöglichen, eigene Werte des Humankapitals einzubringen und somit Mehrwerte zu schaffen).

Als kollaboratives Kapital wird hierbei die Fähigkeit bezeichnet, Netzwerkbeziehun-

gen zu schaffen, welche die Verteilung impliziten sowie expliziten Wissens fördert und die erforderlichen Methoden für Vernetzung und Zusammenarbeit bereitstellt. Diese Befähigung wirkt wiederum unterstützend auf die Generierung kompetitiven Kapitals, welches „[...] analytical products of structurally imbedded intelligence teams [...]“ (Rothberg et al., 2006, S. 6) darstellt. Dieses kompetitive Kapital wird somit sowohl aus dem internen Wissen der Organisation als auch dem externen über Wettbewerber oder Zielmärkte gebildet.

Komponenten des CIKM-Modells

Nach Rothmann et al. (2006) wird der Einfluss des CIKM auf den Wettbewerbsvorteil der Organisation gegenüber ihren Wettbewerbern in drei Ebenen vorgeschlagen:



Abbildung 2: Drei Ebenen des Einflusses von CIKM (vgl. Rothmann et al. (2006))

Die Erstere Ebene, die Unterstützung der Organisation mittels taktischen Vorgehens durch Tracking von Wettbewerberdaten und derer Analyse, generiert ein umfassendes Wissen über aktuelle Marktsituationen und ist hauptsächlich auf Preisstrategien, Produktentwicklungen, Kundenmanagement sowie Verbesserungsstrategien der Wettbewerber ausgerichtet. Zusätzlich wird internes Wissen (Prozessstrukturen, Logistik, Human Resources, Operationen) in den Entstehungsprozess involviert. Das entstehende kompetitive Wissen unterstützt die Strategieentwicklung pro-aktiv z.B. für die Entwicklung neuer Produktstrategien bei neu in den Markt eintretenden Teilnehmern sowie reaktiv durch ständiges Anpassungslernen über bestehende Marktteilnehmer.

Die zweite Ebene, die Planung zukünftiger Strategien, baut auf die Unterstützungsebene auf und hat das Ziel, ausgehend von den Auswirkungen von Wettbewerberverhalten ihren Einfluss auf deren Strategien aufzuzeigen. Diese Ebene besitzt langfristigen Charakter. Die Planung bezieht sich hierbei weniger auf heutige Strategien, sondern vielmehr auf die Einschätzung, wie sich die Strategien der Wettbewerber ändern werden und forciert die Ableitung daraus folgender Strategieadaptation für die eigene UN-Zu-

kunft. Dies bedeutet, dass anhand des zukünftigen Verhaltens der Wettbewerber das eigene strategische Vorgehen analysiert, adaptiert und somit optimiert werden kann.

Um jedoch eine langfristigen Wettbewerbsvorteil durch Resultate der zweiten Ebene zu erzielen, benötigt es ein Lernen aus den entwickelten Strategien. Dieses Lernen impliziert neben der zyklischen Kalibrierung der Annahmen des Modells über den Markt, eine aus der Neudefinition der strategischen Ausrichtung entstehende Anpassung der internen Struktur und Arbeitsweise und somit des Unternehmensmodells sowie resultierend aus dem Wissen über das langfristige Verhalten der Wettbewerber die Umgestaltung der kompetitiven Umgebung. Eine verbesserte Wahrnehmung des eigenen Unternehmens und seiner Umwelt kann somit durch dieses Prozesslernen erreicht werden.

Implikationen für kompetitive Analysen

Wie der Vergleich von WM sowie CI zeigt, ergeben sich durch die Verknüpfung beider Disziplinen neue Anwendungspotenziale im Zuge kompetitiver Analysen. Durch Methoden der Kombination sowie der Externalisierung kann nunmehr diese vorliegende Menge an Informationen zu explizitem Wissen transformiert und in der Wissensbasis organisiert und vorgehalten werden. Diese Anreicherung der Wissensbasis mit explizitem (Kombination) oder ex ante extrahiertem implizitem Wissen (Externalisierung) kann wiederum zur strategischen Entscheidungsvorbereitung verwendet werden. Szenarien sowie Analyseergebnisse der ex post ausgerichteten CI-Projekte kann somit nicht ausschließlich das Wissen in der Organisation sondern gleichwohl die Effizienz sowie Qualität zukünftiger CI-Projekte fördern. Weitere Mehrwerte dieser Komposition können dabei im Rahmen der angewendeten Kodifizierungsstrategie in der Wiederverwendbarkeit sowie der Verteilung des Wissens in das gesamte Unternehmen entstehen.

Weiterhin erfordert der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit als grundlegendes Ziel

unternehmerischen Vorgehens aber auch die durch CIKM entstandenen funktionalen Mehrwerte eine Anpassung und Evolution des Vorgehens bei der strategischen Entscheidungsunterstützung durch die CI. Darin begründet sich die Entwicklung von singulären, isolierten CI-Tätigkeiten und dem in Projekten gekapselten Wissens hin zu der Integration dessen in die gesamte Organisation. Als Resultat dieses Competitive Intelligence Knowledge Managements ergeben sich die nachhaltige Anpassung an die Änderung von Marktsituationen (Veränderungslernen) und der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit in dynamischen Unternehmensumfeld. Eines der virulentesten Probleme der Operationalisierung derartiger Lösungen liegt in der Integration dieser Arbeitsumgebung in den beruflichen Alltag der beteiligten Aufgabenträger. Integrative Portallösungen bieten hierbei interessante Ansätze, welche im folgenden beleuchtet werden.

Operationalisierung eines CIKM-Portals

Mittels so genannter Wettbewerberinformationsportale (WIP) können die grundlegenden Anforderungen zur Optimierung des Prozesses der kollaborativen Entscheidungsvorbereitung selektiv zur Verfügung gestellt werden. Folgt man der Definition von Hinderer et al. (2004, S. 5), sind diese Portale „[...] Applikation, welche basierend auf Webtechnologien einen zentralen Zugriff auf personalisierte Inhalte sowie bedarfsgerecht auf Prozesse bereitstell[en]“. Sie stellen in diesem Kontext somit eine Möglichkeit der Komposition inhomogener Komponenten zu einer zentralen Anwendung dar. Themenspezifisch ergeben sich kurzfristig Potentiale hinsichtlich der Speicherung prozessrelevanter Daten, projektbezogener Navigationen, der Datenaufbereitung als auch der kommunikativen Möglichkeiten im Verlauf von CI-Projekten. Einen weitaus bedeutenderen Stellenwert bei der Nutzung von WIP nehmen jedoch langfristige Potentiale ein. Unter anderem sollen an dieser Stelle Mehrwerte wie beispielsweise der semi-implizite Aufbau einer transparenten, strukturierten Wissensbasis mit den Möglichkeiten eines effizienten (und effektiven) Information Retrievals oder die Integration von Kollaborations- und Interaktionswerkzeugen zur effizienten Unterstützung von Teamarbeit und der Realisierung des Wissensaustausches benannt werden.

Komponenten von CIKM-Software

Die Evaluation von Funktionalitäten eines Wettbewerberinformationsportals zur Unterstützung strategischer Entscheidungs-

vorbereitung sowohl als Insellösung als auch als integraler Bestandteil von umfassenden CI-Systemen erfordert grundlegend eine Analyse der notwendigen Komponenten. Der Vergleich von strategischer Software zur Unterstützung von Intelligence-Prozessen lässt folgende primären Funktionskategorien erkennen (in Anlehnung an Johnson, 2004, S. 9-39):

- Search & Browse,
- Content Management,
- Personalisierung,
- Kollaboration,
- Web Survey sowie
- Reporting.

Funktionalitäten der Kategorie Content Management zielen insbesondere auf die Manipulationen, Strukturierung sowie administrative Aufgaben der in die Datenbasis eingepflegten Dokumente und Contents ab. Sie werden für das Publizieren der Inhalte, das Hinzufügen der Metadaten sowie deren Klassifizierungen verwendet.

Zur automatisierten Syndizierung und push-Distribution von ausgewählten Internetinhalten (z.B. Blogs, Feeds, News) können Teil-Applikationen der Kategorie Web Survey integriert werden. Diese Funktionen erlauben beispielsweise das Anlegen von Datensammlungen und Regeln, Anreicherung der Daten, Visualisierung sowie den Export in gängige Formate (z.B. MS Excel).

Diese Kategorie steht in einem engen Zusammenhang mit den benutzerspezifischen Funktionalitäten, der Personalisierung des Informationsportals. Zu diesen gehören u.a. Customizing der Oberfläche in Usability und Design auf individuelle Präferenzen. Weiterhin werden dem Nutzer hier die inhaltsorientierte Selektion und Visualisierung eigener Topics, Bibliotheken und Taxonomien, projektbezogener Komponenten sowie die Möglichkeit zur Speicherung und Verwaltung individueller Suchen bzw. Trefferlisten gegeben.

Letzteres wird mit Komponenten der Kategorie Search & Browse verknüpft, welche das Content Retrieval unterstützt. Zu dieser können in erster Linie Funktionalitäten wie das Erstellen und Bearbeiten von Suchanfragen innerhalb der Datenbasis sowie Profilen (Nutzerprofile, Wissenslandkarten, Zuständigkeitsdefinitionen) zugeordnet werden. Ergebnisse dieser werden dem Nutzer aufbereitet und individualisiert angeboten (in Frontend-Applikationen meist durch Nutzung gängiger Browserstandards).

Automatismen zur Erstellung von Berichten und formatierten Analyseresultaten innerhalb des Reporting ergänzt das Portfolio derartiger Portale. Es werden hierbei anhand vordefinierter Templates und Stylesheets vom Benutzer ausgewählte Ele-

mente der Datenbasis ausgewertet, formatiert sowie publiziert.

Abschließend seien Funktionalitäten zur Kollaboration genannt, die den gesamten Zyklus der Competitive Intelligence bezüglich der Zusammenarbeit in Teams und Arbeitsgruppen unterstützen. Applikationen sind bspw. Diskussionsforen, Gruppenkalender, Knowledge Points sowie weitere Kommunikations- und Kollaborationswerkzeuge.

Mehrwerte der Verzahnung von WM und CI

Die genannten Anforderungen an die Verknüpfung von WM und CI durch Integration des gewonnenen Wissens in die organisationale Wissensbasis legt nahe, den CI-Zyklus an Ansätzen des Wissensmanagements auszurichten, wie auch die Eigenschaften des CIKM-Modells implizieren.

Implikationen für das Wissensmanagement

Insbesondere bei der Unterstützung kollaborativer Arbeit sowie bei personalisierten und/oder vordefinierten Suchanfragen des Content Retrieval lassen sich zu generierende Mehrwerte durch Nutzung von Wissensmanagementansätzen zur Steigerung der Effektivität und Effizienz von kompetitiven Analysen erkennen. Für Ersteres stellt sich die Aufgabe, eine optimale Funktionalität zur Unterstützung der operativen Aufgaben innerhalb von verteilten Teams oder Projektteams sowie den Austausch von Wissen prozessorientiert zu gewährleisten. Daraus ergibt sich die Erforderlichkeit, dieses hierbei eingebrachte und kollaborativ (weiter-)entwickelte Wissen wiederverwendbar in die organisationsweite Wissensbasis strukturiert einzubinden und mit Hilfe des Informationsportals anwendungsbezogen zugänglich zu machen.

Eine weitere Herausforderung stellt die Einbeziehung vorhandenen internen Wissens in Aktivitäten der CI dar. Besonders in der Unterstützungsebene des CIKM ergeben sich durch den Einbezug dieses Wissens neue Möglichkeiten, den Entscheidungsfindungsprozess anzureichern. Für das WM (der CI) bedeutet dies, die Zugänglichkeit dieses Wissen sicherzustellen. Gleichwohl muss das Wissen, welches in der Planungs- sowie Anpassungsebene des CIKM generiert wird, der Wissensbasis zugeführt und explizit nutzbar gemacht werden. Aus Akzeptanzgründen beim Nutzer wäre hierbei eine (semi-)automatische Verarbeitung zwingend erforderlich.

Implikationen für die CI

Mittels der Erweiterung der Ressourcen des Wissensmanagements wird eine Grundlage geschaffen, *Competitive Intelligence* (CI) in die Wissensbasis zu integrieren. Die vorrangige Problemstellung für das WM ergibt sich aus der Vielfalt der, für die CI nutzbarer Informationen. Die Integration zukunftsorientierter Szenarien basierend auf projektbezogenen Analysen sowie aus den kompetitiven Projekten resultierende Wirkungsbereiche, speziell die jeweilig abgegrenzten Umgebungen (Scopes) der Intelligence-Arbeit, fördern die Handhabung der Inhalte und die langfristig ausgerichtete Verteilung des Wissens zur Unterstützung späterer CI-Projekte (inhaltliche Wiederverwendung). Zusätzlich erfordert der zeitkritische Charakter kompetitiver Analysen eine verbesserte Retrieval-Funktion, so dass relevante Informationen aus der Wissensbasis unmittelbar identifiziert und in den CI-Zyklus eingebunden werden können.

Mehrwerte der Kollaboration

Kollaboration in verteilten Teams zum Aufbau eines organisationsweiten Netzwerkes ist essentiell für die erfolgreiche Implementierung des CIKM. Kollaborati-

ves Arbeiten ermöglicht einen Austausch sowie die Generierung von Wissen in einem vordefinierten Rahmen. Oftmals sind Strukturen der Informationsbeschaffung so aufgebaut, dass virtuelle Teams intraorganisational verteilt Information sammeln und bereitstellen bzw. an der Interpretation und Analyse dieser beteiligt sind. Zusätzlich zu den kommunizierbaren Daten besitzen die Team-Mitglieder jedoch auch (individuelles) Erfahrungswissen. Um solches dem CI-Team zugänglich zu machen, müssen Möglichkeiten geschaffen werden, implizites in explizites Wissen zu wandeln. Somit stellt die Förderung von Kollaboration und Gruppenarbeit in kompetitiven Projekten eine Hauptaufgabe des „[...] executive leadership [...]“ (Rothberg et al. (2006), S. 11) dar.

Etablierung eines kontinuierlichen Feedback- und Bewertungsverhalten. Nicht nur in der taktischen Unterstützung können kollaborative Mehrwerte Einfluss auf die Effektivität sowie Effizienz der CI-Tätigkeit nehmen. Insbesondere durch Bewertung von vorhandenen Strategien sowie ein auf kollaborativer Basis integriertes Feedbacksystem bezüglich gewonnener Erkenntnisse im Sinne einer kontinuierlichen Erfolgskontrolle (Michaels, 2006, S. 449) werden interne sowie externe Auswirkungen erkannt. Gekoppelt mit dem in die Wissensbasis einge-

bunden, aktuellen Wissens über die derzeitigen Veränderungen in der Marktsituation können gemäß der mittleren Ebene des CIKM Anpassungen für zukünftige Entscheidungsvorbereitungen vorgenommen werden. Zur Anpassung gegenwärtiger Strukturen benötigt es jedoch allen involvierten Individuen zugängliches Wissen, demgemäß die langfristige Sicherung gewonnenen Wissens in kodifizierter Form. Dies impliziert eine ganzheitliche Ausrichtung auf das Management von Wissen und demzufolge die Integration der CI in das strategische Wissensmanagement.

Strategische Erfolgspotentiale für das Unternehmen

Integration der CI in die Unternehmenskultur. Der entstehende Mehrwert durch Kollaboration und somit die Einbeziehung virtueller Wissenslieferanten für die Qualität kompetitiver Analysen erweist sich im Schließen von Interpretationslücken, Vermeidung von Fehleinschätzungen sowie dem Identifizieren entscheidungsrelevanter Informationen. Somit besteht die Hauptaufgabe des Managements zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit, effiziente interne Kollaboration zu fördern und ein Wissensnetzwerk zu schaffen



SpringerLink

accelerating the world of research

springerlink.com

Introducing

Springer eBooks

Spend less time searching and more time researching.

- ▶ More than 3,400 New eBooks and eReference Works Every Year
- ▶ Ownership Business Model
- ▶ Unlimited Simultaneous Use
- ▶ Grouped in 13 specific Subject Collections
- ▶ Collection comprises Textbooks, Monographs, Handbooks, Major Reference Works, and more



Stand Nr.
— 4.2 G 402

012383a

(Rothberg et al., 2006, S. 12). Eine dadurch entstehende „offene Intelligence-Kultur“ (Michaeli, 2006, S. 449-450) unter den Mitarbeitern des Unternehmens bildet die Grundlage für den Erfolg von unternehmensweit integrierten CI-Anwendungen. In Hinsicht auf die Implementierung von CIKM in die Organisation bedeutet dies eine Integration im Sinne der untersten Ebene, der Unterstützung der Organisation. Die Qualität von Entscheidungsgrundlagen für die Entwicklung von Strategien und Szenarios erhöht sich durch eine (mittels Kollaboration erhaltene) Basis relevanter Informationen. Einbindung der Competitive Intelligence in die organisationale Wissensbasis. Für das Ausrichten des, für den Erfolg kollaborativer (Projekt-)Arbeit, generierten Wissens stellt die Speicherung, Anreicherung und Verteilung dessen einen kritischen Erfolgsfaktor dar. In erster Linie benötigt es einer einheitlichen Wissensdatenbank, um die dauerhafte Sicherung expliziter Inhalte zu gewährleisten. Der Wissensdatenbank zugrunde liegende Strukturen zur Speicherung und Verteilung von Wissen, sowie das effiziente Finden relevanter Ressourcen sind ebenfalls auf die Anwendung im Rahmen der Competitive Intelligence (CI) übertragbar. Voraussetzungen bilden hierbei die Nutzung der an die Organisation angepassten Normen und Standards, der Terminologie, sowie das Existieren einer homogenen Taxonomie, welche ein Klassifikationssystem des Wirkungsbereiches kompetitiver Analysen darstellt. Anhand der Komposition beider wird das Wissen bidirektional verfügbar. Einerseits fungiert die organisationsweite Wissensbank als Pool für die CI und vice versa. Diese bidirektionale Verfügbarkeit bildet die Grundlage für eine erfolgreiche Bewertung von Strategien und Bestrebungen zur Identifikation von Best Practices und möglichen Schwachstellen. Ein grundlegendes Rechte- und Rollenmanagement muss den Zugriff der Informationen natürlich entsprechend der Verwendungsnotwendigkeit und nicht zuletzt der Unternehmenskultur beschränken. Anerkennung der CI als Teil des Wissens der Unternehmung und Einbezug ihrer Resultate in Anpassungsprozesse der Unternehmensstrategie. Die Entwicklung der Competitive Intelligence von einem Werkzeug zur strategischen Entscheidungsunterstützung hin zu einer die gesamte Unternehmensstrategie langfristig beeinflussenden Disziplin erfordert eine vollständige Integration in organisationale Prozesse. Nur diese Integration ermöglicht eine konstituierende Intelligence-Kultur als direkter Erfolgsfaktor für die strategische Entscheidungsunterstützung sowie indirekte Unterstützung langfristiger Anpassungsmechanismen der Organisationsstruktur. Dies impliziert eine Konzentration des Managements auf

eine Nutzung kompetitiven Kapitals für strategische Entscheidungen und die Etablierung dieses als kritische Schlüsselkomponente zur Sicherung des Unternehmenserfolges.

Synopsis

Durch die aufgezeigten Verbindungen von Wissensmanagement und Competitive Intelligence lässt sich eine Notwendigkeit der Symbiose beider Disziplinen erkennen. Besonders unter dem Fokus von Kollaboration und Gruppenarbeit wird eine Basis geschaffen, die Qualität und Nachhaltigkeit kompetitiver Projekte zu sichern. Dies ist jedoch ohne Identifikation des kompetitiven Kapitals, seine Einspeisung in die Wissensbasis sowie der benötigten Wissensverteilung nicht möglich. Somit entwickelt sich die Integration des Competitive Intelligence Knowledge Management mit dem Ziel der nachhaltigen Nutzung des erlangten Wissens für eine zukunftsorientierte Ausrichtung an sich ändernden Märkten und Marktsituationen zu einem entscheidenden Erfolgsfaktor zur Sicherung der Wettbewerbsvorteile. Für das Management bedeutet dies zum einen die Förderung kollaborativer Wissensgenerierung (organisationaler Aspekt), andererseits die Sicherung dieses Wissens in der Wissensbasis der Organisation (technokratischer Aspekt) und wird letztlich durch die Motivation zur Verwendung dieses Wissens (Kultur, Akzeptanz) bei der Entwicklung strategischer Entscheidungen determiniert.

Literatur

- Barnes, N. D. (2003). Delivering CI to Non-Executive Audiences: Interactive CILearning. In: Competitive Intelligence Magazin, 6(2003)5, S. 53-54.
- Hohhof, B (2006). The Competitive Knowledge Dance. In: Competitive Intelligence Magazin 9(2006)4, S. 5.
- Hohhof, B (2003). Total Information Overload. In: Competitive Intelligence Magazin 6(2003)2, S. 3.
- Johnson, A. (2004). The Aurora WDC 2004 Enterprise Competitive Intelligence Software Portals Review. Chippewa Falls, WI: Aurora WDC, 2004.
- Kirchhof, A. & Gurtzki, T. & Hinderer H. & Vlachakis, J. (2004). Was ist ein Portal? – Definition und Einsatz von Unternehmensportalen. Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart, 2004.
- Mcgonagle, John J. (2006). Competitive Intelligence is not Knowledge Management. In: Competitive Intelligence Magazin 9(2006)4, S. 26-27.
- Michaeli, R. (2006). Competitive Intelligence. Springer, Berlin Heidelberg 2006.
- Mittelmann, A. (2003). Wissensmanagement. Abruf Dezember 4, 2007, von www.artm-friends.at/am/km/km-d/km-index-d.html.
- Probst, G. et al.. (1997). Wissen managen: Wie Unternehmen ihre wertvollste Ressource optimal nutzen. Wiesbaden: Gabler, 1997.
- Rothberg, H. & Erickson, G. Scott. (2006). Stacking the strategy deck with „CIKM“. In: Competitive Intelligence Magazin 9(2006)4, S. 6-11.

Wissensmanagement, Competitive Intelligence, Competitive Intelligence Knowledge Management (CIKM), Wettbewerberportale, Wettbewerber, Strategie, kollektives Kapitel, kollaboratives Kapital, kompetitives Kapital, Kodifizierung

DIE AUTOREN

Dirk Reinhold



ist Student der Wirtschaftswissenschaften (Wirtschaftsinformatik) mit Fokus auf Informations- und Wissensmanagement. Seine Forschungsinteressen sind insbesondere in deren Konvergenz zur Competitive Intelligence zu sehen. Er ist studentischer Mitarbeiter des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement, TU Dresden. Im April 2007 war Herr Reinhold als Volunteer an der Ausrichtung der SCIP International „annual conference and exhibition 2007“ in New York beteiligt. Aktuell absolviert Herr Reinhold ein Praktikum bei Greenpeace New Zealand und wirkt bei der Erstellung eines vernetzten Wissensmanagement-Systems mit.

Chemnitzer Straße 49
09405 Zschopau
Telefon: (01 77) 359 90 91
E-Mail: dirk.reinhold@gmail.com

Dipl.-Wirtsch.-Inf. Kay-Uwe Michel



ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insbes. Informationsmanagement, TU Dresden. Er forscht im Bereich des kooperativen Wissensmanagements, insbesondere in dessen Konvergenz zur Competitive Intelligence auf Basis semantischer Technologien. Er nimmt Lehraufträge im Rahmen des executive MBA „integrierte Informationsverarbeitung“ an der Universität Würzburg wahr. 2006 war Herr Michel local organizer und member of conference committee der 3. SCIP Jahrestagung in Dresden.

Münchener Platz 3
01069 Dresden
Telefon: (03 51) 463 321 74
E-Mail: kay-uwe.michel@tu-dresden.de

Business Information Engineering – eine Anforderung auf dem Weg zum professionellen CI

Bernd Jörs, Darmstadt

Auf dem Weg vom nice-to-have hin zum must-have-Managementtool benötigt das zeitgemäße Competitive Intelligence-Instrumentarium auch und gerade eine antizipative Anpassung entsprechender Hochschulqualifikationen, die einen ersten berufsadäquaten Einstieg in diesen unternehmensrelevanten Management- und Planungsbereich ermöglichen und durch eine postgraduierte Zertifizierung zum CI-Professional ergänzt werden können. Einen zielführenden Beitrag dazu kann eine moderne, curricular angepasste Hochschul-Querschnittsausbildung in den Bereichen der Informationswissenschaft, (Informations-)Wirtschaft und Informationstechnik leisten, die sich im Teilsegment des Beschaffens, Aufbereitens und managementadäquaten Umgangs mit Wirtschafts- und Finanzinformationen auf die professionelle Auseinandersetzung mit der Erfassung, Suche, Beschaffung, Verarbeitung, Dokumentation, Präsentation und Rückgewinnung von ökonomisch relevanten Informationen aller Art für die Vorbereitung von Managemententscheidungen fokussiert. Alleinstellungsmerkmale dieser CI-vorbereitenden Hochschulqualifikation zum „Business Information Engineering“ stellen dabei die Vermittlung und intensive Aneignung von einschlägigen, primär ingenieur- und informationswissenschaftlichen Verfahrenstechniken, Methoden und Konzepten dar, die das strukturiert-systematische, theoretisch fundierte Managen von (Wirtschafts-) Informationsflüssen und -Informationsprodukten als Teilbereich des CI-relevanten Informationsbedarfs ermöglichen. Es erfolgt deshalb eine Auseinandersetzung mit den interdisziplinären Ursprüngen und Zielen eines solchen zeitgemäßen „business-driven“ Information Engineering-Verständnisses im Sinne einer wirtschafts-, informations- und ingenieurwissenschaftlich orientierte Gestaltung und Anwendung von Wirtschafts- und Finanzinformationen und der Anwendung entsprechender IT-Systeme. Diese für CI-Aktivitäten zugeschnittene Qualifikation zu einem „Systemingenieur für (Wirtschafts-)Information“ ist verbunden mit der Befähigung zur Konzeption, Implementierung und Ausgestaltung elektronischer Märkte im Sinne des neuzeitlichen „Market Engineering“, einem Hauptqualifikationselement moderner informationswirtschaftlicher Hochschulausbildung.

Business Information Engineering – a qualification requirement on the way to a CI-Professional

On the way from a nice-to-have to a must-have-management tool contemporary CI-instruments require an anticipative adjustment of adequate university education and qualification, too, in order to enable first successful professional steps in these firm-specific management and planning fields of CI and to complete this by a post-graduate certification on the way to a CI-Professional. Concerning this a target-aimed contribution can be realized by a modern, curricular adjusted university-cross-section qualification with regard to the disciplines: information science, (information-)economy and information technology, which focalises – on the segments of information supply chain management and information broking, information management and adequate management handling with economic and financial data and information – on the professional handling of the acquisition, search/retrieval, procurement, analysis, documentation, representation and processing of economic relevant information of all kinds for the management decision making. Unique characteristics of such a CI-preparing university qualification to “business information engineering” are the imparting of knowledge and intensive learning of relevant, primarily engineering and information science based technologies, methods and concepts, which enables a structured, systematical, theoretical profound management of economic and financial information flows and information products as partition of CI-relevant information needs. Therefore a description and discussion is to be made with regard to the origins and targets of such a contemporary “business driven” information engineering-appreciation in terms of an (information-)economic, information science and engineering based configuration and design, application and handling of economic and financial information and the application of adequate information systems. That professional, for CI-activities tailor-made university qualification towards an “(business) information (system) engineer” is connected with the competencies for the conception, implementation and design of electronic markets in terms of the modern “market engineering”, a main qualification subject of a modern university education in information economy.

Grundlegendes Anforderungsprofil für Informationstätigkeiten im CI-Bereich

Den spezifischen CI-Informationsbedarf an Markt-, Wettbewerbs- und Konkurrenzdaten im Rahmen eines Intelligence-Cycle systematisch, projekt- und methodengerecht (CIQ/CIT) durch fachgerechte Nutzung von on- und offline-basierten Primär- und Sekundärquellen für Entscheidungsfindungs-, Prognose-, Strategie- und Risikomanagementzwecke planen, abschätzen und managen können, ist nur eine von vielen Qualifikationserfordernissen an Information Professionals im CI-Sektor. Die CI-Daten- und Informationsmengen fachgerecht administrieren, nutzergerecht aufbereiten, visualisieren, bewerten, pflegen, analysieren, interpretieren und problemfokussiert transferieren und präsentieren können, unter Zuhilfenahme geeigneter, quantitativ und qualitativ ausreichender, automatisierter Erschließungs-, Such-, Speicher-, Analyse, Dokumenten- und Wissensmanagement-, Informations- und Kommunikationssystem- sowie Erfassungs- und Klassifikationstechnologien mit hoher Rechnerleistung und vernetzten Datenbankstrukturen, mit wiederum hoher Funktionalität, Geschwindigkeit, Fehlerfreiheit und Sicherheit, dies wird eines der wesentlichen Aufgaben- und Zukunftsfelder für solche Informationsspezialisten sein. Die Informationsmenge „erschlägt“, muss aber durch softwarebasierte Personalisierungs- und Informationsfiltertechnologien in Machbarkeitsbereichen strukturiert, administriert, indiziert und fachmännisch erschlossen und aufbereitet werden. Der Umgang mit Wettbewerbsinformationssystemen sollte dabei zur selbstverständlichen Expertenkompetenz solcher Information Professionals zählen. Damit verbunden sind – aus Sicht der (Wirtschafts-) Informatik – z. B. regelbasierte oder singuläre, kostenpflichtige oder -freie Rohdaten- und Metadatenbeschaffungs-, -aufbereitungs- und -distributionsprozesse strukturierter, semi-

strukturiertes und unstrukturiertes CI-Daten mit hoher oder niedriger Granularität, die Homogenisierung von heterogenen, textuellen und multimedialen Datei- und Medienformaten (HTML, XML, SQL, XLS, CSV, PDF etc.), die Evaluation der Datenqualität und -quellen (statements, Fakten, Einzelmeinung, Zugriffsmöglichkeit, Quellen-/Datumsangabe) sowie die Koordination der CI-relevanten internen und externen Informationslogistik und deren Integration in geeignete Data Warehouse- und Document Warehouse-Systeme. Auch die Begleitung von Teilautomatisierungsprozessen von Wettbewerberinformationen und Konkurrenz- bzw. Marktreaktionsmustern gehören zum Anforderungsprofil. CI-Informationen sind nur generierbar, wenn die Information Professionals einschlägige inhaltliche, begriffliche und vor allem methodische Fachkenntnisse, hier auf dem Gebiet der Interpretation von Wirtschafts- und Finanzinformationen, besitzen, also in den grundlegenden wirtschaftswissenschaftlichen Verfahrens-, Denk- und Begriffswelt zuhause sind. Dieser Information Professional neuer Prägung fungiert als CI-Manager, CI-Koordinator oder CI-Controller mit anerkannten Entscheidungsunterstützungskompetenzen, die sowohl informationstechnische und informationswissenschaftliche „core competencies“ voraussetzen (z.B. zur Pflege von Wettbewerbsinformationssystemen) als auch betriebswirtschaftlich-analytische und branchenspezifische Methoden- (SWOT-Analyse, Spieltheorie) und Fachkenntnisse (Wettbewerbskennzahlenanalyse, Porter-Matrix, Produkte, reale und potenzielle Konkurrenten, Hyperwettbewerb, Markteintrittsbarrieren, nicht-ökonomische Daten). Mit schlichten, herkömmlichen Qualifikationsmustern, etwa zum Dipl.-Dokumentar, ist dies allerdings nicht mehr möglich. Dass augenscheinlich im Qualifikationsbereich hierfür Akzeptanz erhöhender Handlungsbedarf besteht, hat auch die Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis (DGI) in einer Bestandsaufnahme (November 2005, C. Stoll www.dgi-info.de/BerufDokumentenar.aspx) zum „Berufsbild des Dokumentars“ formuliert.

Neue Qualifizierungsanforderungen

Auf die neuzeitliche, interdisziplinäre Schnittstellen-Hochschulqualifikation zum „Business Information Engineering“, die die Hauptgruppen der CI-, markt- und wettbewerbsrelevanten Wirtschafts- und Finanzinformationen umschließt, soll als Beispiel für die Qualifikation solcher neuen Information Professionals auf ihrem Weg zum CI-Professional näher eingegangen werden. Zu diesen „Business Information“ gehören u.a. Marktdaten (Kurse, Indizes, Renditen etc.), Kapi-

talmarkt-, Unternehmens-, Branchen-, Bilanz- und Finanz-, Produkt- und Dienstleistungs-, Presseinformationen, Geschäftsberichte, Business- und Competitive Intelligence-Untersuchungen etc. Ist das herkömmliche Studium der Betriebswirtschaftslehre curricular in der Lage diese o.g. Qualifikationsherausforderungen zu meistern? Nein, sagt C. Weinhardt, seines Zeichens Professor für Informationsbetriebswirtschaftslehre und Mitbegründer des Studiengangs Informationswirtschaft der frisch gekürten Elite-Universität Karlsruhe, der als interdisziplinäre Schnittstellenqualifikation von den ansässigen Fachbereichen Wirtschaftswissenschaften und Informatik kooperativ angeboten wird und im Hochschulranking der Fachzeitschrift „Capital“ Platz 1 einnahm. Für C. Weinhardt war früh klar: „Information als digitales Gut unterscheidet sich in Teilen grundlegend von anderen klassischen Gütern – das macht die neue Sichtweise als Ergänzung zur traditionellen BWL notwendig. In den Wirtschaftsbeziehungen globaler Märkte spielt Information die zentrale Rolle. Die daraus resultierenden veränderten Strukturen und Prozesse sind mit den traditionellen Ansätzen betriebswirtschaftlicher Theorien nicht mehr unmittelbar zu erklären. In diesen wird Information nur implizit als Produktionsfaktor betrachtet, als Wettbewerbsfaktor spielt sie zumeist keine Rolle“ (vgl. www.fuks.org/fileadmin/download/transfer/kt26/kt26_interview.pdf). Zudem werden die Auswirkungen von Veränderungen der Kommunikationsinfrastruktur vernachlässigt.

Die traditionelle Ökonomie wird eher als industriell, materiell dominiertes Objekt betrachtet. Dies ist aber bei einem Anteil von 80 Prozent des deutschen Bruttoinlandsproduktes, das durch immaterielle Güter erwirtschaftet wird und bei gut 50 Prozent der betrieblichen Wertschöpfung im Rahmen der (informationslogistischen, IuK-basierten) Steuerung von grenzüberschreitenden Gütern, Dienstleistungs- und Finanzströmen, die branchenübergreifend auf informationsverarbeitende Aktivitäten zurückzuführen sind, ein relativ überholter Ansatz. Informationen galten in den traditionellen Wirtschaftswissenschaften als ubiquitär verfügbares Gut und „zweckorientiertes Wissen“ (vgl. Wittmann, Waldemar, 1969, S. 699–707). Heute ist Information das entscheidende Wirtschaftsgut, der dominante Wettbewerbsfaktor. Die Strukturen und Prozesse der digitalen, global agierenden Ökonomie verlangen aber speziell für die eigentlich neuen, eben die elektronischen oder elektronisierten Märkte, eine informationstechnisch-betriebswirtschaftliche Sicht der Entwicklungen, wobei ein Großteil der traditionellen Methoden und Entscheidungstechniken nicht mehr (so gut) greifen bzw. funktionieren. Die Karlsruher informationswirtschaftliche Ausbildung

z.B. bietet deshalb auch konsequent eine curricular-modulare Schnittstellenqualifikation im Bereich Informationswirtschaft an (Diplom, Bachelor, Master), die sich in 40 Prozent Wirtschaftswissenschaften, 40 Prozent Informatik und 20 Prozent Recht aufteilt. Auch die dem ingenieurwissenschaftlichen Cluster zugeordnete Hochschulausbildung des Fachbereichs Informations- und Wissensmanagement zur bzw. zum „Diplom-Informationswirt/in“ bzw. „Bachelor of Engineering in Information Science and Engineering“ an der Hochschule Darmstadt bietet mit ihrer Schwerpunktrichtung „Wirtschaftsinformation“ diese interdisziplinäre Schnittstellenqualifikation aus Informationstechnik, Informationswirtschaft und Informationswissenschaft erfolgreich an. Ebenso die Fakultät Informatik & Informationswissenschaft der Uni Konstanz hat sich vor kurzem für einen Masterstudiengang „Information Engineering“, allerdings ohne wirtschaftswissenschaftliche Schwerpunktkomponenten, entschieden. Sogar private Hochschulen, wie die „Provdavis-Hochschule“ in Frankfurt/Main, gehen mit ihrem Studienangebot „Business Information Management“ wegweisend in diese Richtung. Die genannten Hochschulqualifikationsbeispiele aus dem deutschen Hochschulbereich verdeutlichen drei entscheidende Trends:

Die oben angeführten notwendigen Schnittstellenqualifikationen werden curricular-interdisziplinär umgesetzt, wobei die „Melange“ aus (informations-)technischer und ökonomischer Qualifikation eigentlich nichts Neues ist, wie die sehr anerkannte Ausbildung z.B. zum Wirtschaftsingenieur zeigt. Aber es ist gerade die fachliche und inter- bzw. multidisziplinäre Einschlägigkeit für die Anforderungen der digitalen (Finanz-)Wirtschaft inhaltlich und fachbezogen extrem abweichend von gängigen Ausbildungsmustern ausgeformt. Auffällig ist, dass in den genannten Institutionen der Wissenschaftszweig bzw. die ganzheitliche Methodik des „Engineering“, hier insb. des „Information Engineering“, hervorsticht und sich in den Abschlussbezeichnungen niederschlägt (Uni Karlsruhe: Bachelor of Science/Master of Science in Information Engineering and Management; Hochschule Darmstadt: Bachelor/Master of Engineering in Business Information Engineering; Uni Konstanz: Master of Information Engineering; Provdavis Hochschule Frankfurt/M.: Bachelor of Business Information Management). Bezüge lassen sich hier zum bekannten Feld des „Financial Engineering“ bzw. Computational Finance als etabliertem interdisziplinärem Disziplin-Mixture in der Finanzwirtschaft herstellen, wo ebenso informationstechnisch-ingenieurwissenschaftliche Ausrichtungen und die ökonomischen Teilbereiche des Investment Banking, Corporate Strategic Planning, Risk

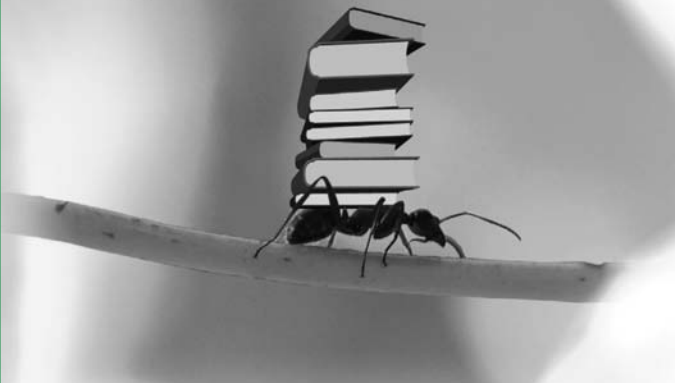
Management oder Security Trading and Derivates Trading mit den Werkzeugen und Methoden des mathematischen Risikomanagement und der Computersimulation sachlich bedingt zusammenkommen.

Der Begriff „Engineering“ unterstreicht, dass ein Rückgriff auf ingenieurwissenschaftliche Verfahrensansätze erfolgt. Dies manifestiert sich beispielsweise in der Betonung der Relevanz von ingenieurwissenschaftlichen Methoden und Modellen, aber auch in der Tatsache, dass „Business Information Engineering“ als eine Konstruktionslehre verstanden wird (vgl. HDM, 2005, S. 241), mit dem Ziel, an Lösungsversuchen im Kontext der Transformation von Unternehmen zu arbeiten. Dies schließt „Mensch-Computer-Interaktionen“ (Human Computer Interaction/HCI) und (Informations-) Systemtechnik (System Dynamics) als auch die Anwendung von Web-Technologien im Sinne des „Web Engineering“ ein.

Das Information Engineering-Verständnis

Ausgehend von den Wurzeln der Anfang der 1980er und 1990er Jahre beginnenden fachlichen Diskussion zum Terminus „Information Engineering“ (C. Finkelstein 1989; H. Heilmann, L.J. Heinrich, Roithmayr, F. 1996; Brathwaite, K.S., 1992; Martin, J., 1989/90) befasst sich das Information Engineering grundsätzlich mit der „geschäftsgetriebenen ingenieurwissenschaftlich-orientierten Gestaltung und Anwendung von Informationen“. Im Fokus steht die Intention, durch Kombination eines wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlich basierten Vorgehens im Sinne eines „Information Engineering (and Management)“, strukturiert, systematisch, interaktiv und theoretisch fundiert einschlägige Informationen zu beschaffen, Informationsflüsse und Informationsprodukte bzw. -dienstleistungen unter informationstechnischen, informationswissenschaftlichen und betriebs- und volkswirtschaftlichen Aspekten zu analysieren, implementieren, vernetzen, entwerfen, gestalten, be- und verwerten, und vor allem wirtschaftlich zu nutzen sowie umfassend zu managen bzw. vermarkten zu können. Dies gilt insbesondere für die Aspekte der (Informations-) Güteranforderungen, Markttransaktionen, Allokation, Akzeptanz, Verbundeffekte, Rechtssicherheit, Hard- und Software, Netzstrukturen und Kommunikationskosten. Dieses „Engineering“- und „Management“-Verständnis soll Qualifikationen explizit im ingenieurwissenschaftlich-ökonomischen Umgang mit Wissens- und Informationsprodukten oder -dienstleistungen in Unternehmen induzieren, wobei hier der angloamerikanischen „Engineering“-Interpretation gefolgt werden soll, die vom beruflichen Selbstverständnis und Qualifizierungsangebot auch Führungs- bzw. Managementfähigkeiten für diese Absolventen einschließt. Dabei steht der Umgang mit und die Orientierung an den primär fremd erstellten Wissensinhalten im Vordergrund. Nicht zufällig fand sich der Terminus des „Information Engineering“ ebenfalls im „Telematik“-Programmteil im Rahmen des 4. EU-Forschungsrahmen- programmms 1994-1998 wieder, wo Information Engineering (IE) den verfahrenstechnischen Bestandteil der Telematik (Informations- und Kommunikationstechnik) bezeichnete, der zur Erfassung, Beschreibung und Gestaltung der Wertschöpfungsbeziehungen der Informationspraxis herangezogen wurde. Damals stand die IE-Thematik für die Behandlung der „wissenschaftlich-technischen Aspekte des elektronischen Publizierens, der Speicherung und Verteilung von elektronischen Informationen sowie des zielgerichteten Wiederfindens elektronischer Informationen“ (vgl. www.fbi.fh-koeln.de/papers/index/band6/inf_4.htm). Die Qualifikationsprofile solcher „Engineering“-Hochschulabgänger sind mit Befähigungen verbunden, die mit der Anwendung und Entwicklung von Techniken einhergehen, die es gestatten, komplexe Informationsräume und Informationsdienstleistungen zu konzipieren, zu pflegen, weiterzuentwickeln und auf den aktuellen informationstechnischen Stand zu

Produktivität die begeistert!



LIDOS
Der Name für produktive Literaturarbeit.

Einzelplatz, Netzwerk, Intranet und Internet

Literatur und ähnliche Dokumente erfassen, downloaden, archivieren, verwalten, auswerten und nutzen, dokumentieren und publizieren.



Infos im Netz: www.land-software.de oder bei
LAND Software-Entwicklung,
Postfach 1126, 90519 Oberasbach,
Fax 0911-695173, info@land-software.de

Für Archive und Bibliotheken



Haus Freudenberg

Dokumentenarchivierung und Langzeitsicherung in guten Händen.

- Scannen von Büchern, Zeitungen, Zeitschriften, Fotos (s/w, Graustufen, Farbe)
- Scannen von großformatigen Vorlagen bis DIN A0 (s/w, Graustufen, Farbe)
- Scannen von mikroverfilmten Archivalien
- Scannen und Mikroverfilmen in einem Arbeitsgang (Hybridarchivierung)
- Mikroverfilmen von Büchern, Zeitungen, Zeitschriften
- Duplizierung von Mikrofilmen
- Rückvergrößerungen aus Mikrofilmen
- Texterfassung

Bei Anfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.
Theo Bruns · Fachbereichsleiter · Fon 02821 7620-29
t.bruns@haus-freudenberg-gmbh.de

Günter Thevessen · Vertrieb · Fon 02821 7620-52
hg.thevessen@haus-freudenberg-gmbh.de

Anerkannte Werkstatt für behinderte Menschen gemäß §142 SGB IX

Haus Freudenberg GmbH – Dokumentenarchivierung
Johann-van Aken-Ring 12 · 47551 Bedburg-Hau
Fon 02821 762011 · www.haus-freudenberg.de

halten. „Sie kennen“, wie z.B. die Leitbildversion der Information Engineering-Ausbildung an der Hochschule Darmstadt ausweist, „die klassischen und aktuellen Modelle, Methoden, Verfahren und Systeme, mit denen diese Wissens- und Informationsprodukte in unterschiedlichen digitalen und nicht digitalen Formaten aufgezeichnet, strukturiert, eingeordnet, gespeichert, verwaltet, wiedergefunden, aufbereitet, verbreitet und gehandelt werden kann. Durch eine Ausbildung in den Grundlagen und relevanten Anwendungen moderner Informationstechnik sind sie in der Lage, Möglichkeiten und Grenzen digitaler Informationssysteme einzuschätzen und deren Einsatz vorzubereiten, zu koordinieren und zu betreuen. Sie sind im professionellen Umgang mit Informations- und Informationsvermittlungssystemen als Anbietende, Vermittelnde und Nutzende geübt und können diese Fähigkeiten weiter vermitteln“ (www.iuw.h-da.de). Sie können Informationen als Objekt bzw. Wirtschaftsgut, Produktions- und Wettbewerbsfaktor vermarkten, anreichern, bündeln und mit ihnen handeln sowie aus großen Datenbeständen fachwissenschaftlich interpretieren, extrahieren und durch Herstellung zu neuen Informationsgütern veredeln. Zudem verfügen sie über geeignete Data Mining- und Retrieval-Tools, um informationsspezifische Personalisierungs- und Pushangebote zu entwickeln sowie neuzeitliche intelligente Suchagenten zu nutzen. Daraus resultierende neue Möglichkeiten der Informationsdienstleistung, der Geschäftsmodellierung oder Preisgestaltung induzieren vor allem im hier behandelten Bereich der „Wirtschaftsinformation“ immer wieder neue, konkurrierende Geschäftsideen, die es zu vermarkten gilt, sowie neue Geschäftsbeziehungen und Organisationsvarianten.

In seiner ursprünglichen Ausrichtung wurde das „Information Engineering“, kurz IE – unter der Federführung der Wirtschaftsinformatik – als eine Ansammlung (formaler) anwendungsorientierter Verfahrenstechniken des betrieblichen Informationsmanagements interpretiert, die primär die Planung, Analyse und Konzeption sowie Realisierung jedweder Art von unternehmensbezogenen Informationssystemen und deren Interdependenzen in den Mittelpunkt des fachlichen Untersuchungsinteresses stellt: „Information Engineering is an integrated set of techniques, based on corporate strategic planning, which results in the analysis, design and development of systems which supports those plans exactly. Information Engineering is applied by managers and users with no knowledge of computers, but instead with an expert knowledge of their business – in conjunction with expert systems which provide rapid feedback to management for

refinement of the strategic plans (vgl. C. Finkelstein 1989, S.15).

Zu diesem Methodenmix des traditionellen IE zählen insbesondere:

- Quantitative und qualitative Planungsmethodik im Sinne der Konzeption und Implementierung von Informations- bzw. Anwendersystemen für das „Strategische Information Engineering“ (Szenariotechnik, Cross-Impact-Analysis, Portfolio Analysis, Erfolgsfaktorenanalyse, Cost-Benefit-Analysis, Kennzahlensysteme etc.)
- Verfahrenstechniken bzw. Werkzeuge des „Administrativen Information Engineering“ (Methoden des Archivierungs- und Dokumentationsmanagement als anwendungsorientiertes Wissensmanagement, Methodik der Prozessorganisation und des Projektmanagement, des Management Accounting, insb. Software-/Hardware-Kostenabschätzung, Verfahrenstechnik des Benchmarking, Risk Analysis etc.)
- Ökonomische Evaluation und Monitoring der Anwendungs- und Informationssystemlösungen einschl. Abrechnungs- und Serviceaufwandschätzungen (Service-Level-Agreement) im Sinne des „Operativen Information Engineering“.

Business Information Engineer oder „The Economist as Engineer“

Das „konventionelle“, im alten Sinne noch rein „EDV-getriebene“ IE-Verständnis im Sinne der Prozessschritte: Planung, Analysis, Design und Construction von (unternehmensspezifischen), intern und extern vernetzten Informationssystemen, reicht heute nicht mehr aus, um das neuzeitliche „Business Information Engineering“, also das auf die Unternehmensziele ausgerichtete, top-down basierte „business-driven“ IE zu erfassen.

In diesem Sinne grenzt sich das Business Information Engineering von der traditionellen (betriebswirtschaftlich dominierten) Wirtschaftsinformatik ab. Wirtschaftsinformatik ist primär als Real-, Formal- und Teil-Ingenieurwissenschaft auf die Modellierung (Daten-, Geschäftsprozess-, Objekt-Modellierung, Referenzmodelle), das (Informations-) Management (Projektmanagement, Software Engineering, Systementwurf etc.) und die Vermittlung von IT-Tools zum Verständnis, zur Entwicklung und Gestaltung von Theorien, Konzepten, Modellen für die Analyse und Nutzung von rechnergestützten Informations- und Kommunikationssystemen (IKS) für betriebliche Probleme und Anwendungsbereiche fokussiert. Sie dient im Sinne einer sozio-technischen Informationssystemgestaltung zum Einsatz von IT-Methoden zur

automatischen Informationsverarbeitung und zur Unterstützung betrieblicher Prozesse im Sinne einer optimalen Gestaltung und eines effizienten inner- und zwischenbetrieblichen Einsatzes von komplexen Informations-, Kommunikations- und IT-Sicherheits-Systemen. Deshalb konzentriert sich die Wirtschaftsinformatik funktions-, prozess- und schnittstellenorientiert auf Fragen der Planung, Entwicklung (Konzeption), Implementierung und Wartung, Wirtschaftlichkeit, Prozessunterstützung, Steuerbarkeit, Mensch-Maschinen-Wechselwirkung, der Folgeabschätzung und Interdependenz mit den betrieblichen Funktionsbereichen und Wertschöpfungsketten sowie des integrativen Zusammenspiels aller Formen inner- und außerbetrieblicher Informations- und Anwendersysteme und deren Integration, und dies interdisziplinär mit Hilfe der Informatik, Betriebs- und Volkswirtschaftslehre, des Operations Research, der Soziologie, der Kommunikationswissenschaften und der Psychologie (vgl. Laudon, Laudon, Schoder, 2006, S. 43). Bekannte Informationssystemlösungen sind hierbei Decision Support Systems, Enterprise Resource Planning-Systeme, Customer Relationship Management (CRM), Computer Integrated Manufacturing, Supply Chain Management, Data Warehouse/Data Mining, P2P-Architekturen bis zum Ubiquitous Computing bzw. Ambient Intelligence System, die primär als vernetzte Informationssystemarchitekturen Aufgaben der betrieblichen Automation, Speicherung (XML, Datenbanken, SQL, Collaborative Filtering), Kommunikation (Netzwerke, WLAN/LAN) und Transformation (Expertensysteme, wissensbasierte Systeme, KI) übernehmen sollen (vgl. Laudon, Laudon, Schoder, 2006, S. 44). Sie sollen also informationstechnische Lösungen mit dem Ziel entwickeln, Informationen zu sammeln, zu speichern, zu verteilen, „um Geschäftsfunktionen, Entscheidungsfindung, Kommunikation, Koordination, Steuerung, Analyse und Visualisierung zu unterstützen“ (vgl. Laudon, Laudon, Schoder, 2006, S. 65). Sie dienen dazu, unstrukturierte Rohdaten einzugeben, zu verarbeiten und wieder strukturierter, vereinheitlichter auszugeben. Das sind ihre Grundfunktionen, die sich auch in den modernen Business Intelligence-Systemen mit der bekannten ETL-Systematik wiederfinden: Datenfilterung (Extraction), Daten-Umwandlung (Transform) und Daten-Laden (Load) für z.B. Reporting- und Balance Scorecard-Anwendungen. Damit sind sie elementare, entscheidungsrelevante Bestandteile des betrieblichen Informationsbeschaffungs- und -verteilungsprozesses, die zur wertschöpfenden Steigerung des Return on investment, der Produktivität und Wirtschaftlichkeit unternehmerischer Handlungen beitragen sollen. Dies muss immer wieder

Competitive Intelligence als Lehrveranstaltung an Hochschulen

Woher kommen eigentlich die CI-Professionals, die als Wettbewerbsanalysten einem Unternehmen mit Rat (= Entscheidungsunterstützung) und Tat (= Recherchen, Frühwarnung, Wettbewerber etc.) zur Seite stehen sollen? Umfragen unter Mitgliedern der SCIP (Society of Competitive Intelligence Professionals) in den USA verdeutlichen, dass mehr als die Hälfte aller Praktiker ihr Handwerk „on the job“, also im Berufsleben erlernt haben. Nur 10 Prozent der Befragten können auf eine formale universitäre Ausbildung zurückgreifen.

Da die Notwendigkeit einer CI-Funktion in Unternehmen letztlich unstrittig ist (vgl. Sloan) – wie auch immer diese Position genannt und organisatorisch eingebunden sein mag (vgl. Altensen) –, bleibt die Frage nach Sinn oder Unsinn einer universitären Grundausbildung zukünftiger CI-Professionals (vgl. Beitrag Jörs in dieser Ausgabe).

Ohne hier diese Frage erörtern zu wollen, sei auf den pragmatischen Ansatz einer CI-Ausbildung im Rahmen einer Vorlesung an der Hochschule Darmstadt verwiesen. Seit drei Jahren wird dort für die Studenten des Fachbereichs „Informations- und Wissensmanagement“ mit dem Schwerpunkt „Wirtschaftsinformationen“ im 4. Semester eine Vorlesung „Competitive Intelligence“ (4 Semesterwochenstunden) angeboten. Die Vorlesung wird als Blockunterricht jeweils an sechs Freitagen durchgeführt, der zeitliche Ablauf und die Inhalte sind wie folgt:

1. Vorlesungsblock:

Competitive Intelligence (CI): Einführung (Definition, Ursprung, Verbreitung);

Der Competitive-Intelligence-Zyklus (Planung, Erhebung, Analyse, Reporting)

2. Vorlesungsblock:

Datenerhebung: HUMINT (Human Intelligence), Internet und Online-Datenbanken; Psychologie der Intelligence-Analyse

3. Vorlesungsblock:

Tools & Techniken der CI-Analyse (1): Analyse von Märkten und Industrien

4. Vorlesungsblock:

Tools & Techniken der CI-Analyse (2): Analyse von Wettbewerbern

5. Vorlesungsblock:

Inhouse-CI-Strukturen: Lösungsansätze zur Implementierung eines internen Wettbewerbsbeobachtungs- und -analysesystems

6. Vorlesungsblock:

Counter Intelligence (Abwehr illegaler Aktivitäten); Zusammenfassung

Da die Darmstädter Studenten im 4. Semester u.a. schon über Grundkenntnisse der Recherche, der Wissensrepräsentation und der allgemeinen Betriebswirtschaft verfügen, ist diese Vorlesung bewusst auf das integrierende Anwenden dieses Wissens ausgelegt. Ziele der Veranstaltung sind daher neben der Vermittlung von Faktenwissen (Durchführung von Markt- und Wettbewerbsbeobachtung) und Know-how (Analyseverfahren zur Aufbereitung und Interpretation von Rohinformationen und Daten) insbesondere das Einüben von Softskills und der Ausbau der Teamfähigkeit.

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, werden vorlesungsbegleitend englischsprachige Fallstudien (s. Tabelle) in eingeteilten Gruppen von vier bis sechs Studenten bearbeitet. In einer Simulation des Ernstfalls „Arbeitswelt“ müssen die Studenten so im Team eine nicht unerhebliche zusätzliche Arbeitsbelastung bewältigen – die Planung der Arbeitsschritte und die Koordination innerhalb der Teams sind hierbei von den Studenten selbst zu leisten. Bewertet wird am Ende nur das Gruppenergebnis.

Ab dem zweiten Vorlesungsblock werden unmittelbar vor Beginn der Vorlesung jeweils zwei Teams durch Losentscheid bestimmt, die den Stand ihrer Ausarbeitungen präsentieren dürfen – kein leichtes Unterfangen, aber im Hinblick auf die Anforderungen, die in späteren Berufsjahren an Kommunikationsprofessionalität und Effizienz von Teamarbeit gestellt werden, sehr realitätsnah.

Beispiele durchgeführter vorlesungsbegleitender Fallstudien

Unternehmen (Datum)	Inhalt	Aufgaben
Deutsche Post World Net (January 06)	Recommend strategic moves in Germany and neighboring countries (F, NL, P, UK, SWE) for liberalized letter distribution; first mover advantage; EOS, alliances; Macro-economics	KITs, Source Mapping; CI project planning; Profiling of top 3 (emerging) German competitors; Threat analysis; SWOT/ 5-forces analysis per country; Internationalization strategies
SAP – Staying one step ahead (January 05)	Recommend strategic reaction to Oracle’s project fusion (move to application software segment); B2B market; monopolistic market; technology driven; network effects; head on competition	Visualization of quantitative data; Market segmentation; Strategic groups; 5-forces industry analysis; Strategy presentation; Defensive vs. offensive strategies
Strategic Positioning of Radeberger Gruppe AG in the German beer market (Januar 05)	Recommend M&A strategy; highly fragmented consumer market; brand management; ongoing consolidation; foreign threats; mature market	Recommend strategic positioning; Design early warning system

Quellen

Ashton, B. (2003): New Sources and Methods for Competitive Intelligence. Presentation SCIP Annual Conference, March 14, Anaheim, CA.

Altensen, A. (2003): Stellenwert und Verbreitung von Competitive Intelligence in Deutschland und im deutschsprachigen Raum. Diplomarbeit. FH Gießen-Friedberg, Fachbereich Wirtschaft.

Sloan, E. (2006): Gesucht: CI Practitioner. Anforderungen und Stellenprofile aus Sicht einer Personalberatung. Vortrag auf der 3. dcif e.V., Dresden.

Rainer Michaeli

in Erinnerung gerufen werden, um die hohen Erwartungen an solche Informationssysteme immer wieder auf den Boden der Tatsachen zu holen und unrealistische Forderungen an das Informations- und Wissensmanagement zu stellen, wie viele „bunte“ Angebote gerade im Bereich von „wissensbasierten“, hypermedialen Systemen, geschweige denn der KI-Forschung, suggerieren.

Business Information Engineering (BIE), verstanden als Gestaltung und Anwendung von Informationssystemen und Verfahrenstechniken für die Generierung, Aufbereitung, Allokation und Inwertsetzung speziell von Wirtschafts- und Finanzinformationen, bedient sich ingenieurwissenschaftlich-informationswirtschaftlicher Verfahrensweisen und Techniken und eines Teils der damit verbundenen und konzipierten Informationssysteme, die im Rahmen der Wirtschaftsinformatik entwickelt wurden (z.B. CRM-Systeme). Auch der Anspruch des wirtschaftswissenschaftlich dominierten Controlling als verantwortlicher Bereich der betrieblichen Informationsversorgung ist bekannt und soll bzw. kann durch die Qualifikation „Business Information Engineering“ durch entsprechende, spezifizierte Alleinstellungsmerkmale ergänzt werden.

Notwendig für ein so verstandenes modernes Business Information Engineering ist einerseits – im eher informationswirtschaftlichen Sinne – eine ergänzende Betrachtung der Organisation bzw. des Management von Informations- bzw. Kommunikations- und Geschäftsprozessen, der Einbindung und Beschaffung von Informationsinhalten (Informationsressourcen), der Evaluierung und Verwertung bzw. Vermarktung von Informationen (Informationsmarketing) sowie andererseits der Informationsverhaltenssteuerung und Informationsökonomie. So greift zum Beispiel der Business Information Engineer auf die Informationssysteme der Wirtschaftsinformatik, wie z.B. CRM, BI, Data Warehouse etc. gerne zurück. Die Verfügbarkeit und Pflege von CRM-Systemen zum Beispiel reicht nicht aus. Die pure Erfassung von Kundendaten ist zu wenig. Statistische und webbasierte, informationswirtschaftliche und informationswissenschaftliche Business-Intelligence-Werkzeuge als Datenerfassungs-, -aufbereitungs- und -auswertungs-instrumente, z.B. zur Analyse und Prognose von Kundenverhaltensweisen, Kundenwechsel- bzw. -abwanderungswahrscheinlichkeiten, werden benötigt. Zur Neu-Kreditkartengewinnung nutzt z.B. der Financial Service Provider und das Fortune 500-Unternehmen „Capital One“ softwaregestützte Simulationsprogramme mit „mehr als 30.000 Versuchen pro Jahr, um zu testen, welchen Einfluss unterschiedliche Zinssätze, Kaufanreize, Angebotspakete für Direktwerbung... auf das Geschäft haben“ (vgl. Davenport, 2006, S.

76). Hier sind z.B. intelligente, quantitative und qualitative Such- und Analyse- bzw. Lernalgorithmen anzuwenden, „die mit diesen Daten umgehen können und von den Benutzern „lernen“ (vgl. Geyer-Schulz, 2003, S. 41), wie sie im Feld des Business- bzw. Market Engineering prototypisch entwickelt und (experimentell) getestet werden. Mit (spieltheoretischen) Marktsimulationstools – als Teil der Action Research – sind neue Geschäfts- oder Marktmodelle zu konzipieren und ebenso experimentell, also ingenieurwissenschaftlich orientiert, mittels Modellierung und Prototyping, Referenzmodellentwicklung, Laborexperiment, (mathematisch-statistischer) Simulation auf die potenzielle Nutzer- bzw. Kundenakzeptanz zu prüfen. Andererseits bedarf es zusätzlich informationswissenschaftlicher Qualifikationen, die in der Beherrschung von Information Retrieval- und Information Broking-Techniken, der Konzeption von Informationsarchitekturen und Anwendung des professionellen Informations- und Wissensmanagements (im Sinne des bekannten: Die richtige Information, zum richtigen Zeitpunkt, am richtigen Ort, bei der richtigen Person und in richtiger Aufbereitung), wie z.B. automatische Erschließungstechniken, die unternehmensweit abgestimmte, übergreifende Vereinheitlichung von Daten- und Informationsformaten, die Implementierung von geeigneten Suchmaschinentechnologien und -strategien sowie usability- und navigationsoptimierenden Informationsgestaltungen (Informationsdesign) ihre Schwerpunkte haben. Im Fokus steht hierbei neben der fachlich notwendigen Befassung mit einschlägigem wirtschaftswissenschaftlichem (Branchen-) Know-how, z.B. finanzwirtschaftliche bzw. finanzmathematische Methodik, die Auseinandersetzung mit Fragen des Design und der Ausformung von elektronischen Märkten im Sinne des Market Engineering, das ein, wenn nicht der wesentliche Bestandteil des Business Information Engineering darstellt. Die Aufforderung von Vernon Smith (Nobelpreisträger Wirtschaftswissenschaften 2002, zusammen mit D. Kahneman) und später von A.E. Roth („The Economist as Engineer“, vgl. Roth, 2002, S. 1341-1378), elektronische Märkte „mit ingenieurwissenschaftlichen Ansätzen und Verfahren in Verbindung zu bringen“ (vgl. Weinhardt, Holtmann, Neumann, 2003, S. 636) und dabei explizit auch das (rationale und irrationale) Information Behavior und Decision Behavior der Marktteilnehmer zu berücksichtigen, prägt nachhaltig das Business Information Engineering-Verständnis. Den primär experimentell und (markt)simulationsbezogenen Charakter bzw. Ansatz dieses Market Engineering als Transaktionsdienstleistung mit adäquaten „Incentives“ für Anbieter und Nachfrager treffen Weinhardt, Holtmann und Neumann mit ihrem Definiti-

onsversuch: „In diesem Sinne bezeichnet Market-Engineering das systematische und theoretisch fundierte Vorgehen zur Analyse, Gestaltung, Einführung, Qualitätssicherung und Weiterentwicklung elektronischer Märkte sowie ihre rechtlichen Rahmenbedingungen auf Basis einer integrierten Sicht von Mikrostruktur, Infrastruktur, Businessstruktur“ (vgl. Weinhardt, Holtmann, Neumann, 2003, S. 636). Dabei steht der Begriff der Mikrostruktur für die Beantwortung der unmittelbaren Fragen: „wer, was, wann und mit wem“ sich auf dem elektronischen Markt austauscht bzw. kommuniziert; der Terminus der Infrastruktur beschreibt die Palette der analogen und digitalen, terrestrischen oder mobilen Informations- und Kommunikationstechnologien, die dafür zur Verfügung stehen, und mit der Businessstruktur werden die Zulassungs- und Teilnahme-Transaktionskosten (Gebühren, Provisionen, Umsatzbeteiligungen, Vergütungen, Abos etc.) festgelegt (vgl. Smith, 2002). Zielgrößen solcher elektronischen Marktplattformen sind dabei z.B. Reichweite, Erreichbarkeit, Zugangsregelung, Skalierbarkeit, Verteilungsmuster, Security, Akzeptanz und Vertrauen (vgl. Weinhardt, Holtmann, Neumann, 2003, S. 638). Gute Erfahrungsgrundlagen bieten die traditionell-konventionellen Markt- und Bietmechanismen sowie „Spielregeln“ der Auktionen (Ebay) oder Börsen (Aktienhandel), die immer wieder gerne, in letzter Zeit vermehrt für so genannte prediction markets, herangezogen werden. Damit deckt das so verstandene Business Information Engineering in Kooperation mit dem Software Engineering den gesamten Informationslebenszyklus ab: von der Entstehung des Informations- oder Datenbedarfs, der Speicherung und Bereitstellung, der Daten- bzw. Informationsaufbereitung und -auswertung, der Veredelung, Allokation, Evaluation und Vermarktung von Wirtschafts- bzw. Finanz- oder anderen Informationen.

Nicht überraschend ist in diesem Zusammenhang, dass die Business Information Engineering-Ausrichtungen sehr eng und kooperativ an den Anwendungsfeldern der Finanzwirtschaft, dem größten Nachfragesektor von Wirtschaftsinformationen, der einschlägigen, branchenrelevanten Contentanbieter und der Informationswirtschaft orientiert werden. So verwundert es z.B. nicht, dass speziell Studiengänge für „Wirtschaftsinformation“ bzw. „Informationswirtschaft“ rege Kontakte zu den Hauptanbietern von Informationen und Technologielösungen für die weltweite Finanzindustrie unterhalten, z.B. zu Thomson Financial Corporation und Reuters oder anderen Informations- und Softwareunternehmen, wie, SAP, IBM, Deutsche Börse (Infobolsa), T-Online (T-Com), Deutsche Bank (dbInfoCenter), den Wirtschaftsdatenanbieter: der GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsda-

tenbank GmbH sowie dem Online-Datenbankspezialisten für Rechts- und Wirtschaftsinformation, der LexisNexisGroup, dem dcif (Deutsches Competitive Intelligence Forum), dem größten deutschen Fachverband für Fragen der Markt- und Wettbewerbsbeobachtung, sowie dem Markttechnologienpezialist Banking Competence Center (BCC-Group) sowie dem Informations- und Kommunikationsring der Finanzdienstleister (einem Zusammenschluss aller Informationsvermittlungstellen der Banken des deutschsprachigen Raums).

Die informationswirtschaftliche Schnittstellenqualifikation des Business Information Engineering versteht sich als modernes „Information Engineering and Management“, d.h. als eine Art Informationssystemverfahrenstechnik konzentriert sie sich primär auf die geschäftsgetriebene (business-driven), wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlich orientierte Gestaltung und Anwendung von Informationssystemen im Sinne der Tätigkeit eines Systemingenieurs für Information. Die Schnittstellenqualifikation für den Umgang mit dem Business Information Engineering, insb. im Segment des Market Engineering, verlangt grundsätzlich die Befähigung zur Anwendung analytischer Methoden (z.B. mathematisch-statistische Modellierung von Marktverhaltens-

und -reaktionsmustern), konstruktiver Verfahrenstechniken zur softwarebasierten-prototypischen Konzeption der Funktionsweisen und Voraussetzungen elektronischer Marktplattformen sowie experimentelle und numerisch-simulationbasierte Techniken zum versuchsweisen, laborbasierten Test der Marktverhaltensmuster der Teilnehmer. Ein zeitnahe Forschungsbeispiel war die prediction market-platform www.stoccer.de von der Universität Karlsruhe (Institut für Informationswirtschaft und -management), der Universität Frankfurt am Main (Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Lehrstuhl für E-Commerce) und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, die über den experimentellen Einsatz des Börsenmechanismus versuchte, die Informations- und Entscheidungsverhaltensweisen von Teilnehmern einer virtuellen Börse für die Vorhersage des Fußballweltmeisters 2006 (vgl. Luckner, 2006, S. 19) mit hohem experimentellen Datenvolumen zu analysieren.

Handlungsempfehlungen für Fachhochschulen und Universitäten

Insbesondere Hochschulen sind verantwortlich für das Antizipieren von arbeits-

marktrelevanten Qualifikationen. Dazu zählt die vermehrte Offerierung von Schnittstellenqualifikationen. Für den hier behandelten Aspekt der „Competitive Intelligence“ sind vor allem Kenntnisse der konventionellen und neueren Informationswissenschaft, der Informationstechnik/Informatik und der wirtschaftswissenschaftlichen Methoden- und Denkwelt notwendig. Eine angemessene Qualität der Entscheidungsunterstützung (Decision Support) soll durch professionellen Umgang mit wirtschaftsrelevanten Informationen dadurch erreicht werden, dass Studenten dieser Fachrichtung im ökonomischen, informationstechnischen, -wissenschaftlichen und psychologisch-kognitionswissenschaftlichen Umgang und Bewerten von CI-affinen Wirtschaftsinformationen qualifiziert werden. Dabei sollen die neuen „Business Information Professionals“, als Informationswirte vor allem den Daten- und Informationsfluss für die strategische Unternehmensplanung managen, d.h. Entscheidungsgrundlagen für Investitions- und Wachstums-, Abschöpfungs- und Desinvestitions- oder Selektionsstrategien (Offensiv-, Defensiv-, Übergangsstrategien) fakten- und marktsimulationsbasiert schaffen. Hochschulen sollten, wie die Beispiele der Uni Karlsruhe und Hochschule Darmstadt zeigen, mutig



Herbstlehrgang 2007 für Informationsassistenten

Berufsbegleitende Fortbildung der DGI in Frankfurt am Main

Zum fünften Mal bietet die DGI ihre Berufsbegleitende Fortbildung Informationsassistent/in an. Der Intensivlehrgang, der von Informationsexperten betreut wird, vermittelt in nur vier Wochen Mitarbeitern aus Wirtschaft, Handel, Medien und Verwaltung alle relevanten theoretischen Grundlagen und vertieft ihre praktischen Kenntnisse für eine erfolgreiche Tätigkeit im Bereich Information und Dokumentation. Die Schulung ist besonders für Nicht-Akademiker geeignet. Teilnahmevoraussetzungen sind Englischkenntnisse, EDV-Grundlagen, erste Erfahrungen im Umgang mit Datenbanken und Internet- bzw. Online-Diensten und möglichst Berufspraxis im Bereich Information und Dokumentation (oder eine vergleichbare Tätigkeit)

Inhalte der Fortbildung

- Beschaffen und Erschließen von Medien, Daten und Informationen
- Informationsaufbereitung / Informationsvermittlung
- Informationsdienstleistungen / Information Management
- Medien- und Informationsmarkt / Fachinformationspolitik
- Information Retrieval / Recherche
- Elektronische Zeitschriften / Portale
- Internet und Webseitengestaltung
- Urheberrecht / Datenschutz

Termine und Kosten

Die Fortbildung findet von Oktober bis November 2007 in zwei kompakten Lehrblöcken statt. Sie umfasst insgesamt vier Wochen Schulung, und zwar vom 22. Oktober bis 2. November und vom 19. November bis 30. November 2007, sowie einen zusätzlichen Tag am 14. Dezember 2007 für die Prüfung/Zertifizierung. Nach bestandener Abschlussprüfung erhalten die Teilnehmer das DGI-Zertifikat Informationsassistent. An der Fortbildung Informationsassistent/in können bis zu 15 Personen teilnehmen. Die Vergabe der Teilnehmerplätze erfolgt in der Reihenfolge des Eingangs der Anmeldungen. Veranstaltungsort ist die moderne und zentral gelegene Deutsche Nationalbibliothek in Frankfurt am Main. Dort stehen ein Schulungsraum mit PC-Arbeitsplätzen und alle Angebote der Nationalbibliothek (u.a. Cafeteria, Lesesaal) zur Verfügung. An einem Tag ist eine Exkursion zum Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung in Frankfurt am Main vorgesehen. Die Lehrgangsg Gebühr beträgt 1.250,- EUR (DGI-Mitglieder erhalten 20 Prozent Rabatt).

Kontakt und Anmeldung

Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V., Hanauer Landstraße 151-153, 60314 Frankfurt am Main, Tel.: (0 69) 43 03 13, Fax: (0 69) 4 90 90 96, informationsassistent@dgi-info.de, www.dgi-info.de/ausbildung/infass.html

dem Trend zu mehr fachübergreifenden Hochschulqualifikationen folgen und für den vorgestellten Qualifikationsbereich des „Business Information Engineering“ interdisziplinäre Querschnittsqualifikationen entweder in Kooperation verschiedener (betroffener) Fachbereiche oder durch Zusammenlegung von Fachbereichen, was im Trend liegt, dies anstreben. Isolierte Hochschulqualifikationsangebote, wie z.B. in den wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen, reichen hierfür – nicht nur aus CI-Sicht – nicht mehr aus. Hochschulen, die über ein so verstandenes „Business Information Engineering“ einen Beitrag zur Vorbereitung einer beruflichen Tätigkeit im CI-Bereich schaffen wollen, wird empfohlen eine curricular-inhaltliche „Melange“ akkreditierungsreif maßzuschneidern, die die Vermittlung wirtschaftswissenschaftlicher Kenntnisse und Methoden, erweitert um die Schwerpunktbereiche des Finanz- und Investitionsmanagements (einschl. Risikomanagement), des/der Off- und Online-Marketing und –Marktforschung (einschl. Portalmanagement, Web-Controlling, Suchmaschinenmarketing/-optimierung, E- & Mobile Commerce), des Management Accounting and Planning, des betrieblichen Informations-, Dokumenten- und Wissensmanagements (z.B. CSCW), des Projektmanagements sowie der Informationsökonomie und Wirtschafts-, Fakten- und Finanzdatenbankwelt, der Informationswissenschaft (Information Retrieval, Information Broking, Wissensrepräsentation, Inhaltserschließungstechniken), der Informatik/Informationstechnik (insb. Datenbankmanagement, Auszeichnungs-, Skripting- und Programmiersprachen, Data Warehouse/Data Storage Management, Multimediatechnologie, Software Engineering, Informationsdesign), Informationspsychologie und des Kommunikationsmanagement beinhalten.

Zusammenfassung

Strategische und operative Aktivitäten im Bereich der Markt- und Konkurrenzbeobachtung unterliegen im immer intensiveren und dynamischeren Wettbewerbsumfeld mit immer schnelleren Innovations- und Produktlebenszyklen einem zunehmenden Grad an Professionalisierung. Benötigt werden neue, spezielle „Information Professionals“, insbesondere für den dominanten Bereich der „Wirtschafts- und Finanzinformation“, die helfen, den Tera-, Peta- oder Exabyte starken Informationsmengen durch adäquate Qualifikationen, interdisziplinäre Werkzeug- und Methodenkenntnisse operativ-pragmatisch Herr zu werden. Die vorgestellte Qualifikation zum „Business Intelligence Engineering“ soll das bestehende Qualifikationsverständnis und -profil des konventionellen Information Professional aufgaben- und

anforderungsrecht weiterentwickeln bzw. ergänzen, um nicht zuletzt das berufliche Einsatzspektrum zu vergrößern bzw. die Arbeitsmarktchancen durch Alleinstellungsmerkmale zu erhöhen. Neben den einschlägigen inhaltlich-verfahrenstechnischen, d.h. informationswissenschaftlichen, -technischen, -wirtschaftlichen Grundlagen sowie einschlägigem Know-how zum Gesamtbereich der Wirtschafts- und Finanzinformation sowie Anwendersystemen der (Wirtschafts-)Informatik sollen diese Hochschulabsolventen vor allem über einschlägige Qualifikationen verfügen, die neben der Informationsbeschaffung und -aufbereitung vor allem die für die Vorbereitung von Managemententscheidungen notwendige Befähigung zur fundierten Abschätzung von Wirkungszusammenhängen, ökonomisch-technischen Interdependenzen, Trends und Folgeeffekten sowie verbesserten Prognosen und daten(bank)getriebenen (algorithmensbasierten) Marktsimulationen (im Sinne des market engineering) zum Gegenstand haben, und zwar fokussiert u.a. auf die CI-relevante Umfeld-, Wettbewerbs- und Konkurrenz-, (Absatz-/Beschaffungs-) Markt-, Branchen-, Produkt-, Marktbeeinflussungs-, Erfolgsfaktoren-, Stärken-Schwächen- und Technologieanalytik. Als Fundament dient dabei die ingenieurwissenschaftlich-informationswissenschaftliche Methodik ergänzt um die ökonomischmanagementbezogene Verfahrenswelt, die alle Komponenten eines ganzheitlichen „(Business) Information Engineering“-Verständnisses sind. Reine Such-, Aufbereitungs- und Monitoringfähigkeiten reichen hierfür nicht mehr aus. Damit verbunden ist die Vermittlung von Schnittstellenqualifikationen in den drei genannten Wissenschaftsdiziplinen, um CI mit einschlägigen methodischen Fähigkeiten (z.B. quantitative und qualitative Prognostik, Cross-Impact-Analysis, Bibliometrie, Retrievaltechniken etc.) und Fähigkeiten im „information scanning“ (Erkunden bisher unbekannter, neuer Informationen), information filtering (Selektion, redundanzfreie Verdichtung, Formatierung und Verständlichmachen der gescannten Informationen), information monitoring (fortlaufende, kontextuelle Sichtung geschäftsfeld- und strategierelevanter Entwicklungen und Trends) und information reporting (Professionelle Informationsaufbereitung für Managemententscheidungen) hochschulseitig vorbereitend zu qualifizieren.

Literatur

Brathwaite, K. S.: Information Engineering. Vol. I: Concepts, Vol. II Analysis and Administration, Vol. III: Development Issues. Boca Raton: CRC Press, 1992.
 Davenport, Th.: Aus Daten Geld machen. In: Harvard Business Manager, 29. Jg. (2006), Heft 4, S. 72-85.

Finkelstein, C.: An Introduction to Information Engineering. Reading/Mass./USA, 1989. Heilmann, H.; Heinrich, L.J.; Rothmayr, F.: Information Engineering. München/Wien 1996.
 Heinrich, L.J.: Das aktuelle Schlagwort: Information Engineering. In: Wirtschaftsinformatik (1991)3, S. 247-248.
 Laudon, K.C.; Laudon, J. P.; Schoder, D.: Wirtschaftsinformatik – Eine Einführung. München, 2006.
 Martin, J.: Information Engineering, Book I – Introduction. Englewood Cliffs/NJ: Prentice Hall, 1989. Book II – Planning & Analysis. Prentice Hall, Englewood Cliffs/NJ 1990, Book III: Design & Construction. Englewood Cliffs/NJ: Prentice Hall, 1990.
 o.V.: Interview mit A. Geyer-Schulz, Lehrstuhl für Informationsdienste und elektronische Märkte, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Karlsruhe. In: Karlsruher Transfer, Nr. 25, Karlsruhe 2003, S. 39–41.
 o.V.: HDM – Praxis der Wirtschaftsinformatik 41(2005)2, S. 241.
 Roth, A.E.: The Economist as Engineer: Game Theory, Experimental Economics and Computation as Tools of Design Economics. In: Econometrica 70(2002)4, S. 1341–1378.
 Smith, V.: Markets, Institutions and Experiments. In: L. Nadel (Hrsg.): Encyclopedia of Cognitive Science. London 2002, S. 1-42.
 Weinhardt, C.; Holtmann, C.; Neumann, D.: Market-Engineering. In: Wirtschaftsinformatik, 45(2003)6, S.635–640.
 Wittmann, W.: Information. In: Grochla, Erwin (Hrsg.): Handwörterbuch der Organisation, Stuttgart 1969, S. 699–707. Jg. 1955, seit 1987

Berufsbild, Ausbildung, Hochschule, Curriculum, Information Engineer, Wirtschaftsinformatik, Innerbetriebliche Information

DER AUTOR

Prof. Dr. rer. pol. Bernd Jörs



Hochschullehrer, zuletzt (seit 2002) Hochschule Darmstadt, Fachbereich Informations- und Wissensmanagement (seit 1.9.2007 Fachbereich Media), Studiengang Information Science and Management, Lehrstuhl Informationsökonomie, Business Information Engineering and Decision Science. Lehrbeauftragter an der „Frankfurt School of Finance and Management“ (vormals Hochschule für Bankwirtschaft). Wissenschaftlicher Beirat im „Informations- und Kommunikationsring der Finanzdienstleister“, Dozent am Institute for Competitive Intelligence, ehrenamtlicher Scientific and Principal Consultant der „Banking Competence Center Group International“ (BCC). Mitglied der Top 10 bei der nationalen Wahl „Professor-des-Jahres 2006“ in der Kategorie „Wirtschaftswissenschaften und Jura“.

Hochschule Darmstadt
 Campus Dieburg · Fachbereich Media
 Max-Planck-Straße 2 · 64807 Dieburg
 Telefon: (06151) 16-9398
 joers@iuw.h-da.de · www.iuw.h-da.de

Die automatisierte und intelligente Competitive-Intelligence-Lösung osivo

Dorothea Jantos, Bochum

Das Internet ist zu einer globalen Wissensplattform geworden mit vielen bedeutsamen Informationen für Competitive Intelligence. Für eine erfolgreiche CI-Analyse müssen relevante Änderungen im Unternehmensumfeld bekannt sein und aus der großen Menge der unstrukturierten Informationen das Wesentliche herausgefiltert werden. Dies lässt sich nur mit einer informationstechnischen Unterstützung effizient erreichen. Mit der an der Ruhr Universität Bochum erarbeiteten Lösung osivo ist es möglich, relevante Internetquellen automatisch zu beobachten und sich bei inhaltlichen Veränderungen benachrichtigen zu lassen. In einem weiteren Schritt werden die Textinformationen auf ihren Zusammenhang hin untersucht und in einer „assoziativen Wolke“ das Wesentliche angezeigt, was zu einer schnelleren Erfassung großer Mengen von Inhalten und der Veränderungen bei Mitbewerbern und im Unternehmensumfeld führt.

Competitive Intelligence solution osivo
 Nowadays, the Internet became the global knowledge platform with a lot of meaningful information for competitive intelligence. For a successful CI analysis the relevant changes within the company environment have to be known and the substantial information for CI has to be retrieved from the huge amount of unstructured information. This can only be efficiently achieved by the use of information technology. With the solution osivo, which was developed at the Ruhr University of Bochum, it is possible to automatically monitor relevant internet sources, including the notification of content changes. In a further step, the textual information will be examined in terms of context and the substantial information will be shown as an "associative cloud", which allows fast capturing of huge amounts of contents and the change of competitors within the environment of the company.

1 Einleitung

Für Marktteilnehmer gibt es immer mehr Gründe zur Beobachtung ihrer Mitbewerber sowie ihres Umfelds und damit die Notwendigkeit zur Einführung von Competitive Intelligence. Zu einem führt die Globalisierung gerade im Zuge der erweiterten Europäischen Union zu einem größeren Unternehmensumfeld und damit zu mehr Wettbewerbern, Kunden, Zulieferern etc. Zum anderen verstärken die immer kürzeren Produktlebens- und Entwicklungszyklen wie die exponentiell zunehmende verfügbare Informationsdichte die Unübersichtlichkeit des Marktes. Damit gleicht die Suche nach relevanten Informationen über das Umfeld der Suche nach der Nadel im Heuhaufen und der Entscheidungsprozess kann zu kostspieligen Fehlentscheidungen und Kundenverlusten führen.

Dies wird seit relativ kurzer Zeit zunehmend auch bei den deutschen Unternehmen¹ erkannt und verstärkt werden dort Lösungsansätze diskutiert wie in den Vereinigten Staaten von Amerika und in Großbritannien² schon seit langem. Das Interesse steigt vor allem an strategisch ausgerichteten Prozessen, die den Wettbewerb und die Unternehmensumwelt beobachten und Schlüsse aus dessen Handlung ziehen, spricht an Competitive Intelligence (CI). Hierbei wird unter CI ein ganzheitlicher Prozess verstanden der den gesamten CI-Zyklus einschließt.³

Dieser Trend wird auch durch empirische Untersuchungen bestätigt – sowohl die Bekanntheit und der Einsatz von CI wie auch die Forderung nach intelligenteren Lösungen zur Unterstützung von CI-Prozessen steigen deutlich an⁴. Insbesondere im Zusammenhang mit der steigenden Informationsflut wächst der Bedarf an IT-Lösungen, die nicht nur die Handhabung der Informationen erleichtern, sondern auch aufgrund eigenen Wissens Inhalte vorselektieren, klassifizieren und bewerten. Gerade an diesen Funktionen setzt das im Folgenden vorgestellte Forschungsprojekt osivo an.

Im Folgenden wird in Kapitel 2.1. das grundlegend Verständnis von CI, wie auch ausgewählte CI-Aspekte, die für das

Verständnis und die Einordnung des Projekts relevant sind, dargestellt. In den anschließenden Ausführungen wird erläutert, welche Zielsetzungen das Projekt osivo hat, welche Funktionen bisher integriert wurden, wie es aufgebaut ist und welche Analysemethoden eingesetzt werden. Kapitel 3 schließt mit dem Resümee und zeigt weitere Forschungsanstrengungen auf.

2 Das CI-Forschungsprojekt osivo

Zunächst werden die grundlegenden Aspekte von CI vorgestellt und dann auf das Projekt osivo eingegangen.

2.1 Grundlegende Aspekte CI

Das Implementieren von CI-Prozessen zum frühzeitigen Erkennen von Veränderungen im Markt sowie die darauf basierende Entscheidungsfindung ist zunehmend ein wichtiger Faktor für Unternehmen.

Competitive Intelligence (CI) wird divers definiert⁵; hier wird er als ein ganzheitlicher Prozess zur Planung, Organisation, Sammlung, Aufbereitung und Analyse von Informationen und zur Entscheidungsunterstützung hinsichtlich der Wettbewerbssituation verstanden. Somit ist CI der systematische und entscheidungsorientierte Zyklus zur Erkenntnisgewinnung (Intelligence) bezüglich der Wettbewerber, des Marktes und seiner Rahmenbedingungen – und geht weit über das hinaus, was man unter „Konkurrenzbeobachtung“ versteht.

Dieser Zyklus erstreckt sich über fünf aufeinander aufbauenden Phasen⁶: In der ersten Phase erfolgt die Festlegung des CI-Bedarfs und der Hauptuntersuchungsfragen wie die Planung und Organisation

¹ Vgl. u. a. Hartwig (2003), S. 54.

² Zu den CI Aktivitäten in GB inkl. einer Literaturübersicht dazu siehe Wright/Pickton/Callow (2002).

³ Vgl. Michaeli (2005), S. 117ff.

⁴ Vgl. u. a. Hoeck (2005); GIA (2007).

⁵ Siehe zu den aktuell verwendetet Begriffen in den Bereich GIA (2007)

⁶ Die Einteilung wird in der Literatur unterschiedlich definiert und variiert zwischen vier und sechs Prozessschritten. Vgl dazu Michaeli (2005), Sammon/Kurland/Spitalnic (1984)

des Prozesses⁷. Der zweite Schritt ist mit ca. 37 Prozent des benötigten Gesamtarbeitsvolumens und der Prozesszeit der umfangreichste. In diesen Schritt werden die Daten und Informationen, die weiter verarbeitet werden, gesammelt. Mit ungefähr 29 Prozent der Zeit werden die erhobenen Daten aufbereitet und analysiert. Sie bilden die essentielle Grundlage für die weiteren Phasen: Berichterstattung (zwölf Prozent), Entscheidungsfindung und Umsetzung mit neun Prozent. Die beiden Schritte mit zusammen 65 Prozent des Arbeitsvolumens legen die weitere Untersuchung und Optimierung mit technischen Lösungen nahe.

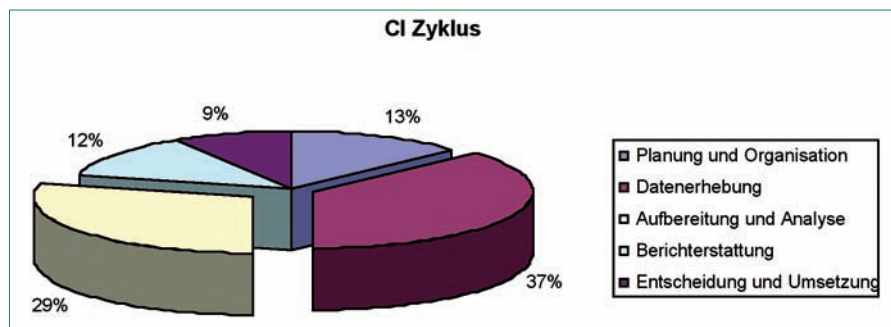


Abbildung 1: Zeitaufwand im CI-Zyklus

Im Folgenden werden diese beiden Phasen eingehender betrachtet.

Bei der Informationsbeschaffung unterscheidet man grundsätzlich zwischen Primär- und Sekundärdatenerhebung.⁸ Zu der Primärdatenerhebung zählen die Befragung von eigenen Mitarbeitern, Lieferanten und Kunden, sowie Messe- und Konferenzteilnehmer und die Aussagen von Marktexperten.⁹

Unter Sekundärquellen versteht man die Gewinnung von Informationen aus bereits vorhandenem Datenmaterial, das für ähnliche oder andere Zwecke gesammelt worden ist.¹⁰ Dazu zählen u. a. Publikationen, Internetinhalte, kommerzielle Daten-

banken sowie Newsletter und interne Datenbanken mit Informationen aus diversen Abteilungen. Hierbei werden die Publikationen (mit 70 Prozent) und Internetdarstellungen (mit 65 Prozent) als wichtigsten Quellen betrachtet.¹¹ Sekundärquellen werden weiter nach ihrer Beschaffenheit (strukturiert oder unstrukturiert) und ihren Bezug zum Unternehmen (intern oder extern) unterschieden¹², so dass sich die in Abbildung 2 dargestellte Unterteilung in vier Felder ergibt.

Die Vorteile von Sekundärquellen sind der relativ einfache Zugang, da sie bereits erhoben sind und keine weiteren

baustufe des Prototypen auf die externen und unstrukturierten Quellen (d.h. Feld 4 in Abbildung 2) und damit auf die meist genutzten Sekundärquellen: Internetquellen und die darin enthaltenen Publikationen.¹⁵ Bei den Internetseiten kann es sich um Internetpräsenzen von Wettbewerbern, Meinungsmachern, Partnern, Händlern oder auch von spezifischen Interessensgruppen handeln.

Das Spektrum der Analysemethoden ist sehr umfangreich¹⁶ und es ist eine große Herausforderung die richtige auszusuchen, denn von ihr hängt auch das Ergebnis ab. Bei der Aufarbeitung und Erfassung von großen Mengen von unstrukturierten Informationen und deren Einteilung in handhabbare Größen (Klassifizieren oder Clustern)¹⁷ kann man grundlegende Unterschiede feststellen. Viele bisher im Einsatz befindlichen Technologien sind lediglich in der Lage, nach exakten Zeichenketten (Boolesche Verfahren) abzugleichen oder Texte hinsichtlich des Vorkommens bestimmter Wörter zu klassifizieren. Hierbei bleiben viele relevante Dokumente unberücksichtigt, weil Inhalte mit anderen Begriffen beschrieben werden und gleichzeitig enthält die Ergebnismenge viele irrelevante Treffer.

Weiterentwicklungen bedienen sich Taxonomien oder statischer Thesauri. Dabei werden zu definierten Begriffen manuell (intellektuell) alternative Bezeichnungen eingepflegt, so dass automatisch gleichzeitig nach einer Vielzahl von Benennungen gesucht wird. Hierdurch wird zwar

Aktionen wie Umfragen, Experimente oder Beobachtungen notwendig sind. Damit sind auch die dafür entstehenden Kosten und der zeitliche Aufwand niedriger. Neben diesen Vorzügen haben sie einige Nachteile, weil sie für andere Zwecke erhoben wurden. Neben der Qualität sind die Vollständigkeit und Aktualität

		Charakter der Daten	
		strukturiert	unstrukturiert
Datenquelle	intern	1. Bsp.: Operative, transaktionale Datenbanken	2. Bsp.: Interner E-Mail-Verkehr, Textdokumente, Präsentationen
	extern	3. Bsp.: Marktforschungen, Internet, Finanzdaten	4. Bsp.: Internet, Zeitungen

Abbildung 2: Systematisierung der Datenquellen für Datenanalyse¹³

der Daten Kriterien für die Eignung für die aktuelle Analyse. Veraltete Daten können zu falschen Ergebnissen führen. Es sollte ebenso beachtet werden, wer mit welchem Ziel diese Daten erhoben hat.¹⁴ Auch ist es wegen der enormen Menge der verfügbaren Informationen schwierig, sie alle zu bearbeiten oder die wirklich relevanten herauszufiltern. osivo konzentriert sich bei der Beschaffung der Informationen in der ersten Aus-

das Trefferset vergrößert, die Ergebnisse werden jedoch nicht relevanter. Intellektuell erstellte Ontologien oder linguistische Verfahren und somit sprachenabhängige Regelsets versuchen die Ergebnisse zu verbessern, steigern jedoch hauptsächlich den Pflege- und Kostenaufwand und können nicht das textintrinsische Expertenwissen fassen. Auf Grund dessen werden bei osivo praktisch einsetzbare Methoden und Techno-

7 Für weitere Informationen zu diesem Schritt siehe u.a. Michaeli (2005), S. 119ff, Fletcher/Donaghy (1994), S. 5
 8 Vgl. Krystek/Müller-Stewens (1993), S. 46. Zu weiteren Klassifikation von Primär- und Sekundärquellen siehe u.a. Gehra (2005), S. 29ff
 9 Vgl. SCIP (2006), S.8.
 10 Vgl. Pfaff (2005), S. 50f.
 11 Vgl. SCIP (2006), S.8. Zu einer weitem Darstellung von möglichen Quellen siehe auch Young (1989), S. 286.
 12 Für einzelnen Gebrauch der jeweiligen Quellenart siehe Hall (2001) S. 10.
 13 In Anlehnung an Mertens (1999), S. 405. Vgl. auch Gehra (2005), S. 30.
 14 Zu weiteren Ausführungen zu Sekundärquellen siehe auch Pfaff (2005), S. 50f.
 15 Zu den Potentialen durch das Internet für die Markt- und Wettbewerbsbeobachtung siehe auch Fritz (2004).
 16 Vgl. für eine Beschreibung von 35 Methoden Michaeli (2005), S. 237ff, sowie über die in der Praxis eingesetzten Methoden Scip (2006) und GIA (2007).
 17 Hier wird unter Klassifizieren die Einteilung von Informationen nach vorgegebenen Klassen verstanden. Clustern ist das selbstständige Aufteilen in Gruppen.

logien evaluiert mit denen der CI-Analyst schnell große Mengen von unstrukturierten Informationen effizienter und effektiver erfassen kann. Denn das Ziel seiner Arbeit ist es nicht nur die vorhandenen Informationen zu beschreiben, sondern hinsichtlich ihrer Entscheidungsrelevanz zu bewerten. Dafür müssen große Mengen von Informationen u.a. richtig erfasst werden.

2.2 Vorstellung osivo

Das Projekt osivo wurde 2004 initiiert und von Juni 2005 bis Mai 2006 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und vom Europäischen Sozialfond im Rahmen des Programms Exist-Seed finanziell unterstützt. Es wird seitdem von Prof. Dr. Roland Gabriel, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Ruhr-Universität Bochum, fachlich unterstützt, sowie von Dr. Martin Seidler, Geschäftsführer des Instituts für Unternehmensführung an der Ruhr-Universität Bochum, und Dr. Grosse von Rubitec, der Transferstelle für Patente, organisatorisch begleitet. Das Ergebnis des einjährigen Förderungsprogramms war neben dem ersten Aufbau des Prototypen der ökonomisch ausgearbeitete Geschäftsplan für eine Competitive-Intelligence-Lösung inkl. Chancen-Risiko-Untersuchung und weiterer Entwicklungsschritte.

Auf Grund dieser Ergebnisse wurde nach Beendigung dieser Förderung der Schwerpunkt auf die Erforschung eines grundlegenden Prozess-Konzeptes für CI bei unstrukturierten Informationen wie auf eine wissenschaftliche fundierte und praktisch einsetzbare Lösung verlagert. Mit der Bildung der Arbeitsgruppe Competitive Intelligence am *German Competence Center Business Intelligence*¹⁸ (GCCBI) durch die Autorin, wurde der Austausch zwischen den Experten, die sich zum Teil bereits seit bis zu dreißig Jahren mit Management Informationssystemen und Business Intelligence befassen, erleichtert. Damit können ihre Erfahrungen mit entscheidungsunterstützenden Systemen gut mit einfließen.

Innerhalb des Arbeitskreises wird das Konzept für eine webbasierte Lösung weiter herausgearbeitet und innerhalb des Prototypen osivo realisiert. Die Forschungstätigkeiten konzentrieren sich auf die Optimierung der Vorgehenskonzepte, die Analysemethoden und den weiteren Ausbau der Lösung für CI sowie deren Evaluation in der Praxis.

2.3 Funktionen von osivo

osivo ist eine informationstechnische CI-Lösung, die beim bisher realisierten Stand, den CI-Analysten bei zwei Funktionen unterstützt:

1. selbstständige und sprachenunabhängige **Beobachtung** der relevanten Informationen an den gewünschten In-

ternetquellen sowie deren inhaltliche **Überprüfung auf Veränderungen**.

2. **Analyse der Informationen** durch Aufzeigen von **Zusammenhängen** sowohl zwischen den Wettbewerbern und einzelnen Informationsquellen sowie der Ähnlichkeit zum eigenen Unternehmen.

Eingeordnet in den CI-Zyklus muss der Benutzer den ersten Schritt, die Planung und die Festlegung der Zielsetzung seiner CI-Aktivitäten, sorgfältig definieren. Abgeleitet vom Ziel der Analyse müssen die zu beobachteten Quellen festgelegt und eingegeben werden. Die Sekundärquelle Internet ermöglicht schnell und kostengünstig an diverse Informationen zu kommen, allerdings birgt sie die Gefahr der Auswahl von nicht passenden Quellen. Die Inhalte dieser Internetseiten bestimmen entscheidend die Ergebnisse der Analyse.¹⁹

Bei der kontinuierlichen Beobachtung der Internetseiten der Mitbewerber müssen deren Webpräsenzen vollständig betrachtet werden. Kommen die Informationen über das Unternehmen, wie zum Beispiel bei den DAX 100-Unternehmen, auch aus anderen Quellen, sammelt sich eine immense Menge an zu beobachtenden Seiten an. Betrachtet man nur zehn weitere Marktteilnehmer wie Verbände, Nachrichtenagenturen und Datenbanken, müssen tausende Seiten täglich überwacht werden. Der Datenumfang kann stark variieren und daher muss auch die Lösung variable konfigurierbar sein.

Bei den bisherigen Evaluationen der Ergebnisse wurde festgestellt, dass das auf Internetauftritte gerade von mittelständischen Unternehmen beschränkte Monitoring mit zwei Problemen behaftet ist: 1. Die Internetseiten werden teilweise selten aktualisiert, enthalten veraltete oder statische Informationen. 2. Die Inhalte beschränken sich auf wenige imageprägende Texte und sind insgesamt wenig aussagekräftig.

Auf Grund dessen ist es wichtig, die Beobachtung der Wettbewerber nicht nur auf deren Webauftritte zu beschränken, sondern auf weitere Quellen, wie fachspezifische Portale und Datenbanken, auszudehnen.

Eine sehr wichtige und kostengünstige Quelle sind die schon im Unternehmen vorhanden internen Dokumente. Diese werden in den weiteren Ausbau von osivo integriert und im weiteren Forschungsverlauf evaluiert.

Hat man die Quellen definiert, erfolgt die Sammlung der Rohdaten automatisch aus den angegebenen Quellen im Internet. Gleichzeitig erfolgt die erste Auswertung hinsichtlich auf inhaltliche Veränderung der Inhalte in der vordefinierten Zeitperiode seit dem letzten Beobachtungszy-

klus. So wird im ersten Arbeitsschritt die neue Information mit der vorhandenen Dokumentenmenge abgeglichen (Dublettencheck), um Redundanzen zu minimieren, und untersucht inwiefern sich der Inhalt der einzelnen Seiten verändert hat. Wird eine relevante Veränderung (ab einen vorher definierten Schwellenwert) oder Neuerung im jeweiligen Interessensumfeld festgestellt, wird der Benutzer automatisch z.B. per E-Mail informiert. Die weitere inhaltliche Analyse der Internetseiten erfolgt hinsichtlich der Beziehungen der Inhalte mit diversen assoziationsbildenden Technologien. Sie ermöglichen sprachunabhängig die inhaltliche Auswertung und zeigt den Zusammenhang zwischen den vorhandenen Informationen auf.

osivo wird zunächst den Testnutzern bzw. ausgewählten CI-Analysen als ein internetbasierter ASP-Dienst²⁰ verfügbar gemacht. Somit ist die Lösung für die Nutzer durch ein Webfenster erreichbar. So kann gewährleistet werden, dass von der Neuerung des Forschungsprojektes alle Benutzer profitieren und beim Nutzer keine zusätzlichen Ressourcen für Administration und Updates anfallen. Weiterhin hat diese Architektur den Vorteil langfristig in den Unternehmen mittels SOA²¹ integriert zu werden.

Der Vorteil für den CI-Prozess liegt beim bereitgestellten unmittelbaren Zugang zu relevanten Informationen und deren schneller Auswertung. Dies kann sich in direkte Wettbewerbsvorteile für das Unternehmen auswirken. Der Anwender muss nicht mehrere Internetseiten nach relevanten Informationen absuchen, sondern bekommt diese automatisch angezeigt. Somit sind mehrere Vorteile realisiert:

- Alle Internetaktivitäten von Wettbewerbern und anderen Stakeholdern werden tagesaktuell und vollständig überwacht.
- Die Übersicht wie und wann sich Interessensgruppen und ggf. Lobbyisten über andere Unternehmen, aber auch über das eigene oder relevante Themen äußern und somit

¹⁸ Das German Competence Center Business Intelligence (GCCBI) wurde im August 2007 aus dem vormaligen Competence Center Data Warehouse Rhein-Ruhr (CC DW RR) umbenannt. Es ist ein Zusammenschluss von Forschern um die Professoren Prof. Dr. Roland Gabriel, Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik; Prof. Dr. Peter Chamon, Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Operations Research sowie Prof. Dr. Peter Gluchowski, Technische Universität Chemnitz, Lehrstuhl für Systementwicklung/Anwendungssysteme in Wirtschaft und Verwaltung. Weiter für Informationen siehe www.german-cbbi.de

¹⁹ Zur Bewertung von Internetquellen für eine CI-Analyse siehe Fritz (2004), Vibert (2004)

- Ganzheitliche Sicht auf das Unternehmensumfeld: Wettbewerb, Partner, Kunden und Händler im Überblick
- Aktualität und Geschwindigkeit – Täglich aktueller und umfassender Überblick über Veränderungen mit Benachrichtigung per E-Mail
- Gründlichkeit – Beobachtung kompletter Internetpräsenzen bis zur letzten Seite ausgehend von einer definierten Startseite
- Sehr geringer Zeitaufwand
- Langfristige Beobachtung und Vergleich
- Historie der Veränderungen vom Tag der ersten Beobachtung an
- keine kostenaufwendigen „händischen“ Kontrollen
- Inhaltliche Auswertung und Vergleich mit Anzeige der inhaltlichen Nähe der Wettbewerber

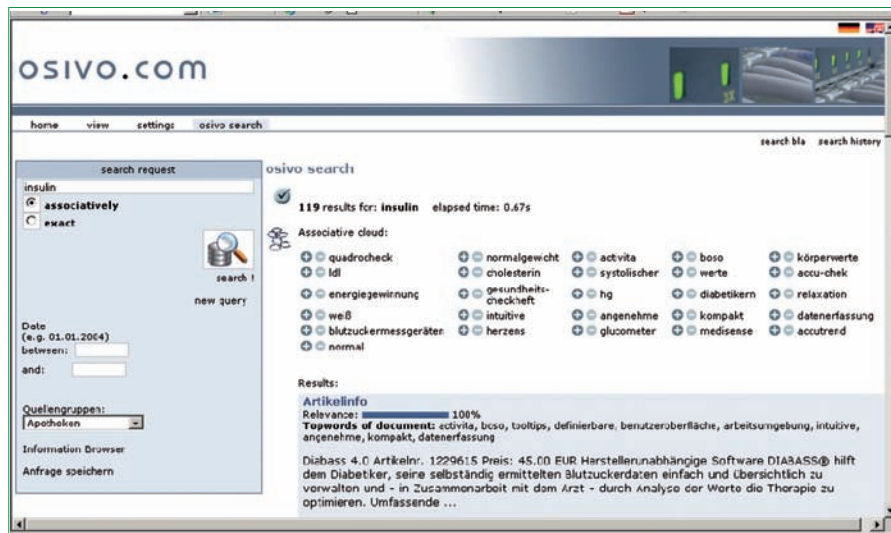


Abbildung 3: Beispiel Ergebnisliste

Auf Basis dieser essentiellen Informationen können Kunden, die osivo einsetzen, frühzeitiger als andere Unternehmen auf die Aktivitäten im Unternehmensumfeld proaktiv reagieren, bevor sich negative Entwicklungen in der Presse wieder finden oder sich in krisenhaften und unternehmensbedrohlichen Situationen ausdrücken.

Benutzer der Lösung sind alle auf aktuelle Informationen angewiesene Unternehmen bzw. Abteilungen wie CI-, Marketing- und Rechtsabteilungen, aber auch wissenschaftliche Einrichtungen und deren Mitarbeiter. Aufgrund von Datenschutzbestimmungen werden diese Inhalte nicht auf der Internetplattform, sondern in einer „gekapselten“ Form als eigenständiges System beim Kunden angeboten.

2.4 Aufbau der Lösung

Die Lösung osivo wird als Internetplattform zur Nutzung angeboten. Sie ist modular aufgebaut aus einzelnen Bausteinen, die flexibel getauscht oder angepasst werden können. Folgende technischen Elemente werden verwendet:

1. Portal-System

Die verwendete Plattform der Lösung ist ein Portalsystem, in dem die weiterentwickelten Module integriert werden. Es handelt sich dabei um das Open-Source-

20 Unter Application Service Provider (ASP), Anwendungsdienstleister, versteht man Anbieter, die anderen Unternehmen einen kompletten Service, inklusive Software-Nutzung über das Internet oder ein privates Datennetz anbieten. Dabei wird die benötigte Software nicht gekauft, sondern im Bedarfsfall über das Datennetz für die Nutzung „angemietet“. Mit Hilfe von ASP-Dienstleistungen können Unternehmen ganze Verwaltungsbereiche oder Prozessschritte auslagern.

21 SAO steht für Serviceorientierte Architektur bzw. Service Oriented Architecture und ist eine dienstorientierte Architektur. Mehr dazu siehe auch Herrmann (2005).

System Typo3, das bereits tausendfach, auch in Großunternehmen, im Einsatz ist und durch viele Entwickler ständig überarbeitet und weiterentwickelt wird. Es beinhaltet insbesondere die User- und Rechteverwaltung, die Pflege und Darstellung von Inhalten sowie die Verwaltung von Zusatzmodulen, Caching und die Pflege im Backend.

2. Typo3-Module

Diese Module sind Typo3-Extensions, die die Pflege der nutzer-spezifischen Einstellungen übernehmen, es ermöglichen Quellen und Quellengruppen zu pflegen, Suchprofile anzulegen sowie insbesondere die Veränderungen und Treffer strukturiert nach Quelle, Veränderung, Veränderungszeitpunkt, und Suchprofil anzuzeigen oder Ähnlichkeiten aufzudecken. Diese Module wurden für die Lösung eigens weiterentwickelt.

3. Benutzerschnittstellen

Die Benutzerschnittstellen wurden für eine optimale Benutzerfreundlichkeit entwickelt und ermöglichen eine intuitive Bedienung ohne Schulungsaufwand. So ist es möglich dass eine Benutzergruppe (z.B. ein Unternehmen) mit verschiedenen Benutzerschnittstellen auf die Lösung zugreift, je nach seinen Bedürfnissen und Rechten (z.B. CI-Analyst und CI-Nutzer).

4. Crawler-Technologie

Sie dient zur regelmäßigen und vollständigen Indexierung von Internetseiten und zur Identifikation, wo und wie sich Inhalte in welcher Form geändert haben. Die Crawling-Technologie macht es erst möglich, Internetseiten täglich (Suchmaschinen aktualisieren ihren Index teilweise nur alle paar Monate) auf Veränderungen hin zu untersuchen. Der hierbei eingesetzte Crawler ist bereits speziell weiterentwickelt worden und kann auch die Inhalte von Foren erfassen.

5. Assoziative Basistechnologie

Die assoziative Basistechnologie ist das Herzstück der Lösung und in der zentralen Datenbasis integriert. Sie dient zum inhaltlichen Vergleich von Dokumenten, zur assoziativen Verknüpfung und zur inhaltlichen Klassifizierung. Sie macht es möglich, große Mengen von Dokumente performant aufgrund ihres Inhalts und unter Berücksichtigung des in ihnen enthaltenen impliziten Wissens zu verarbeiten. Sie arbeitet gleichsam wie das menschliche Gehirn – Informationen werden aufgenommen, gespeichert sowie mit anderen vorhandenen Informationen assoziiert. Sie grenzt sich von anderen Technologien dadurch ab, dass sie nicht nur in der Lage ist, Thesauri oder Ontologien zu integrieren, sondern darüber hinaus sprachunabhängig arbeitet und selbständig inhaltliche Zusammenhänge (kodifiziertes implizites Wissen) durch neuronale Netze und mathematische Verfahren abbildet. Je nach konkretem Anwendungsfall können auch andere Analyseverfahren verknüpft werden.

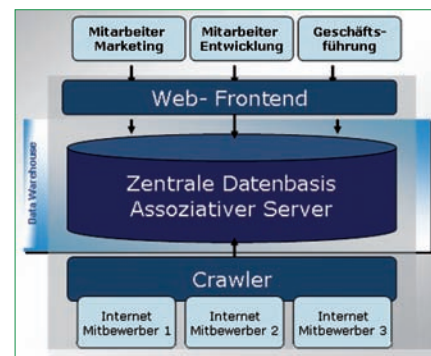


Abbildung 4: Architektur der Lösung

Grob skizziert besitzt die Lösung die in Abbildung 4 skizzierte Architektur, wobei in der zentralen Datenbasis die Typo3-Elemente beinhaltet sind.

2.5 Analysemethode

Die Lösung osivo ist mit ihren modularen Aufbau in der Lage unterschiedliche innovative technologische Werkzeuge zur Analyse einzusetzen. Im bisherigen Ausbau der Lösung wurde sich auf eine bestimmte kommerziell erhältliche Technologie fokussiert, weitere Tools von anderen Anbietern werden derzeit evaluiert. Der Einsatz von fertig entwickelten Technologie erspart osivo jahrelange grundlegende Entwicklungskosten, basiert direkt auf einer evaluierten Technologie, minimiert die Kosten und Risiken der grundlegenden Weiterentwicklung. Sie wird lediglich auf die besonderen Gegebenheiten in CI weiter entwickelt. Der Technologielieferant enthält die Möglichkeit einen weiteren Markt bedienen zu können.

Wichtig bei der Auswahl der Analysemethode ist ihre Fähigkeit zur Lösung der Problemstellung beizutragen. Hier liegt der Schwerpunkt bei der Verarbeitung von großen Mengen von unstrukturierten Informationen. Bei der bisher eingesetzten Basistechnologie handelt es sich um einen Lieferanten, dessen Technologie ferner zur intelligenten Suche und zum Klassifizieren benutzt wird sowie in diversen anderen Produkten in der Rolle des OEM eingesetzt wird. Es arbeitet gleichsam wie das menschliche Gehirn, indem es Informationen aufnimmt, speichert und mit anderen Informationen verknüpft. Es bildet so automatisch ein Netz von Assoziationen, d.h. es stellt zwischen den wahrgenommenen Informationseinheiten – wie beispielsweise Internetseiten, Dokumenten, Briefen, Beschreibungen, Notizen – selbstständig Zusammenhänge her.

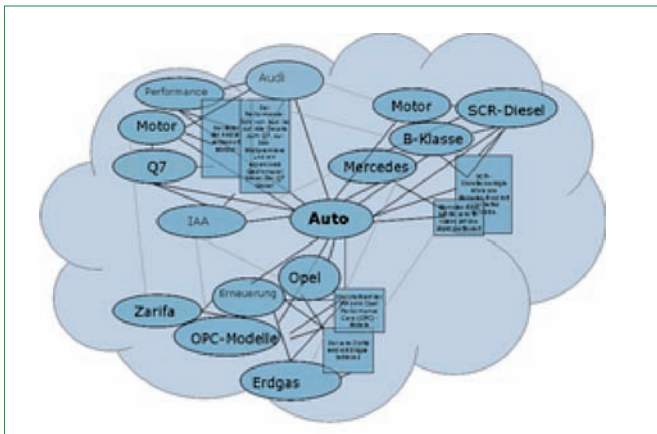


Abbildung 5: Beispiel einer Assoziation

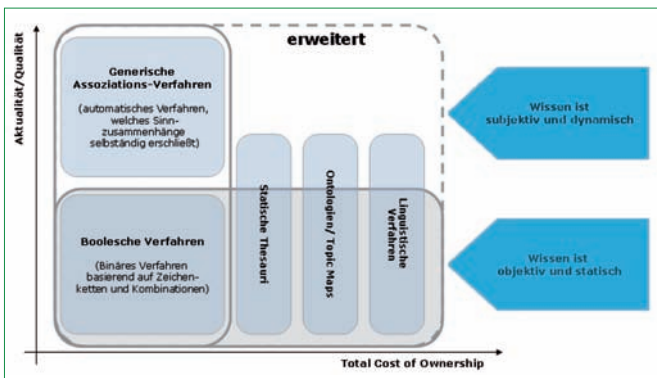


Abbildung 6: Abgrenzung der Texterfassungsverfahren

Die Technologie ermittelt mit exakten mathematischen und neuronalen Verfahren welche Themen und Bezeichnungen aufgrund ihres bestimmten Vorkommens im Kontext zu anderen Themen und Bezeichnungen zu sehen sind. Dieser erweiterte Zusammenhang dient wieder zur vertieften Analyse, um den erweiterten Kontext zu erschließen. Im Ergebnis wird so zum Zeitpunkt der Anfrage ein assoziatives Netz zu einer Bezeichnung

» Und jetzt? «



Empfehlen Sie

Citavi[®]

Literaturverwaltung
und Wissensorganisation

- + Direkt recherchieren in über 3600 Bibliotheken
- + Bücher, Aufsätze, Webseiten und weitere 32 Dokumententypen professionell aufnehmen
- + Zitate entnehmen und organisieren
- + Internetseiten auswerten mit Citavi Picker
- + Arbeitsschritte planen
- + Publizieren mit Word oder OpenOffice

Free-Version: Citavi.com/bib

oder Dokument ermittelt, das den assoziativen Kontext bzw den Begriff darstellt. Dieser Kontext dient der Relevanzbewertung der Trefferergebnisse bei der intelligenten Suche, macht die Klassifizierung genauer und unterstützt im Mensch-Maschine-Dialog das zielgenaue Auffinden von kontextsensitiven Inhalten. Abbildung 5 visualisiert die Bildung vom Kontext zu dem Begriff „Auto“ auf Grundlage von wenigen Internetseiten von Automobilherstellern.

Grundsätzlich ist hiermit der Einsatz auch anderen Verfahren zur Assoziationsbildung positiv zu werten, die den CI-Analysten unterstützen spezielle Informationen in einer größeren Datenbasis zu einem Themenbereich zu finden, der nicht mit einer Bezeichnung beschreibbar ist. So sieht er direkt durch diese unterschiedlich gebildete Begriffs-Wolke wie z.B. das Thema Technik bei den jeweiligen Mitbewerber positioniert ist und welche Bezeichnungen in diesem Zusammenhang wichtig sind. Diese Zusammenhänge dürfen nur aus den vorhandenen Informationen (individuelles Wissen) gebildet werden und können auf einzelne Gruppen beschränkt werden. Die ist auch der Vorteil gegenüber Desktop-Suchen oder der Suche mit z.B. Google, die eine große Anzahl von Treffern anzeigen, die nicht relevant sind. Hier wird der spezifische Kontext der Anfrage nach relevanten Quellen mitberücksichtigt und führt zu besseren und relevanten Ergebnissen.

So bekommt der CI-Analyst bei einer Anfrage nach einem spezifischen Begriff in der Informationssammlung über mehrere Wettbewerber, je nach Positionierung seines Mitbewerbers eine andere Assoziationswolke und damit Ergebnismenge von relevanten Dokumenten angezeigt. So sieht er z.B. in der Automobilbranche das Mitbewerber 1 den Begriff „Umwelt“ vor allem mit „Hybridmotor“ und „Prototypen“ und Mitbewerber 2 mit „Verbrauch“ und „Forschung“ verbindet.

3 Bewertung des Projekts und weiterer Forschungsbedarf

Im Rahmen des Forschungsprojekts hat die Autorin einen modularen Prototypen erstellt, der basierend auf intelligenten Technologien, den Competitive Intelligence Prozess mit intelligenter Informationsbeobachtung, -erfassung, -klassifizierung, -retrieval sowie -analyse durch Assoziationsbildung unterstützt. Die Lösung wurde in Kurzzetttests im Unternehmen evaluiert und erleichterte den CI-Analysten die Analyse von großen Mengen von unstrukturierten Daten.

In der ersten Version des Prototypen wurde dabei auf die für den Anwendungsfall relevanten Teile des Internets

fokussiert. Dabei ist zu bedenken, dass die Ergebnisse dieser automatischen CI-Analyse allerdings nur so gut sein können wie der erfasste Inhalt ist. Dies ist bei der Auswahl der Internetseiten auf Grund der großen Quellenvielfalt zu berücksichtigen.

Die gesammelten Informationen unterstützen den CI-Analysten bei der Auswertung der Positionierung der Wettbewerber im zeitlichen Verlauf genauso wie beim gleichzeitigen inhaltlichen Vergleich von beobachteten Quellen untereinander und der Veränderung derer Informationsinhalte. Das Verfahren eignet sich auch, um allgemeine Entwicklungen zu entdecken, z.B. Identifikation von politischen Meinungen oder der Früherkennung von extremistischen Tendenzen.

Im weiteren geplanten Ausbau wird die Lösung um weitere Quellenarten, wie die internen Quellen eines Unternehmens ausgebaut und somit Dokumente aus File-Servern oder Datenbanken integriert. Gerade in großen Unternehmen sind die Informationen sehr verteilt und oft nicht über Abteilungsgrenzen hinaus bekannt. Damit können die Ergebnisse der Analyse stark gesteigert werden und die Arbeit des CI-Analysten vereinfacht werden.

Literatur

Fletcher, Keith; Donaghy, Mark (1994): The Role of Competitor Information Systems. In: Information Management & Computer Security 2(1994)3, S. 4-18.

Fritz, Melanie (2004): Markt- und Wettbewerbsbeobachtung für Unternehmensnetzwerke – Neue Potenziale durch das Internet, Deutscher Universitäts-Verlag, 2004.

Gehra, Bernhard (2005): Früherkennung mit Business-Intelligence-Technologien – Anwendung und Wirtschaftlichkeit der Nutzung operativer Datenbestände. Dissertation Universität München, 2005.

Herrmann, Wolfgang (2005): In zehn Schritten zur SOA. In: Computerwoche vom 07.12.2005.

Hartwig, Stefan (2003): Competitive Intelligence – vertane Chance und vernachlässigtes Risiko? In: Wissensmanagement (2003)7, S. 53-55.

Hoeck, Bernd (2005): Studie Competitive Intelligence: Empirische Studie zum Status Quo der IT-Unterstützung bei der Wettbewerbsbeobachtung in der Wirtschaft. GFT Technologies AG.

Krystek, Ulrich; Müller-Stewens, Günter (1993): Frühaufklärung für Unternehmen. Stuttgart 1993.

Michaeli, Rainer (2006): Competitive Intelligence. Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.

Mertens, P. (1999): Integration interner, externer, qualitativer und Quantitativer Daten auf dem Weg zum Aktiven MUS. In: Wirtschaftsinformatik, 41(1999)5, S. 405-415.

Pfaff, Dietmar (2005): Competitive Intelligence in der Praxis – Mit Informationen über Ihre Wettbewerber auf der Überholspur. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 2005.

Sammon, W.L. Kurland, M. A. Spitalnic, R.; Business Competitor Intelligence: Methods for Collection, Organisation and Using Information. Canada: John Wiley & Sons, 1984.

SCIP (2006): State of the art: Competitive Intelligence – A Competitive Intelligence Foundation Research Report 2005-200, Executive Summary, SCIP, 2006.

Wright, Sheila; Pickton, David W.; Callow, Joanne (2002): Competitive Intelligence in UK firms: a typology. In: Marketing Intelligence & Planning 20(2002)6, S. 349-360.

Young, Murray A. (1989): Research notes and communications sources of competitive data for the management strategist. In: Strategic Management Journal 10(1989)3, S. 285-293.

Vibert, Conor (Hrsg) (2004): Introduction to Online Competitive Intelligence Research. Ohio: South-Western, 2004.

Business Intelligence (BI), osivo, Competitive Intelligence (CI), Wettbewerbsbeobachtung, Monitoring, unstrukturierte Informationen, CI-Zyklus, CI-Tools, Konzepte und Gestaltung von CI-Lösung, Datenbeschaffung, Datenanalyse, Information Retrieval, Analysemethoden, Assoziationen, semantische Informationserfassung, Dokumentenmanagement, Information Retrieval

DIE AUTORIN

Dipl.-Ök. Dorothea Jantos



ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Prof. Dr. R. Gabriel am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik. Ihre Forschungsinteressen umfassen Competitive Intelligence und Wis-

sensmanagement sowie die effektive Nutzung von unstrukturierten Informationen dafür.

Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik
Universitätsstraße 150
44780 Bochum
Telefon: (02 34) 32 25 326
djantos@winf.rub.de
www.winf.rub.de

CI im Einsatz: Technologien zur Informationssuche, -bewertung und -aufbereitung

Ralf Wagner, Kassel und Sören W. Scholz, Bielefeld

Die Suche nach neuen Trends und Entwicklungen in der Unternehmensumwelt bildet einen wesentlichen Erfolgsfaktor in der Competitive Intelligence (CI). Die Anforderungen an den Manager zur Erfüllung dieser Aufgabe sind allerdings hoch: Eine Vielzahl von unterschiedlichen Themenfeldern und Quellen muss in die Analyse miteinbezogen werden, um ein aussagekräftiges Bild über die Unternehmensumwelt zu erhalten. Dies ist vor allem im Hinblick auf die beschränkte Zeit und Informationsverarbeitungskapazitäten, die dem Manager zur Verfügung stehen, in der Regel nicht möglich. Dieser Beitrag strukturiert die interne und externe Unternehmensumwelt und definiert drei Aufgabenfelder der Informationssuche und skizziert die damit verbundenen Problemstellungen. Verschiedene Technologien, die in Form von prototypischen Systemen eine Unterstützung bei der Informationssuche, -bewertung und -aufbereitung liefern, werden auf Basis dieser Aufgabenbeschreibungen diskutiert und eingeordnet. Damit ermöglicht dieser Beitrag einen Überblick über den State-of-the-Art computergestützter Systeme für unterschiedliche CI-Herausforderungen.

Hands on CI: New Technologies for Seeking, Assessing, and Processing Information

Scanning the global business environment for new trends and developments is a critical success factor in Competitive Intelligence (CI). However, due to the ill-defined structure of the business environment – in terms of content, source, and time – seeking for information in the business environment is cumbersome: The limited time and information-processing capacities of managers hamper a full screening of the broad range of relevant aspects. Moreover, details from many different sources have to be combined to receive an interpretable picture of future developments. This paper analyses the structure of the business environment and outlines different information seeking strategies. The paper provides a state-of-the-art review on new technologies for supporting information search in CI and discusses the value added by these tools with respect to the introduced CI challenges.

Einleitung

Mit der steigenden Zahl von CI-Softwareimplementierungen werden zunehmend auch überblicksartige Rezensionen zu kommerziellen und nichtkommerziellen CI-Tools publiziert (z.B. [Aurora 2004], [Bouthillier & Shearer 2003] oder [Fuld & Company 2006]). Trotz dieser umfangreichen Arbeiten ist es schwer einen vollständigen Überblick über Competitive Intelligence (CI)-Technologien zu erhalten. Die Gründe dafür sind vielschichtig, wobei eine Ursache in dem Mangel an einer eindeutigen Funktionsspezifikation für CI-Software gesehen wird [Bouthillier und Jin 2005]. Bouthillier und Jin pointieren dieses Problem wie folgt [Bouthillier & Jin 2005, S. 44]: „...the confusion surrounding the nature and the scope of CI tools seems to prevent the development of technology that genuinely supports the work of CI professionals.“ So wird

eine Vielfalt von unterschiedlich komplexen und funktionalen Lösungen als CI-Software etikettiert. Die eingesetzten Technologien reichen dabei von erweiterten E-Mail-Programmen, Textsucheprogrammen, Suchmaschinen über Text-Mining-Anwendungen bis hin zu Dokumentmanagementsystemen. Der in diesem Beitrag verfolgte Ansatz ist deutlich bescheidener, damit allerdings auch präziser. Es werden nur Softwarelösungen vorgestellt, die explizit Hilfestellungen für die hier beschriebenen Handlungsfelder der Informationssuche in der Informationsumwelt der Unternehmen leisten. Dabei wird weniger auf bestehende kommerzielle Softwarelösungen als auf prototypische Ansätze eingegangen, die Entwicklungspotenziale für zukünftige Systeme aufzeigen sollen. Des Weiteren werden insbesondere die kognitiven Grundvoraussetzungen, die menschliche Informationssuchprozesse

nachhaltig beeinflussen, für die Evaluation herangezogen. Damit wird der Kritik Rechnung getragen, dass die menschlichen Verarbeitungsprozesse sowie die Bedeutung der Mensch-Maschine-Interaktion (Human Computer Interaction) bislang in der Entwicklung von CI-Softwarelösungen allzu häufig vernachlässigt werden und damit ein zu starker Fokus auf den technischen Umsetzungen liegt [Bouthillier & Jin 2005; Scholz und Wagner 2006]. Ziel dieses Beitrags ist es:

- Handlungsfelder der Informationsbeschaffung zu systematisieren
- Kriterien für die Bewertung von technischen Lösungen zur Unterstützung der CI-Aktivitäten aufzustellen
- Derzeit diskutierte Technologien anhand dieser Kriterien einzuordnen.

Den Ausgangspunkt bildet eine Systematisierung der Informationsumwelt, so dass für den jeweiligen Informationsbedarf im CI auf innovative Weiterentwicklungen von Informationssuchunterstützungssystemen hingewiesen wird.

Struktur der Informationsumwelt der Unternehmen

Informationen über die Unternehmensumwelt bilden eine wichtige Grundlage für das strategische Management. CI umfasst die Wettbewerbsforschung, -analyse und -beobachtung einschließlich der Frühaufklärung [Choo et al. 2001, Michaeli 2006, Scholz & Wagner 2006]. CI bezieht sich demnach auf die systematische und kontinuierliche Sammlung und Auswertung von Informationen über Konkurrenzunternehmen, Wettbewerbsprodukte, Marktentwicklungen, etc. Durch gezielte CI können Unternehmen frühzeitig ihre Wettbewerbsstrategie und -taktiken an die sich ändernden Wettbewerbsstrukturen anpassen, um so Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Allerdings liefert die Überwachung des Konkurrenzumfeldes nur einen Ausschnitt der unternehmensrelevanten Informationen, die für ein erfolgreiches Management benötigt werden. Weitere relevante Bereiche der Unternehmensumwelt sind die ge-

samtwirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und gesetzlichen Veränderungen, deren frühzeitiges erkennen die Grundlage von Wettbewerbsvorteilen bilden kann.

Environmental Scanning (ES) bezeichnet die Investigation der gesamten Unternehmensumwelt. Im Gegensatz zur CI steht im ES nicht die vollständige Verarbeitungskette von der Informationsbeschaffung bis zur Strategieformulierung, sondern die Informationssuche im Vordergrund. Der Unterschied ist grundlegend, weil in klassischen CI-Projekten oftmals die Spezifikation konkreter Fragestellungen (sog. Key Intelligence Topics und Key Intelligence Questions) den ersten Schritt des CI-Prozesses bildet [Michaeli 2006], und somit das Gebiet der Informationssuche in der Umfeldanalyse a priori beschränkt wird. Das ES umfasst dabei das Sammeln von Informationen in der externen Unternehmensumwelt, wie es auch Ziel der Konkurrenzanalyse und Marktforschung ist. Dabei hat das ES einen umfassenderen, integrativen Blickwinkel, der neben den Konkurrenten und Konsumenten auch weitere Aspekte, wie z.B. die technischen und ökonomischen Entwicklungen in derselben Branche als auch anderen Branchen einschließt [Choo et al. 2001]. Zudem werden im ES auch interne Informationsquellen betrachtet, die einen gleichwertigen Teil des Suchraums bilden [Garg et al. 2003; Scholz & Wagner 2006]. Diese Perspektive auf interne Informationsquellen erscheint in der CI-Praxis unzureichend aufgegriffen, obwohl beispielsweise im Innovationsmanagement professionelle Tools zur unternehmensinternen Suche, Dokumentation und auch interaktiven Diskussion von beteiligten Mitarbeitern durchaus verbreitet sind. Im CI werden hingegen nur wenige interne Quellen (etwa Berichte der Außendienstmitarbeiter) genutzt, so dass relevante Informationen aufgrund des Mangels einer systematischen Erfassung der internen Quellen ungenutzt bleiben. Die externe Unternehmensumwelt kann dabei in sechs Bereiche eingeteilt wer-

den: Den Konsumenten-, Lieferanten-, Konkurrenten-, sowie den sozioökonomischen, technologischen und rechtlichen Sektor. Abbildung 1 zeigt, wie diese Sektoren die externe Geschäftsumwelt eines Unternehmens aufspannen.

Die entsprechenden Sektoren sind dabei bezüglich ihrer Beeinflussbarkeit geordnet. Auf der linken Seite stehen die Sektoren der Branchenumwelt, die insbesondere im CI Berücksichtigung finden, während auf der rechten Seite die Sektoren der allgemeinen Geschäftsumwelt angeordnet sind. Die internen Quellen sind auf der unteren Fläche angeordnet und umfassen die Sektoren F&E, Marktforschung, das Ingenieurwesen, die Kostenkontrolle, sowie das Finanzmanagement und Controlling.

Das Internet bietet ein breites Spektrum an Informationsquellen, die sowohl für CI als auch für ES einen substantziellen Mehrwert schaffen können. Hervorzuheben sind die Fülle an Dokumentationen als auch Interaktionen, wie z.B. zwischenmenschliche Kommunikation, Geschäftstransaktionen, Produktpräsentationen, die es Managern (entweder durch manuelle Suche oder durch den Einsatz von computergestützten Lösungen wie Intelligenten Agenten) erlauben Informationen über mögliche zukünftige Entwicklungen zu erhalten. Diese Eigenschaft als „social information space“ [Choo et al. 2001] verleiht dem Internet eine besondere Qualität für die Informationsbeschaffung, die sonst nur in sehr begrenzten Informationsräumen, etwa Fachmessen, vorzufinden ist. Trotz dieser evidenten Vorteile wird das Internet weiterhin nur sehr begrenzt für die systematische Informationssuche im ES genutzt [Benczur 2005]. Die Vielzahl an Informationsquellen stellt den Manager aufgrund seiner begrenzten menschlichen Informationsverarbeitungskapazität vor große Schwierigkeiten. Herbert A. Simon präzisiert dieses Problem wie folgt: „What information consumes is rather obvious: it consumes the attention of its recipients. Hence, a

wealth of information creates a poverty of attention, and a need to allocate efficiently among the over abundance of information sources that might consume it.“

Um der Informationsüberlastung mit geeigneten Suchstrategien zu begegnen, ist das Vorwissen des Managers – in Form seines mentalen Modells der Unternehmensumwelt – in die Informationssuche mit einzubeziehen. Entsprechend den zugrunde liegenden kognitiven Verarbeitungsprozessen lassen sich drei Handlungsfelder der Suchstrategien spezifizieren, in denen Manager durch geeignete technische Lösungen unterstützt werden können:

1. Das *Entdecken* neuer Phänomene in der Unternehmensumwelt: Das Entdecken beschreibt die Identifikation von Entwicklungen, die dem Manager weder bekannt noch in seiner Vorstellung als mögliche (oder sogar plausible) Entwicklungen bereits verankert waren. Manager, die neue, ungewöhnliche und nicht direkt vorhersehbare Entwicklungen in der Unternehmensumwelt aufspüren wollen, dürfen sich nicht von ihrem Vorwissen begrenzen lassen, da sonst bisher unbekannt Entwicklungen nicht erkannt und berücksichtigt werden [Bazerman & Watkins 2004]. Eine zu starke Limitierung auf schon bekannte Phänomene und Umweltbereiche würde die Identifikation von neuartigen Signalen weitgehend verhindern.
2. Die *Anreicherung und Erweiterung* bestehender Wissensstrukturen über die Unternehmensumwelt: Der Manager versucht bestehende, schon erkannte Phänomene und Zusammenhänge der Unternehmensumwelt durch weitere Informationen zu ergänzen. Entsprechend beschränkt sich der Manager auf wohldefinierte Interessensgebiete und fokussiert seine Suche auf bestimmte Informationsquellen und Inhalte.
3. Das *Überwachen/Monitoring* von Entwicklungen in der Unternehmensumwelt: Diese Suchstrategie ist durch eine Verschiebung von dem Erlangen neuartiger Erkenntnisse über die Unternehmensumwelt zu der Kontrolle bekannter Phänomene und Entwicklungen gekennzeichnet. Entsprechend werden nur die Veränderungen bekannter Phänomene überwacht und registriert.

Aus der Aufzählung ist ersichtlich, dass ES-Prozesse beginnend mit der Entdeckungsphase durch „geleitetes Interesse“ der Manager und nicht durch einengende Aufgabenspezifikationen klassischer CI-Prozesse zu charakterisieren sind. Entsprechend dieser Handlungsfelder werden im folgenden Abschnitt Kriterien herausgearbeitet, anhand derer die Technologien zur Unterstützung der Konkurrenzanalyse bewertet werden.

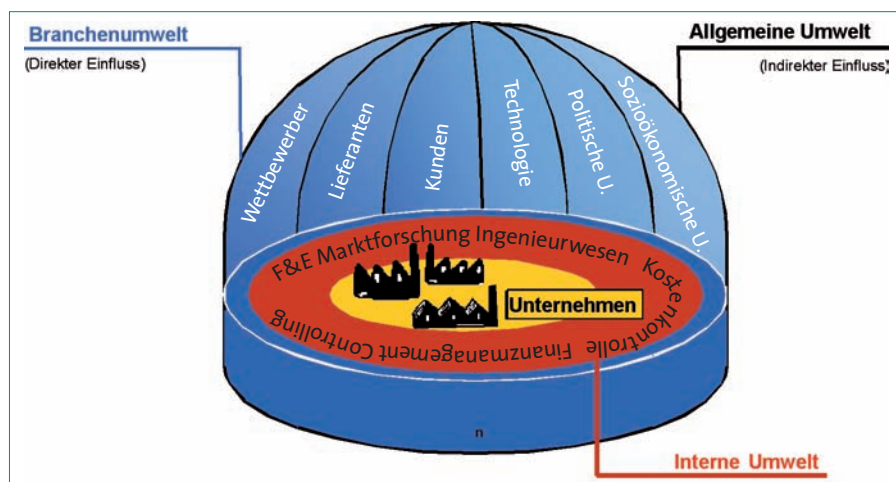


Abbildung 1: Informationsumwelt des Unternehmens

Beschreibung der Aufgaben und Behandlung der wesentlichen Anfor- derungen der Informationssuche im ES

Das Suchverhalten eines Managers orientiert sich bei der Erfüllung der drei oben skizzierten Aufgaben unbewusst an den Erwartungen, die im Rahmen seiner Weltsicht möglich erscheinen [Choo et al. 2001]. Die von ihm wahrgenommene Realität ist folglich ein Ergebnis des individuellen Bewertungsprozesses. Vor diesem Hintergrund müssen Softwarelösungen die kognitiven Verarbeitungsprozesse sowie die kognitiven Grundvoraussetzungen in Form vorhandener Denkstrukturen und mentaler Modelle berücksichtigen, um eine erfolgreiche Hilfestellung bei der Informationssuche gewährleisten zu können. Wir greifen dabei auf die drei oben dargestellten Handlungsfelder des ES zurück. Auf dieser Grundlage lassen sich folgende Kriterien für die Bewertung von Technologien konkretisieren:

(a) Visualisierung der Suchergebnisse zur interaktiven Exploration des Suchraums

Einem visuellen Zugang zu Informationen wird große Bedeutung für die Handlungsfelder Entdecken und Anreicherung/Er-

weiterung große Bedeutung beigemessen [Neugarten 2003]. So ist das Bemerken von Entwicklungen der erste Schritt in jeder neuen Einsicht, die schlussendlich erst die Anpassung der Managementstrategie an diese ermöglicht. Aus diesem Grund sollten Erfolg versprechende Softwarelösungen die grafische Exploration der Informationsquellen und ihrer Strukturen erlauben.

(b) Möglichkeiten zur Abbildung der dynamischen Entwicklung aus zumeist textbasierten Datengrundlagen

Das menschliche Gehirn hat Schwierigkeiten Veränderungen wahrzunehmen, die sich in einem langsamen Tempo vollziehen. Ein Softwaretool zur Informationssuche im ES sollte die Möglichkeiten bieten, dynamische Veränderungen nachzuzeichnen. Dabei sollte die Geschwindigkeit veränderbar sein, mit der unternehmensrelevante Entwicklungen wie „news bursts“ nachträglich im System untersucht werden.

(c) Strukturierung und Reduktion der Informationen des Suchraumes

Aufgrund der oben bereits angeführten begrenzten kognitiven Leistungsfähigkeit des menschlichen Gehirns müssen Informationen durch geeignete Informationsreduktionsverfahren so aufbereitet wer-

den, dass unternehmensrelevante Information in geeigneter Form verdichtet werden. Diese Informationsreduktion sollte dabei auch das Verknüpfen von schwachen Signalen zu einem für den Manager wahrnehmbaren Signal erlauben. Dieses wird vor allem durch die Strukturierung von Informationen in entsprechende Themenfelder unterstützt. Die Reduktion der während der Informationssuche gefundenen Informationen kann sowohl durch den Einsatz von geeigneten Cluster- und Klassifizierungsverfahren aus dem Text Mining und Information Retrieval als auch visuell geschehen. Letzteres wird z.B. durch die Abbildung hochdimensionaler Textinformation in niedrigdimensionale Räume oder topologische Karten erreicht. Ein weiteres hilfreiches Werkzeug ist das Verdichten von Textinformationen in kurze, automatisch erstellte Zusammenfassungen, die die benötigte Lesezeit des Managers verkürzen sollen. Allerdings bieten entsprechende Systeme aufgrund der fehlenden natürlingsprachigen Intelligenz ein hohes Risiko wesentliche Informationen nicht zu entdecken oder entsprechend in der Zusammenfassung darzustellen. Besonders im Hinblick auf schwache Signale bietet der State-of-the-Art hier noch keine ausreichenden Verfahren für das ES [Scholz & Wagner 2006].

F.A.Z.-Corporate

Das F.A.Z.-Archiv im Intranet – Mehr als ein Schmuckstück!

Setzen Sie ab sofort F.A.Z.-Corporate als Informationsressource im Intranet Ihres Hauses ein. Geben Sie Ihren Mitarbeitern die Möglichkeit zu erfahren, welche Chancen die Märkte bieten und wie sie diese professionell in Geschäfte umsetzen.

Nutzen Sie die Meinungen, Analysen und Hintergrundberichte der Frankfurter Allgemeinen Zeitung und der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung für Ihren geschäftlichen Vorsprung.

Mit mehr als 2 Millionen Artikeln von 1993 bis heute:

- ▶ erhöht F.A.Z.-Corporate die Attraktivität Ihres Intranets
- ▶ bildet F.A.Z.-Corporate die Basis für kompetente Entscheidungen
- ▶ steigert F.A.Z.-Corporate die Effizienz Ihres Hauses
- ▶ Neu: Jetzt mit F.A.Z.-ePaper!

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Das F.A.Z.-Archiv · Content + Nutzungsrechte
60267 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 75 91 29 86 · Telefax +49 69 75 91 22 78
E-Mail: faz-corporate@faz.de · www.faz-archiv.de/corporate



Besuchen
Sie uns auf der
Frankfurter Buchmesse.
Halle 3.1
Stand D 152

Frankfurter Allgemeine
ZEITUNG FÜR DEUTSCHLAND

Das F.A.Z.-Archiv
www.faz-archiv.de/corporate

(d) Bewertung von gefundenen Informationen

Trotz einer Reduktion der gefundenen Informationen, können die als relevant eingestuften Informationsquellen nach wie vor ein Vielfaches des für den Manager handhabbaren erreichen. Demzufolge kann durch eine Bewertung der Relevanz der Informationsquellen die Informationsbasis strukturiert werden. Dies ermöglicht dem Manager sich auf besonders relevante Informationen zu konzentrieren, bzw. seine Zeit effizient zur Informationsaufnahme einzuteilen.

(e) Selbständigkeit des Informationssuchsystems

Aufgrund der Informationsüberlastung und der üblicherweise beschränkten Zeit, die für die Informationssuche zur Verfügung steht, ist der Grad der Automatisierung des ES-Supports von großer Bedeutung. Generell bewertet dieses Kriterium den Grad der System-Unterstützung in Form von freigesetzten Ressourcen seitens des Managers für andere Aktivitäten, wie die weiterreichende Analyse der gefundenen Informationen und Entwicklung geeigneter strategischer Maßnahmen. Besonders die Kontrolle von wohldefinierten Informationsquellen kann weitgehend automatisiert werden und durch so genannte Warnsysteme (Alert Systems) übernommen werden.

Weitere Kriterien können aus dem Standardinventar zur Bewertung betrieblicher Software übernommen werden. Diese beinhalten die Wartbarkeit und Skalierbarkeit der Softwarelösungen und damit die Integrationsmöglichkeiten in bestehende betriebliche Softwaresysteme. Ferner bieten Funktionen wie System- und Benutzerschnittstellen und für die Informationssuche verwendete Datengrundlagen wichtige Anhaltspunkte für die Eignung verschiedener Softwarelösungen. Da dieser Beitrag im Wesentlichen innovative Technologien und nicht bereits kommerziell verfügbare Lösungen fokussiert, wird auf eine Einordnung gemäß diesen Kriterien verzichtet. Tabelle 1 fasst die eingeführten Kriterien, sowie die Zuordnung zu den drei Handlungsfeldern zusammen.

Tabelle 1: Systematik der Kriterien zur Bewertung von Technologien und relevante Handlungsfelder im Environmental Scanning

Kriterien	Primäre Handlungsfelder der Informationssuche im ES
(a) Visualisierung der Suchergebnisse	Entdecken neuer Phänomene
(b) Abbildung der dynamischen Entwicklung	Entdecken neuer Phänomene + Erweiterung bestehender Wissensstrukturen
(c) Strukturierung und Reduktion der Informationen	Entdecken neuer Phänomene + Erweiterung bestehender Wissensstrukturen
(d) Bewertung von gefundenen Informationen	Erweiterung bestehender Wissensstrukturen
(e) Selbständigkeit des Informationssuchsystems	Überwachen/Monitoring

Die Zuordnung der Kriterien zu unterschiedlichen primären Handlungsfeldern ergibt sich im Wesentlichen aus den verschiedenen Handlungsfeldern zugeordneten Suchstrategien. Während im ersten Handlungsfeld Entdecken neuer Phänomene die interaktive ungesteuerte Suche nach interessanten und neuartigen Informationen im Vordergrund steht, basiert das zweite Handlungsfeld Erweiterung bestehender Wissensstrukturen auf einer gezielten Suche nach bekannten, wenn auch häufig wenig vertrauten Aspekten der Unternehmensumwelt. Hier steht weniger die bewusst un gelenkte, spielerische Erschließung der Informationsquellen, sondern die angereicherte Darstellung der Informationen durch eine entsprechende Strukturierung und Bewertung im Vordergrund. Das Überwachen/Monitoring hat den geringsten Anspruch an die Interaktion zwischen Nutzer und Unterstützungssystem, da in dieser Phase die relevanten Phänomene und/oder Informationsquellen bereits identifiziert wurden. Dementsprechend kann dieses Handlungsfeld zu einem hohen Grad automatisiert werden. Die Unterstützung des Handlungsfeldes Entdecken neuer Phänomene hingegen ist am schwierigsten zu realisieren, da hier wohldefinierte Strukturen fehlen, bzw. bewusst außen vor gelassen werden müssen.

Hands on: Technologien

Zur Unterstützung der oben dargelegten Handlungsfelder mittels automatischer ES-Systeme können unterschiedliche Technologien eingesetzt werden. In Anlehnung an [Decker et al. 2005; Scholz & Wagner 2006] fassen wir hier ES als Prozess auf, der sich aus den Phasen „Suche & Crawling“, „Repräsentation, Sortierung und Strukturierung“, „Bewertung & Beschreibung“ und „Monitoring & Alerting“ zusammensetzt. Im Folgenden werden Technologieansätze diskutiert, die einen erkennbaren Mehrwert für die verschiedenen Phasen des ES-Prozesses liefern.

Suche von Dokumenten im Internet (Crawling)

Manager sind selten gewillt (oder können die erforderliche Zeit aufbringen) mithilfe von Suchmaschinen eine individuelle extensive manuelle Internetsuche durchzuführen [Jansen et al. 1998; Scholz & Wagner 2006]. Aus diesem Grund bildet die automatische Suche und Extraktion von Informationen ein wesentliches Werkzeug für die Unterstützung der Informationssuche in ES. Hierbei lassen sich verschiedene Ansätze unterscheiden:

1. Die automatische Extraktion von vordefinierten Quellen

Das System MasterScan basiert auf diesem Prinzip [Liu 1998]. Webseiten werden in regelmäßigen Abständen aufgesucht und gescannt. Falls die Webseiten Veränderungen aufweisen, werden die Informationen ausgelesen und gespeichert. Während dieser Ansatz für das Handlungsfeld der Überwachung/Monitoring sehr hilfreich ist, werden die Handlungsfelder Entdecken und Anreichern von Phänomenen nur in begrenztem Maße unterstützt.

2. Die freie Suche von Informationsquellen im Internet

Webcrawler können über Hyperlinks das Netz traversieren und besuchte Webseiten – bei Bedarf – speichern. Aufgrund der nahezu unerschöpflichen Menge an Webseiten im Internet ist allerdings das vollständige Durchsuchen und Speichern von Webseiten (Brute-Force) nur bedingt möglich und sinnvoll. Durch den Einsatz von Multiagentensystemen (z.B. UCRES [Liu 2004]), die aus mehreren von einander unabhängige Crawler-Agenten bestehen, die unabhängig voneinander das Netz durchforsten, können die für die Informationssuche benötigten Ressourcen auf verschiedene Rechner-Systeme und Softwareprogramme verteilt werden, wodurch die der Suchraum wesentlich vergrößert werden kann. Eine vollständige Absuche des Internets bleibt trotzdem unerreichbar. Deshalb sollten Webcrawler in Bereichen des Internets suchen, die eine Relevanz für das Unternehmen besitzen und unwichtigere Bereiche meiden. Eine Schwierigkeit bildet dabei die Bestimmung des Startpunktes der einzelnen Webcrawler. Einen vielversprechenden Ansatz liefert hier das IMind-System¹, welches auf Basis der vom Nutzer hierarchisch abgelegten Dokumente automatisch zu seinen Informationsinteressen passende Suchbegriffe extrahiert und mithilfe von Suchmaschinen Webseiten identifiziert, die als Startpunkte für die Suche genutzt werden. Der Clou ist hierbei, dass der Nutzer nicht manuell Suchbegriffe zusammenstellen muss, sondern diese indirekt aus der hierarchischen Struktur der gespeicherten Dokumente erstellt wird.

3. Kollaborative Suchaggregatoren

Im betrieblichen Kontext sind oftmals mehrere Mitarbeiter gleichzeitig oder in einer zeitlichen Abfolge mit ähnlichen Fragestellungen konfrontiert. Kollaborative Suchaggregatoren erlauben die Bewertung und Annotierung der Ergebnisse bereits durchgeführter Recherchen, so dass ein unternehmensinterner Fundus von Hinweisen im Zuge der Nutzung dieser Systeme generiert wird. Ein weiterer Vorteil konkreter Implementierungen, wie z.B. das System „altogether“ [Edion 2007] liegt in der Integration unterschiedlicher Quellen in eine einheitliche Benutzerschnittstelle, so dass die Nutzer neben dem WWW auch in jeweils lizenzierten Datenbanken recherchieren können, ohne sich zuvor mit Abfragemöglichkeiten der jeweiligen Datenbanken auseinanderzusetzen. Auch letztere Recherchen werden mit den entsprechenden Hinweisen und Bewertungen annotiert.

Repräsentation, Sortierung und Strukturierung von gesammelten Dokumenten

Die automatisch von Webcrawlern gesammelten Informationen müssen i.d.R. in geeigneter Weise strukturiert und aufbereitet werden, da die Anzahl an gefundenen Quellen schnell die vom Manager zu bewältigende Menge überschreitet.

Strukturierung der Informationen. Viel versprechend erscheint hier ein Ansatz auf Basis des bekannten k -Means-Verfahrens, der aufgrund der Ähnlichkeit von Dokumenten natürliche Gruppen in einer Datengrundlage findet [Decker & Scholz 2007]. Dieser Ansatz zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass die erwartete Struktur der Informationsumgebung nicht durch Angaben wie die Anzahl der Themenfelder a priori vorgegeben werden muss, sondern aus der Verteilung der Dokumente ermittelt wird.

Grundlegend eignen sich verschiedene Clusteralgorithmen zur Strukturierung von Rechercheergebnissen, d.h. Dokumentensammlungen. Jedoch sollte die Struktur geeignet visualisiert werden können, um dem Management einen intuitiven und zudem möglichst auch interaktiven Zugang zu ermöglichen. Hier sind insbesondere selbstorganisierende Karten (Self-Organizing Maps (SOM)) zu nennen, die Dokumente entsprechend ihrer Ähnlichkeiten auf einer vorgegebenen topologischen Karte abbilden. Der CI-Spider bietet einen viel versprechenden Ansatz für die Verwendung von SOM zu Strukturierung von Dokumenten, die ein Webcrawler zuvor gesammelt hat. Abbildung 2 zeigt die visuelle Abbildung der Suchergebnisse in Form einer entsprechenden

richten werden hierarchisch geclustert und im Gegensatz zur klassischen SOM nicht auf einem rechteckig angeordneten Gitter im euklidischen Raum, sondern in einem hyperbolischen Raum angeordnet. Durch die gleichzeitige Darstellung eines Fokalbereiches und der Einordnung in den Kontext der Struktur ist die grundlegende Voraussetzung eines intuitiven Nutzerzugangs und einer interaktiven Exploration der Struktur [Feldmann & Wagner 2003] erfüllt. Somit kann der Nutzer durch das „Wandern“ vom Zentrum zum Rand der topologischen Karte hierarchisch geordnete Cluster verfeinern und interaktiv die Struktur der Informationsumgebung studieren. Diese Interaktion liefert einen wesentlichen Mehrwert, da verschiedene Perspektiven eingenommen werden können und somit auch das Entdecken neuer Phänomene, insbesondere die Identifizierung schwacher Signale durch die Verknüpfung verschiedener Informationsquellen und Betrachtungsrichtungen forciert werden.

Im rechten Screenshot der Abbildung 3 ist die Nachrichtenaktivität der einzelnen Cluster hervorgehoben, sodass der Nutzer die Intensität der Diskussion der Themen nachvollziehen kann. Somit können „heiße Themen“ bereits frühzeitig erkannt werden.

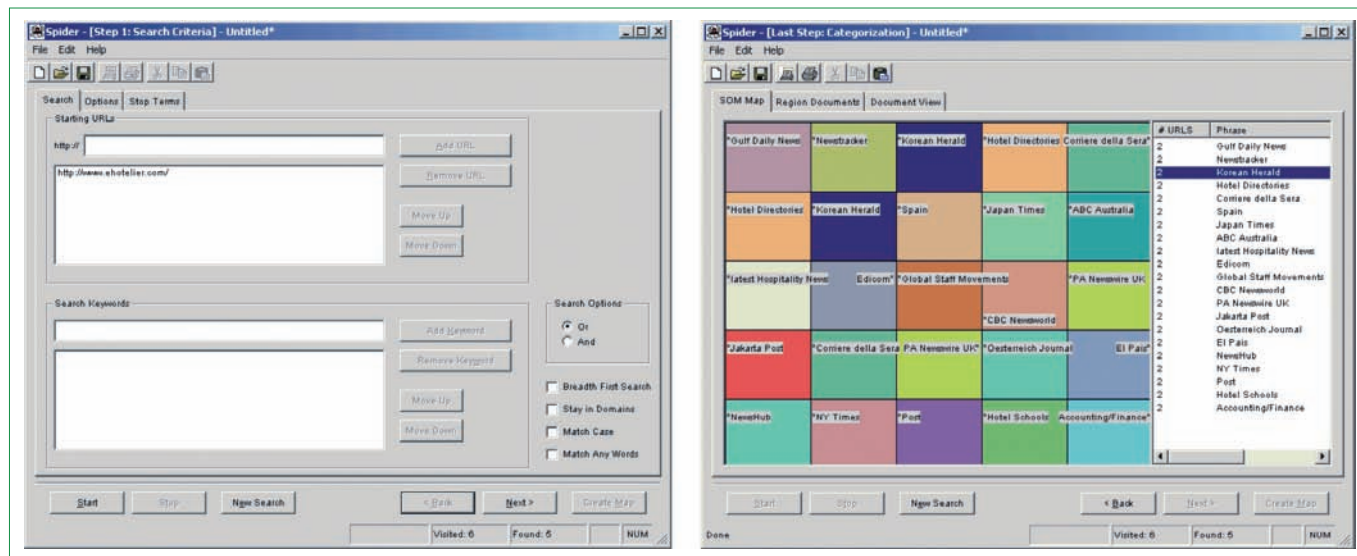


Abbildung 2: Visualisierung der Suchergebnisse im CI-Spider (mit freundlicher Genehmigung von Hsinchun Chen)

Der entscheidende Flaschenhals ist hierbei nach wie vor die deutlich limitierte rechnergestützte Fähigkeit, natürlichsprachige Texte zu verstehen und entsprechend ihrer Inhalte zu sortieren. Deshalb basieren die meisten ES-Systeme, die zur Strukturierung von Texten verwendet werden, auf einer einfachen Auszählung der im Dokument enthaltenen Begriffe. Hier wird im Regelfall auf das Vector-Space-Modell zur Repräsentation von Dokumenten zurückgegriffen [Ontrup et al. 2007]. Die entsprechende Codierung der textlichen Informationen erlaubt den Einsatz von Data-Mining-Techniken zur

topologischen Karte der Postings zu einem Newsletter der Hotelindustrie (www.ehotelier.com).

Das System bietet durch die Visualisierung einen guten Überblick über die Strukturierung der Themenfelder in der Hotelbranche. Leider kann die entsprechende Karte nicht weiter angepasst oder durch explorative Interaktionen manipuliert werden. Einen Fortschritt bietet hier eine Hierachical Hyperbolic SOM zur Darstellung von Suchergebnissen im ES [Ontrup et al. 2007] in Abbildung 3. Die Visualisierung der auf der Webseite www.ehotelier.com publizierten Nach-

Beschreibung und Bewertung von Dokumenten

Eine gute Strukturierung hilft zwar den Informationssuchraum übersichtlicher zu gestalten, doch können die in einigen Clustern zusammengefassten Dokumente trotzdem die zeitlichen und kognitiven Ressourcen des Managers bei Weitem übersteigen. Bereits in den 50er Jahren sind Algorithmen zur Zusammenfassung von Dokumenten auf der Basis von Worthäufigkeiten und Wortlisten vorgestellt worden. Diese eignen sich jedoch nicht zum Entdecken. In der Überwachung ist diese Funktionalität nicht mehr erforder-

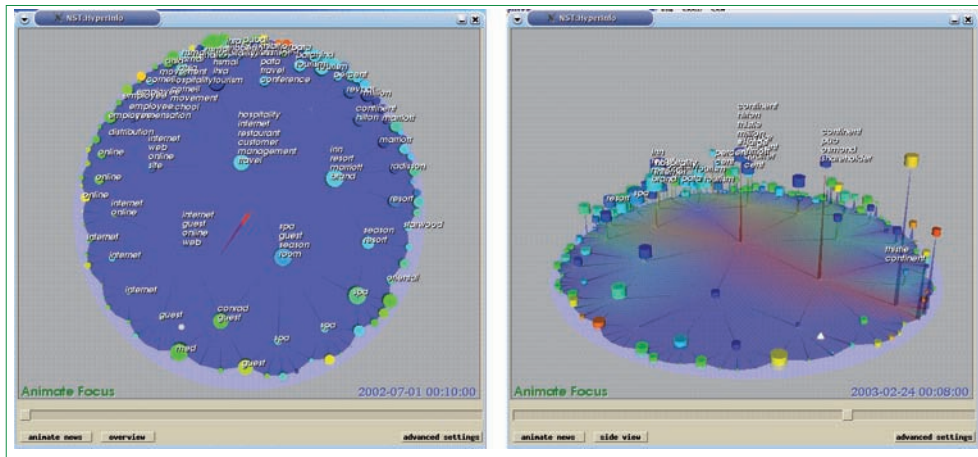


Abbildung 3: Zwei Screenshots des ES-Systems von Ontrup et al. (2007)

lich. Aus diesen Ansätzen sind zwei aktuelle Entwicklungen, das automatische Lernen von Ontologien und die vermehrte manuelle Indexierung, hervorzuheben. Die Ontologien unterscheiden sich von den topologischen Anordnungen der SOM-Netzwerke durch die Möglichkeit, Relationen im Sinne logischer oder inhaltlicher Beziehungen der Begriffe in den Texten aufzugreifen. Besonders interessant erscheinen hier die Ansätze, Ontologien automatisch zu lernen [Mädche 2002].

Die manuelle Indexierung erlebt derzeit eine wahre Renaissance. Beispielsweise werden Seiten im WWW mit Meta-Informationen versehen, Blogger versehen ihre Einträge mit Tags, die von Suchmaschinen wie Technorati oder RawSugar ausgewertet werden. Das Tagging ist dabei nicht auf Stichworte beschränkt, sondern erlaubt die Organisation von Referenzen, z.B. Bibsonomie, und die Abbildung von Wissensstrukturen in Folksonomies, die zur Trenderkennung genutzt werden können [Hotho et al. 2006].

Einen weiteren Ansatz bietet die automatische Bewertung der Relevanz der gesammelten Dokumente auf der Basis einer bereits vorhandenen Wissensstruktur. Auf diese Weise kann der Manager gezielt wichtige von weniger wichtigen Informationen trennen und somit die Informationsüberlastung deutlich reduzieren. Im Unterschied zur Suchanfrage und den daraus resultierenden Trefferlisten wird das bestehende Beziehungsgeflecht zwischen verschiedenen Suchanfragen, Informationsbedürfnissen und – nicht zuletzt – den zur Verfügung stehenden Ressourcen moderiert. Einen geeigneten Formalismus zur Bewertung von Informationen anhand eines vorher spezifizierten Informationsbedarfs bietet die Information Foraging Theory. Anhand eines prototypischen ES-Systems wurde gezeigt, dass der Einsatz dieser Technologie zu verbesserten Selektion von unternehmensrelevanten Informationsquellen führen kann [Decker et al. 2005]. Die hier behandelten Technologien eignen sich vor-

nehmlich für das Handlungsfeld Anreicherung und Erweiterung bestehender Wissensstrukturen.

Monitoring and Alerting

Die Überwachung eines Wissensgebietes erfolgt zumeist durch das Beobachten von Veränderungen in den für ein Interessengebiet relevanten Quellen. Dabei ist zu unterscheiden, ob das Auftreten einer Änderung, z.B. die Modifikation einer Seite im WWW, bereits auf eine relevante Entwicklung hinweist, oder ob diese relevante Änderung vor dem Hintergrund einer regen Nachrichtenaktivität zu bewerten ist. Im ersten Fall kann das Interessengebiet anhand einfacher Tools, die wie z.B. timelyweb sogar als Freeware zur Verfügung stehen, überwacht werden. In dem letzteren Fall, wie beispiels-

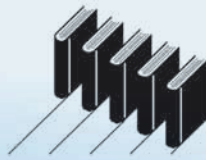
Diskussion des jeweiligen Themas auftreten [Ontrup et al. 2007]. Dieser Ansatz erscheint ähnlich zu dem Topic Detection and Tracking (TDT), welches versucht Ereignisse aus Dokumenten zu extrahieren, bzw. die Dokumente verschiedenen Ereignissen zuzuordnen. TDT bezieht sich im Gegensatz zum traditionellen Text Mining auf die Identifizierung von Ereignissen in dynamischen Informationsumwelten, typischerweise „news streams“, die nicht nur textlicher Art, sondern auch verbale Kommunikation, wie z.B. Radio- oder Fernsehsendungen umfassen können [NIST 2004]. Bislang wurden die erzielten Fortschritte nur in sehr begrenztem Maße für den Einsatz in betrieblichen CI/ES-Kontext eingesetzt. Das NEED-System2 [Wei & Lee 2004] ist eine erste Implementierung des TDT zur Überwachung der Unternehmensumwelt. Dieses System analysiert neu eingehende Dokumente und ordnet diese verschiedenen zeitlichen Ereignissen zu. Falls keine bestehende Kategorie eine ausreichende Ähnlichkeit zum eingehenden Dokument besitzt, wird eine neue Event-Kategorie eingeführt. Entsprechend können neue Phänomene in der Unternehmensumwelt identifiziert und kategorisiert werden. Allerdings bietet das NEED-System in der vorgestellten Form keinerlei Relevanzbewertung und/oder visuelle Darstellung der Ergebnisse, sodass es in der jetzigen Form aufgrund der Vielzahl von Ereignissen, die im Internet dokumentiert werden, für einen Einsatz in der CI-Praxis noch nicht geeignet ist.

ES-Prozess	Suche & Crawling	Repräsentation, Sortierung & Strukturierung	Bewertung & Beschreibung	Monitoring & Alerting
Handlungsfelder	Entdecken neuer Phänomene + Erweiterung best. Wissensstrukt.	Alle drei Handlungsfelder	Erweiterung best. Wissensstrukturen + Überwachen und Monitoring von Entw.	Überwachen und Monitoring von Entwicklungen
Tools/ Technologien	Altogether / Suchaggregator iMind / Feature Extraction MasterScan / Intelligent Agent Crawler UCRES / Multiagentensystem	CI-Spider / Vector Space Model SOM ES-System / Vector Space Model Hyperbolic SOM NEED / Part of Speech Tagging Event Categorization	–/ Ontologien Bibsonomie / Folksonomie ES-System / Information Foraging Theory	ES-System / Statistical Testing of Association Rules timelyweb / – NEED / Topic Detection and Tracking

Abbildung 4: Übersicht über neue Tools und Technologien für die Informationssuche im ES

weise dem in den Abbildungen 2 und 3 aufgegriffenen Newsletter, sind Änderungen in einem Strom von Nachrichtenaktivitäten zu bewerten. Wenn das zu überwachende Thema durch eine Regel formalisiert ist, die im Regelrumpf und Regelkopf die Begriffe zur Beschreibung dieses Themas enthält, so kann nach entsprechender Aufbereitung der Nachrichten anhand statistischer Tests geprüft werden, ob signifikante Änderungen der

In Abbildung 4 sind die verschiedenen vorgestellten Technologien den verschiedenen Phasen des ES-Prozesses sowie den in Kapitel 2 diskutierten Handlungsfeldern zugeordnet. Aus der Abbildung wird auf einem Blick ersichtlich, wie neue, vornehmlich als prototypische Systeme implementierte Technologien zur Unterstützung der Informationssuche genutzt werden können und in welchen Handlungsfeldern diese einen Fortschritt erlauben.



DABIS.eu

Gesellschaft für Datenbank-Informationssysteme mbH

Ihr Partner für Archiv-,

Bibliotheks- und DokumentationsSysteme

BIS-C 2000

**Archiv- und
Bibliotheks-
Informationssystem**

DABIS.com - alle Aufgaben - ein Team

Synergien: Qualität und Kompetenz

Software: Innovation und Optimierung

Web - SSL - Warenkorb und Benutzeraccount

Lokalsystem zu Aleph-Verbänden

Software - State of the art - Open Source

Leistung

Standards

Stabilität

Generierung

Service

Outsourcing

Dienstleistungen

GUI - Web - Wap - XML - Z 39.50

Sicherheit

Offenheit

Verlässlichkeit

Adaptierung

Erfahrenheit

Support

Zufriedenheit

Archiv

Bibliothek

singleUser

Lokalsystem

multiDatenbank

multiProcessing

skalierbar

Unicode

Normdaten

multiMedia

System

multiUser

Verbund

multiServer

multiThreading

stufenlos

multiLingual

redundanzfrei

Integration

**Wir freuen uns
auf Ihren Besuch
auf der Frankfurter
Buchmesse
(10.-14 Okt. 2007)
Halle 4.2
Stand N444**

DABIS.com

Heiligenstädter Straße 213

1190 - Wien, Austria

Tel.: +43-1-318 9 777-10

Fax: +43-1-318 9 777-15

eMail: office@dabis.com

http://www.dabis.com

DABIS.de

Herrgasse 24

79294 - Sölden/Freiburg, Germany

Tel.: +49-761-40983-21

Fax: +49-761-40983-29

eMail: office@dabis.de

http://www.dabis.de

Zweigstellen: 61350 - Bad Homburg vdH, Germany / 1147 - Budapest, Hungary / 39042 - Brixen, Italy

Zusammenfassung

Dieser Beitrag bietet einen Überblick über neue Technologien, die Manager und CI-Professionals bei der Informationssuche im ES unterstützen. Dabei wird auf die in Kapitel 2 dargelegten kognitiven Anforderungen und Grenzen der Manager Bezug genommen, um Davenport's Einwand Rechnung zu tragen: „Effective information management must begin by thinking about how people use information not with how people use machines“ [Davenport 1994, S. 121].

Hervorzuheben ist, dass in dem hier vorgestellten Ansatz des Environmental Scanning die Informationsumwelt systematisch und ohne die für CI-Prozesse typische Eingrenzung des Interessenfokus erfasst wird. Entsprechend werden Technologien benötigt, um Themen und Entwicklungen zu entdecken, das Wissen darüber zu vertiefen und die Diskussion zu überwachen. In diesem Beitrag werden Prototypen zukunftsweisender Technologien diskutiert und in den ES-Prozess eingeordnet. Damit hilft dieser Betrag dem von Gilead beschriebenen Mangel der derzeitigen CI-Praxis zu begegnen [Gilead 2001, S. 2]: „Instead of focusing on the big picture, using innovativeness as the core philosophy of their new positions, CI directors and managers focus on the short-term control details, to the utter detriment of their own future.“

Literatur

[Aurora 2004]
Aurora: The Aurora WDC 2004 Enterprise Competitive Intelligence Software Portals Review. www.auroraWDC.com (Zugriff am 06.08.2007).

[Bazerman & Watkins 2004]
Bazerman, M. H.; Watkins, M.: Predictable Surprises. Boston: Harvard Business School Press, 2004.

[Benczúr 2005]
Benczúr, D.: Environmental Scanning: How Developed is Information Acquisition in Western European Companies? In: Information Research, 11(2005)1, Paper 241, <http://InformationR.net/ir/11-1/paper241.html> (Zugriff am 02.08.2007).

[Bouthillier & Jin 2005]
Bouthillier, F.; Jin, T.: CI Professionals and their Interactions with CI Technology: A Research Agenda. In: Journal of Competitive Intelligence and Management, 3(2005)1, S. 41-53.

[Bouthillier & Shearer 2003]
Bouthillier, F.; Shearer, K.: Assessing Competitive Intelligence Software: A Guide to Evaluating CI Technology. Medford, NJ: Information Today, 2003.

[Chen et al. 2002]
Chen, H.; Chau, M.; Zeng, D.: CI-Spider: A Tool for Competitive Intelligence on the Web. Decision Support Systems, 34(2002), S. 1-17.

[Choo et al. 2001]
Choo, C. W.; Detlor, B.; Turnbull, D.: Information Management for the Intelligent Organization: The Art of Scanning the Environment (3rd ed.). Medford, NJ: Information Today, 2001.

[Davenport 1994]
Davenport, T.H.: Saving IT's Soul: Human-centered Information Management. In: Harvard Business Review, 72(1994)2, S. 119-132.

[Decker et al. 2005]
Decker, R.; Wagner, R.; Scholz, S. W.: Environmental Scanning in Marketing Planning – An Internet-based Approach. In: Marketing Intelligence & Planning 23(2005)2, S. 189-199.

[Decker & Scholz 2007]
Decker, R.; Scholz, S. W.: Automated Topic Detection and Tracking in Environmental Scanning – Identifying Hot Spots in Marketing Literature. In: International Journal of Business Intelligence and Data Mining 2(2007)3, im Druck.

[Edion 2007] Edion:
Wissen auf einen Blick – Produkte; www.edion-products.com/e_produkte_software_de.htm (Zugriff am 06.08.2007).

[Feldmann & Wagner 2003]
Feldmann, M.; Wagner, R.: Strukturieren mit Multitrees: Ein Fachkonzept zur verbesserten Navigation in Hypermedia. In: Wirtschaftsinformatik 45(2003)6, S. 589-598.

[Fuld & Company 2006]
Fuld & Company: Intelligence Software Report 2006-2007: Risk and Reward with Intelligence Technology. www.fuld.com (Zugriff am 06.08.2007).

[Garg et al. 2003]
Garg, V. K.; Walters, B. A.; Priem, R. L.: Chief Executive Scanning Emphases, Environmental Dynamism, and Manufacturing Firm Performance. Strategic Management Journal, 24(2003), S. 725-744.

[Gilead 2001]
Gilad, B.: An Ad Hoc Entrepreneurial Competitive Intelligence Model or: Have We Succeeded? Are We Happy? Academy of Competitive Intelligence Website. www.academyci.com/ResourceCenter/adhoc.doc (Zugriff am 16.04.2005)

[Hotho et al. 2006]
Hotho, A.; Jäschke, R.; Schmitz, C.; Stumme, G.: Trend Detection in Folksonomies. In: Proc. First International Conference on Semantics And Digital Media Technology, (2006), S. 56-70.

[Jansen et al. 1998]
Jansen, M. B. J.; Spink, A.; Bateman, J.; Saracevic, T.: Real Life Information Retrieval : A Study of User Queries on the Web. In: SIGIR Forum 32(1998)1, S. 5-17.

[Liu 1998]
Liu, S.: Business Environment Scanner for Senior Managers: Towards Active Executive Support with Intelligent Agents. In: Expert Systems with Applications 15(1998), S. 111-121.

[Liu 2004] Liu, R.-L.: Collaborative Multiagent Adaptation for Business Environmental Scanning Through the Internet. In: Applied Intelligence 20(2004), S. 119-133.

[Liu & Lin 2005]
Liu, R.-L.; Lin, W.-J.: Incremental Mining of Information Interest for Personalized Web Scanning. In: Information Systems 30(2005), S. 630-648.

[Mädche 2002]
Mädche, A.: Ontology Learning for the Semantic Web. Dordrecht: Kluwer, 2002.

[Michaeli 2006]
Michaeli, R.: Der Competitive Intelligence Zyklus, in: Competitive Intelligence: Strategische Wettbewerbsvorteile erzielen durch systematische Konkurrenz-, Markt- und Technologieanalysen. Berlin: Springer, 2006.

[NIST 2004]
NIST: The 2004 Topic Detection and Tracking Task (TDT2004) Definition and Evaluation Plan. www.nist.gov/speech/tests/tdt/tdt2004/TDT04.Eval.Plan.v1.2.pdf.

[Neugarten 2003]
Neugarten, M.L.: Seeing and Noticing: An Optical Perspective on Competitive Intelligence. In: Journal of Competitive Intelligence and Management 1(2003)1, S. 93-104.

[Ontrup et al. 2007]
Ontrup, J.; Ritter, H.; Scholz, S. W.; Wagner, R.: Environmental Scanning on the WWW: Detecting Important Topics, eingereicht.

[Scholz & Wagner 2006]
Scholz, S. W.; Wagner, R.: Autonomous Environmental Scanning on the World Wide Web. In: Walters, B.A.; Tang Z. (Hrsg.): IT-enabled Strategic Management: Increasing Returns for the Organization, Hershey: Idea Group Publishing, (2006), S. 213-242.

[Wei & Lee 2004]
Wei, C.-P.; Lee, Y.-H.: Event Detection from Online News Documents for Supporting Environmental Scanning. In: Decision Support Systems 26(2004), S. 385-401.

Software, Technologie, Informationsanalyse, Betrieb, Übersichtsbericht, Wettbewerb, Data Mining

DIE AUTOREN

Prof. Dr. Ralf Wagner



ist Inhaber des SVI-Stiftungslehrstuhls für Internationales Direktmarketing am DMCC – Dialog Marketing Competence Center der Universität Kassel. Seine Forschungsinteressen liegen im Vergleich der Marketingpraktiken in verschiedenen Kulturen, der Modellierung und Analyse von Wettbewerbsinteraktionen und der Entwicklung und Anwendung quantitativer Analyseverfahren zur Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus der Marktforschung, dem Marketing und der Konkurrenzanalyse.

DMCC – Dialog Marketing Competence Center
Universität Kassel
Mönchebergstr. 17, 34125 Kassel
Telefon: (05 61) 804-2133
Telefax: (05 61) 804-3832
rwagner@wirtschaft.uni-kassel.de
www.dmcc.uni-kassel.de

Dipl.-Kfm. Sören Scholz



ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Marketing der Universität Bielefeld. Seine Forschungsinteressen umfassen Environmental Scanning, Data Mining und die Modellierung menschlichen Entscheidungsverhaltens.

Universität Bielefeld
Lehrstuhl für Betriebswirtschaft und Marketing
Universitätsstr. 25, 33615 Bielefeld
Tel.: +49.521.106-4738
Fax.: +49.521.106-6456
sscholz@wiwi.uni-bielefeld.de
www.wiwi.uni-bielefeld.de

WebIntelligence

Die Bedeutung des Kunden im Internet am Beispiel der Ford Werke Deutschland GmbH

Matthias Fank und Wolfgang Riecke, Köln

Die Ford Werke Deutschland und die Fachhochschule Köln arbeiten in einem gemeinsamen Praxisprojekt daran, die frei im Internet zugänglichen Informationen sinnvoll aufzube-reiten. Die Untersuchung und das anschließende Monitoring wurden in Presseportale, Webforen, Bewertungsportale, Domainanalyse und Fanseiten aufgeteilt. Im Rahmen des Beitrages werden die Untersuchungsergebnisse und die daraus gewonnenen Erkenntnisse vorgestellt. Für ausgewählte Webforen wurde ein monatliches Reporting entwickelt, welches ebenfalls präsentiert wird. Die Idee zur Durchführung eines Fanseiten-Award entstand auf der Basis der im Internet durchgeführten Recherchen. Das Umsetzungsprojekt wird kurz vorgestellt. Ford hat erkannt, dass es wichtig ist das Internet, und insbesondere die Bereiche im Internet, die außerhalb des Einflussbereiches von Ford liegen, zu beobachten.

WebIntelligence: Customer Generated Webcontent analysed by Ford of Germany
Ford of Germany and the Cologne University of Applied Science are working together on a common research project revising the freely accessible customer information in the Internet. The research and the following monitoring were divided into press portals, online communities, consumer portals, domain research and fan sides. The way information is selected and analysed will be pointed out. For selected online communities a monthly reporting was developed, which is presented likewise. The idea for a Fan sides-Award was developed on the basis of the researches accomplished in the Internet. The accomplished project is briefly explained. Ford has recognized that the Internet, and in particular those ranges in the Internet which are not within the sphere of influence of Ford, are important to monitor.

1 Einleitung

Am 20. März 2007 veröffentlichte der Spiegel einen Beitrag mit dem Titel „Im Internet verglühen die Sterne“. Der Artikel berichtet über die zunehmende Bedeutung von Bewertungsportalen am Beispiel der Tourismusbranche. Dieser und zahlreiche andere Beiträge in Tageszeitungen, Wochenzeitschriften oder Fachmagazinen nehmen sich dem Thema Internet und deren Einfluss auf unser tägliches Leben an.

Auf der Seite der Unternehmen hingegen erfolgt das Engagement im Internet primär auf eigenen Internetauftritten. Dort werden Foren, Blogs, Konfiguratoren und interaktive Simulationen dargeboten, um in direkten Kontakt zu den Kunden zu gelangen. Auch Befragungen auf dem eigenen Internetauftritt werden gern von den Unternehmen eingesetzt.

Kunden surfen im Internet nicht nur auf den Unternehmensauftritten, nein sie besuchen Foren, Bewertungsportale, eShops und vieles mehr, wo sie sich nicht nur informieren, sondern auch selbst über ihre Erfahrungen mit Produkten und Dienstleistungen berichten. CIAO nennt sich selbst unabhängige Kaufberatung, auf deren Portal mehr als 2 Millionen Produkte/Dienstleistungen bewertet sind. Mehr als 38 Millionen Besucher verzeichnet CIAO monatlich auf seinen Webseiten. Hier liegt ein Fundus an Informationen, die bislang von den Unternehmen nicht ausgewertet werden. CIAO ist hier ein Beispiel für eine Vielzahl von Informationsquellen die im Internet frei zugänglich sind. Diese freien und zum Teil sehr einflussreichen Informationen sollten systematisch erschlossen und aufbereitet werden. Diese frei im Internet verfügbaren Informationen für Unternehmen sinnvoll aufzubereiten wird hier als Webknowledge bezeichnet. Webknowledge ist dabei kein neuer Ansatz. Webknowledge knüpft sehr stark an die Competitive Intelligence (CI) Forschung an bzw. kann als ein Teilgebiet des CI angesehen werden. Die Competitive Intelligence-Forschung wie sie von Michaeli beschrieben wird ist deutlich umfassender und bezieht z.B. auch die Wettbewerbs-

analyse mit ein, die hier ausgeklammert wird. Im angloamerikanischen Sprachraum wird für den hier gewählten Ansatz gern der Begriff Consumer Generated Content oder Media bezeichnet.

2 Gründe für ein Webknowledge

Es gibt sicherlich zahlreiche Gründe, warum man sich mit dem Thema Webknowledge beschäftigen sollte. An dieser Stelle sollen die drei wichtigsten kurz erläutert und mit Beispielen untermauert werden.

Die wesentlichen Gründe sind:

- 55 Prozent der Deutschen sind online
 Laut der viel zitierten AGOF Studie können inzwischen ca. 36 Millionen Menschen über das Internet erreicht werden. Dabei gleichen sich die soziodemographischen Daten der Bevölkerung und der Internetnutzer immer stärker an. Internetnutzer sind daher keine spezielle Zielgruppe mehr.
- Veränderte Reichweiten von Kundenmeinungen
 Eine eigens durchgeführte Analyse von allgemeinen Presseauftritten im Jahre 2005 ergab, dass Bild-Online 387 Millionen Page Impression mit ca. 32 Millionen Besuchern im Monat verzeichnet. Spiegel Online erreicht sogar 59 Millionen Besucher pro Monat. Ende 2004 machte ein Internetnutzer in einem freien Forum einen Eintrag über ein Fahrradschloss der Firma Kryptonite. In diesem Eintrag berichtete er, wie man das Schloss mit einem Kugelschreiber öffnen kann. Nach sieben Tagen hatten rund 1,8 Millionen Menschen diesen Eintrag gelesen. Am zehnten Tag startete die Firma eine Rückrufaktion für 100.000 Fahrradschlösser. Allein dieses Beispiel zeigt sehr deutlich, welche Macht Kundeninformationen im Internet besitzen.
- Suchmaschinen
 Neben E-Mail zählt die Nutzung von Suchmaschinen zu der am häufigsten genutzten Webapplikation. Mit einem Marktanteil in Deutschland von über 87% bei den Suchanfragen ist Google die führende Suchmaschine im Inter-

net, und soll hier als Beispiel dienen. Möchte man sich beispielsweise über das Auto Galaxy der Marke Ford informieren und gibt diese beiden Begriffe in das Suchfeld bei Google ein, findet man auch tatsächlich als ersten Treffer den Internetauftritt des Herstellers. Platz zwei ist die der freien Enzyklopädie Wikipedia, deren Inhalt von jedem Internetnutzer verändert werden kann. Platz drei ist ein unabhängiges Internetforum, wo sich Fordkunden austauschen und informieren und ihre persönlichen Erfahrungen preisgeben. Platz vier nimmt das bereits in der Einleitung kurz vorgestellte Bewertungsportal CIAO ein. D.h. ein Internetnutzer erhält bei der Eingabe der Worte Ford und Galaxy bei Google unter den ersten fünf Treffern Hinweise von Kundeninformationen, die außerhalb des Einflussbereiches von Unternehmen erstellt wurden.

Die drei hier aufgeführten Gründe mit ihren Beispielen verdeutlichen sehr gut, warum sich ein Unternehmen intensiv mit dem Thema Webknowledge beschäftigen sollte. Diese Gründe bewogen Herrn Dr. Riecke von den Fordwerken im Jahre 2005 ein Praxisprojekt mit der Fachhochschule Köln unter der Leitung von Prof. Dr. Matthias Fank zu starten. Das Projekt befindet sich inzwischen im dritten Jahr und hat für beide Seiten beachtliche Erkenntnisfortschritte gebracht, über die hier auszugsweise berichtet wird.

3 Webknowledge am Beispiel der Ford Werke GmbH Deutschland

Die Tatsache allein, dass das Internet mit seiner Fülle an Informationen noch nicht einmal von Google vollständig erfasst werden kann, erforderte in einem ersten Schritt eine Systematisierung nach der die Inhalte recherchiert und analysiert werden sollten. Die Untersuchung wurde in die folgenden fünf Teilprojekte aufgeteilt:

- Presseportale
- Web-Foren
- Bewertungsportale
- Domainanalyse
- Fansseiten

3.1 Presseportale

Das Teilprojekt „Presseportale“ hatte die Aufgabe, möglichst vollständig nachrichtenveröffentlichende Webauftritte im deutschsprachigen Internet zu finden und zu bewerten. Vorab stellte sich die Frage, welche Webauftritte für Ford relevant sind, um in einem der nächsten Schritte bewertet zu werden. In Absprache mit Ford wurden zunächst ausschließlich Webseiten bewertet, die lediglich online verfügbar sind. Erst im weite-

ren Projektverlauf wurden ausgewählte Online-Medien, die über einen Print-Hintergrund verfügen, in die Untersuchung aufgenommen. Dies erschien sinnvoll, da einige dieser Medien nicht nur eigene Online-Inhalte publizieren, sondern aufgrund ihrer Popularität im Print-Bereich auch über immense Reichweiten im Internet verfügen. Die gefundenen und bewerteten Seiten sollten schließlich in einem späteren Schritt auf die Präsenz von Artikeln über Ford im Vergleich zu anderen großen Automarken überprüft werden (Benchmarkinganalyse).

Die Presseportale wurden weiter in die beiden Kategorien Allgemeine Presse und Autopresse unterteilt. Die Recherche erfolgte über freie Suchmaschinen und Linklisten. Die verwendeten Suchmaschinen waren: Altavista, Yahoo und Google, wobei ausschließlich nach deutschsprachigen Seiten gesucht wurde. Das Suchergebnis über Suchmaschinen betrug ohne Dubletten bei den Auto-Presseseiten 312 Treffer. Diese Seiten wurden im Anschluss genauer auf Wichtigkeit bzw. Tauglichkeit geprüft. Nach genauerer Betrachtung dieser Seiten wurden schließlich 19 Treffer einer tiefer gehenden Untersuchung unterzogen. Alle anderen Seiten eigneten sich nicht für die Bewertung, da sie über einen Print-Background verfügten, lediglich Linklisten enthielten oder aber unprofessionelle und keinerlei eigene Inhalte veröffentlichten.

Dies entsprach auch der Vorgehensweise bei der Suche nach allgemeinen Presse-seiten. Die Ergebnisliste ohne Dubletten betrug über Suchmaschinen 411 Treffer,

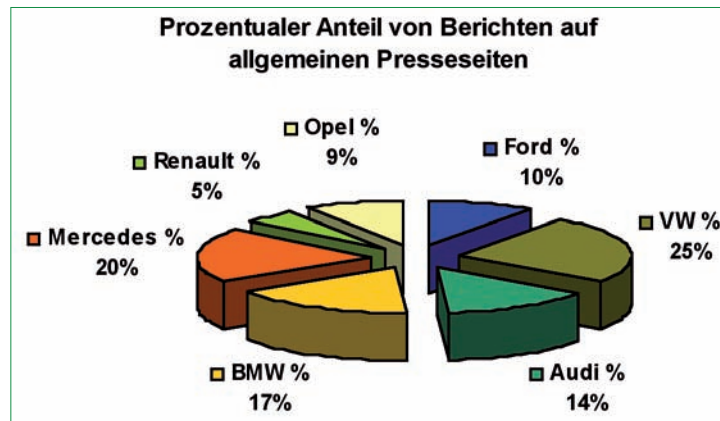


Abbildung 1: Summe der prozentualen Anteile durch Summe der analysierten Webseiten

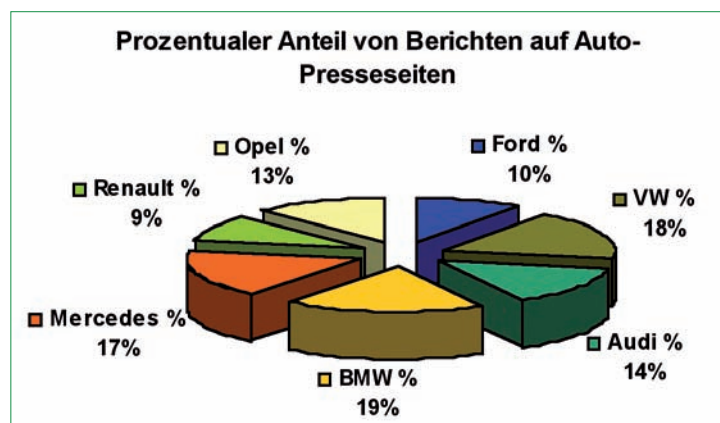


Abbildung 2: Summe der prozentualen Anteile durch Summe der analysierten Webseiten

wobei hiervon schließlich 18 weitergehend bewertet wurden. Die Auswahlkriterien für ein Ausscheiden waren die gleichen wie bei den Auto-Presseseiten. Die Gesamtzahl der weiterführend untersuchten Treffer über Suchmaschinen betrug also 37.

Für die Auto-Presseseiten wurde das Linkverzeichnis auf www.allesauto.de analysiert. Von 21 gelisteten Links wurden schließlich sechs zum Einpflegen aufgenommen.

Bei den allgemeinen Presse-seiten wurden folgende Linklisten untersucht: www.metagrid.com – hier waren 205 Links zu überprüfen, wovon schließlich zwei eingepflegt wurden.

www.newsradar.de – Auflistung von 2564 Links, wovon nach Überprüfung schließlich fünf eingepflegt wurden. Insgesamt wurden also 13 Treffer, die über Linkverzeichnisse gefunden wurden eingepflegt.

Tabelle 1: Übersicht gefundene Presseseiten

Suchwerkzeug	Autopresse		Allgemeine Presse	
	gefunden	bewertet	gefunden	bewertet
Internetsuchmaschinen	312	19	411	18
Linkverzeichnisse	21	6	2769	7
Google-Alerts		5		4
Summe	333	30	3180	29
Gesamtsumme bewerteter Webseiten			59	

Ergebnis der Recherche waren 59 Webseiten. Tabelle 1 liefert eine Übersicht über die Aufteilung der Webseiten.

Die bewerteten Presseseiten wurden einem Bewertungsraster unterzogen und anschließend ein Benchmarking über verschiedene Automarken erstellt.

Wie die Untersuchungen zeigen, erreicht Ford mit einem Anteil von durchschnittlich 10% auf den reinen Online-Nachrichtenportalen einen der geringsten Anteile der untersuchten Automobilhersteller. In der Berichterstattung der Nachrichtenportale mit Print-Hintergrund erreicht Ford mit durchschnittlich 8,7 Prozent sogar den geringsten Anteil gegenüber den anderen untersuchten Automarken. Eines der Hauptziele, die sich aus den Untersuchungsergebnissen ableiten, ist daher die Erhöhung des Anteils von Ford an der Online-Berichterstattung.

3.2 Web-Foren

Foren haben sich in den letzten Jahren als sehr geeignete und beliebte Form des Informations- und Meinungsaustausches zwischen Gleichgesinnten erwiesen. Einer der Gründe für diese Entwicklung ist sicherlich die Möglichkeit, mit einem Posting innerhalb eines Threads eine enorm große Anzahl an Menschen zu erreichen – die innerhalb dieses Projektes

untersuchten Foren haben bis zu 300 000 Mitglieder. Ein weiteres wichtiges Merkmal von Web Foren ist, dass trotz asynchroner Kommunikation, eine relativ schnelle Reaktionsgeschwindigkeit erreicht wird – bei den untersuchten Foren wurden teilweise Durchschnittsreaktionszeiten von ca. 25 Minuten festgestellt, wobei in diesen Wert auch Antwortzeiten von ein bis zwei Minuten einfließen. Diese zwei Merkmale – Reichweite und Geschwindigkeit der Informationsverbreitung – machen Foren zu einem Massmedium mit Meinungsbildungsmacht und kaum kontrollierbarer Informationsstreuung.

Zur Identifizierung möglichst aller Foren zum Thema Ford im deutschsprachigen Internet wurden Searchstrings entwickelt, die bei verschiedenen Suchmaschinen im Web eingesetzt wurden. Gleichzeitig zur Ermittlung der Forenseiten, ist mit den Searchstring eine nahezu optimale Ausschließung der irrelevanten Treffer gewährleistet. Als irrelevante Treffer werden solche bezeichnet die keine Relevanz für die Untersuchung darstellen, z.B. Forenbeiträge über Filme von Francis FORD Coppola, Forenbeiträge, die Henry FORD zitieren, Forenbeiträge über die Betty FORD Klinik.

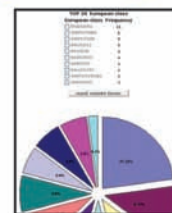
Die durchgeführten Suchen haben zu einer Treffermenge von ca. 750 Links geführt. Diese sind im ersten Schritt um doppelt bzw. mehrmals vorkommende Links bereinigt worden. Hieraus ergab sich eine Treffermenge von 247 Foren. Die 247 Links wurden anhand einer speziell entwickelten Matrix analysiert. Diese Matrix enthält verschiedene Merkmalskategorien, nach denen eine Auswertung der erhaltenen relevanten Treffer vorgenommen wurde. Es wurden verschiedene Merkmale zu den folgenden übergeordneten Kategorien erfasst: Aussehen, Struktur, Inhalt, Extras, Produktmerkmale, Geschäftsmodell und PageRank. Dabei hat sich herausgestellt, dass die 20 Top Foren zum Thema Ford über eine beachtliche Anzahl von Usern verfügen – die Gesamtanzahl der Nutzer der Top 20 Foren zum 6. Juni 2005 beträgt 319.331. Diese Nutzer stellen eine positiv eingestellte Interessenten- bzw. Kundengruppe dar, die potenziell über die Foren-Plattformen erreicht werden kann.

Im zweiten Schritt, erfolgte ein Monitoring der Top 3 Foren. Dies erfolgte beispielhaft an der Markteinführung des neuen S-Max und des neuen Galaxy. Diese beiden Modelle wurden am 20.05.2006 auf dem deutschen Markt eingeführt, doch es wurden schon lange vor Einführung rege Diskussionen in den

Designed for patent searchers everywhere as a one-stop shop

- Over 28 million patent families since early 1900's
- Abstracts and full-text
- IPC, USPC, ECLA, JP classifications
- Updated weekly on publication days with a rapid Alert Service
- Integrated PDF copies, legal status, registers, translations, file histories

Advanced Keyword Highlighting
Patent Family Explorer
Priority Analysis Maps
Citation Finder
...and more



Try
PatBase
for Free

Ask for your free trial, free web demonstration or more details

www.patbase.com
info@patbase.com

contact Minesoft on: +44(0)20 8404 0651 (UK),
(401)737 6499 (USA), 0352 32 0647 (Japan).

Offices also in Australia, China, France, Germany,
Israel, Italy, Korea, Switzerland.

PatBase

Competitively priced unlimited annual subscription - including unlimited use of specially designed patent viewing and analysis tools:

minesoft
www.minesoft.com



PatBase has been developed
in partnership with

RWS GROUP
www.rws.com

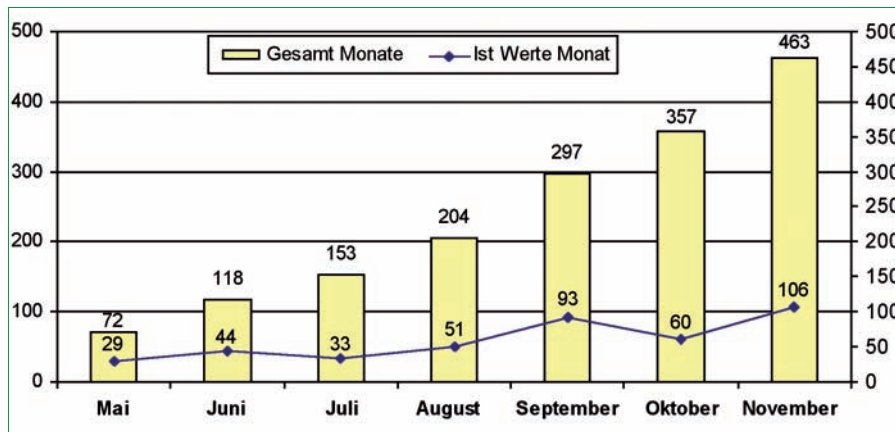


Abbildung 3: Neue Themen je Monat und Themen 2006 kumuliert.

Foren geführt. Hierzu werden monatliche Berichte angefertigt in denen alle wichtigen Fakten aus den drei Top Foren zu den beiden neuen Modellen zusammengefasst sind.

Der monatliche Report gliedert sich in drei Teile:

1. Kennzahlen
2. Themenbildung
3. Stimmung in den Foren

Dabei beschreiben die Kennzahlen die Anzahl der Themen (Threads), Beiträge und Visits, die in dem jeweiligen Monat neu hinzugekommen waren bzw. die kumulierten Werte für 2006.

Die Themenbildung umfasst dabei die manuelle Einordnung der Beiträge in Kategorien. Der Fokus liegt auf den ersten Beiträgen, da es naturgemäß im Laufe einer Diskussion zu einer Verschiebung hin zu einem anderen Thema kommen kann. Es wurde eine Hauptkategorie gebildet in der (bei Bedarf) noch weitere Kategorien angelegt werden können, so dass alle Beiträge am Ende in maximal 2 Hierarchieebenen abgelegt werden können. Abschließend wird die allgemeine Stimmung in den Foren beschrieben. Dies beschränkt sich ebenfalls wieder auf die beiden neuen Modelle, den S-Max und den Galaxy. Hier wird noch einmal herausgearbeitet, welche der Themen den Mitgliedern besonders wichtig waren und welche Punkte besonders zu beachten bzw. weiter zu beobachten sind. Dabei werden sowohl besonders positive als auch kritische und negative Aspekte beleuchtet.

Schon zu Beginn der Untersuchung wurde klar, dass der neue S-Max das Interesse auf sich zog. Im Gegensatz zu dieser komplett neuen Markteinführung existiert beim Galaxy ein Vorgängermodell. So gab es die ersten Beiträge zum S-

Max in den Foren schon einige Monate vor der Untersuchung, teilweise auch zu Designstudien und vorab Presseberichten.

Interessant wurden dann Mitte Juli die ersten Erfahrungsberichte, die auch begierig von den Nutzern der Foren aufgenommen wurden. Hier wurden bisherige Interessenten zu Kunden und letztendlich auch zu Experten, die mit detaillierten Fragen rund um die neuen Modelle konfrontiert wurden.

3.3 Bewertungsportale

Online-Bewertungsportale sind Internet-Plattformen, auf denen Verbraucher Informationen und Erfahrungen zu Produkten und Dienstleistungen austauschen können. Dabei werden keine Experteninformationen, d.h. Ergebnisse objektiver Untersuchungen und Tests zur Verfügung gestellt, sondern Bewertungen auf der Basis individueller Erfahrungen durch die Verbraucher selbst. Es kann daher jeder, der über einen Internetzugang verfügt, dieser Community beitreten, seine Erfahrungen mit Produkten und Dienstleistungen in Form von Erfahrungsberichten einstellen, sowie Kommentare und Bewertungen zu den Berichten anderer Teilnehmer abgeben.

Die Recherche erfolgte analog wie bei den Webforen, und begann mit der Ent-

wicklung von Searchstrings und endete bei der Bewertung von Portalen. Für eine tiefer gehende Analyse konnten neun Seiten als Bewertungsportale identifiziert werden. Das Bewertungsportal Ciao.com wurde für eine detaillierte Untersuchung einzelner Erfahrungsberichte ausgewählt, da es aufgrund der hohen Mitgliederzahl, der Anzahl der aufliegenden Erfahrungsberichte, sowie seiner Nutzungsstatistik, das in Deutschland bedeutendste Bewertungsportal darstellt. Der Betreiber des Bewertungsportals Ciao.com ist in Deutschland die Ciao GmbH mit Sitz in München. Ciao.com besteht seit 1999. Weitere internationale Angebote werden in der Ciao Group mit Standorten in den Niederlanden, Frankreich, Spanien, Großbritannien, Rumänien und den USA zusammengefasst. Die Ciao GmbH ist eine Tochter der Greenfield Online Company mit Sitz in Wilton, Connecticut, USA. Die zwei Hauptgeschäftsfelder der Ciao GmbH sind zum einen Online Produkt- bzw. Preisvergleiche, zum anderen Online Marktforschung. Im Oktober 2004 lagen bei Ciao.com nach Angaben von Nielsen NetRatings ca. 3,6 Millionen Bewertungen mit durchschnittlich 30 Kommentaren auf. Die von den Ciao-Mitgliedern verfassten Berichte umfassen die Zeitspanne von November 1999 bis August 2005.

In der Produktkategorie Auto werden bei Ciao.com insgesamt 68 Autohersteller berücksichtigt. Ford ist dabei mit insgesamt 142 Automodellen (Stand: 05/2005) vertreten. Die Gesamtzahl an Erfahrungsberichten beläuft sich auf 2.116 (Stand: 05/2005).

Von allen erfassten Berichten im Gesamtzeitraum entfielen 36,3 Prozent auf die Bewertung „sehr gut“ (5 Sterne), 39,9 Prozent auf „gut“ (4 Sterne) und 14,2 Prozent auf die Wertung „mittel“ (3 Sterne). Eine schlechte Gesamtbewertung des Produktes (2 Sterne) erhielten 6,6 Prozent der Berichte, eine sehr schlechte Bewertung mit 1 Stern nur 3,1 Prozent. Dies er-

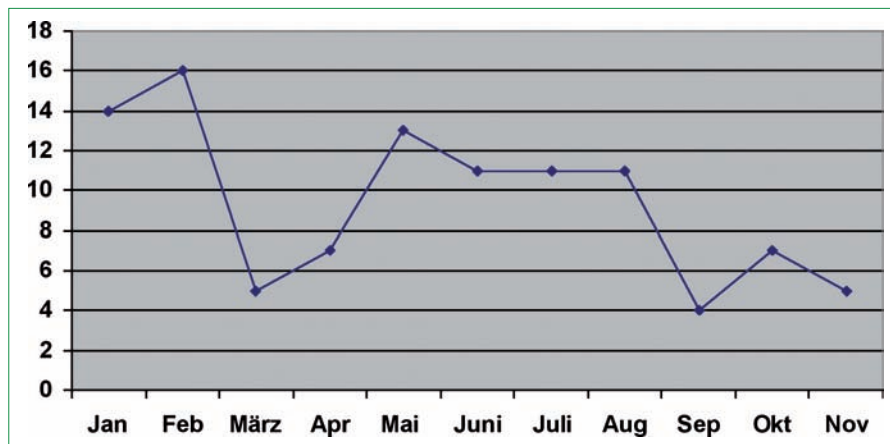


Abbildung 4: Monatlicher Verlauf der Ford-Modelle bei CIAO für 2006

1 Die Durchschnittsbewertung ergibt sich aus den summierten Produkten der einzelnen Noten (1 bis 5) und ihren zugehörigen Berichtanzahlen, dividiert durch die Gesamtanzahl der Berichte. Dabei wurden Berichte ohne Bewertung nicht berücksichtigt.

gibt eine positive Durchschnittsbewertung¹ von 4,0 (gut) im gesamten Zeitraum.

2006 bestand das Ziel darin, zu analysieren wie sich Ford-Modelle auf Ciao entwickeln und welche am meisten bewertet werden. Darüber hinaus sollte analysiert werden, wie das Unternehmen Ford mit seinen Modellen auf Ciao vertreten ist, d.h. wie viele Modelle gibt es auf Ciao, bzw. wie sind diese kategorisiert? Für den Bereich Bewertungsportale wurden ebenfalls monatliche Berichte erstellt. Im Zeitraum von Januar bis November 2006 wurden 104 Erfahrungsberichte erfasst. Abbildung 4 soll den monatlichen Verlauf verdeutlichen.

Bewertungsportale spielen im Rahmen einer beständig zunehmenden Nutzung von Online-Angeboten eine immer wichtigere Rolle. Durch die Verknüpfung von Erfahrungsberichten, Preisvergleichen und Verweisen auf entsprechende Online-Shops können Kaufentscheidungen direkt beeinflusst werden.

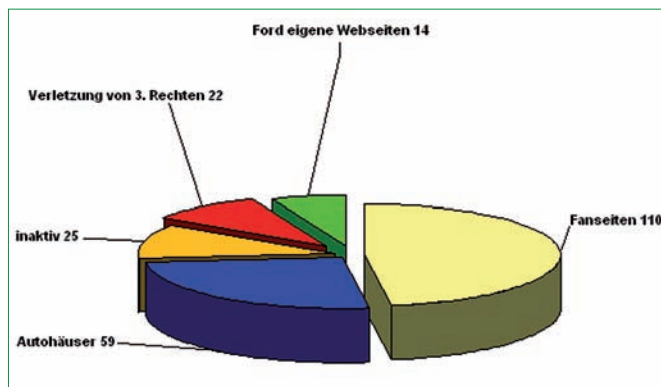


Abbildung 5: Verteilung der Ford.de-Domains im WWW

3.4 Domainanalyse

Das Projekt ist auch der Frage nachgegangen, wie viele registrierte *Ford*.de Domains im World Wide Web betrieben werden. Hierzu ist zu sagen, dass der Fokus keineswegs auf die von der Ford Deutschland GmbH betriebenen Webseiten gelegt wurde. Vielmehr wurde untersucht, welche Webseiten im World Wide Web generell betrieben werden, die nicht unbedingt im Sinne von Ford handeln. Es bleibt festzuhalten, dass jede Person die Möglichkeit hat, für seine Webseite eine bestimmte URL registrieren zu lassen, ohne das von irgendeiner Stelle die Verletzung von Erstrechten geprüft wird. Die Gefahren, die hierdurch für Ford bestehen, reichen von der Abwerbung von Kunden im Neu- und Gebrauchtwagengeschäft, über Umsatzerlöse für Drittfirmer durch die Nutzung des Namens Ford in der URL, bis hin zu imageschädigenden Äußerungen und Darstellungen.

Nachdem sich die DENIC als zentrale Registrierungsstelle wenig kooperativ für das Anliegen gezeigt hat, wurde auch hier der gleiche Untersuchungsansatz wie bei den Webforen und Bewertungsportalen gewählt. Die Recherche (Stand Sommer 2005) erbrachte 230 registrierte Internetadressen.

Das Ergebnis zeigte klar, dass durch Ford-Fans die meisten Internetadressen registriert wurden. Die Fan-Seiten wurden einer tieferen Analyse unterzogen, was im späteren Verlauf zum Ford Fan Award führte.

2006 wurde auf Basis der bestehenden Erkenntnisse von 2005 die Analyse der Domains, die den Namen Ford enthalten, um die einzelnen Markennamen der Ford-Werke GmbH erweitert. Als Grundlage der speziellen Domainanalyse wurde das deutsche Modellsortiment anhand der Auflistung des Internetauftrittes von Ford herangezogen: Hierbei wurde auf ergänzende Namenszusätze bei den Modellbezeichnungen verzichtet und vielmehr nur der Modellreihenname erfasst.

Integrierte Knowledge Center Lösungen

- Dokumentenmanagement
- Bibliotheksverwaltung
- Museumsverwaltung
- Archivmanagement
- Wissensmanagement
- Thesaurusmanagement
- Parlamentsdokumentation
- Patentinformationsverwaltung

Frankfurter Buchmesse
DGI-Online-Tagung
10.-14.10.07 Halle 4.2 H445

Unser Fokus ist die Verwaltung und Steuerung von Informationen: Medien, Büchern, Dokumenten, Akten, Daten und Metadaten. Von der Entstehung bis zur Archivierung oder Zerstörung. Der schnelle Zugriff auf das „Corporate Memory“ - mit aktueller Technik und modernen Methoden. Anspruchsvolle Abläufe, komplexe Datenstrukturen, hohe Integrationsfähigkeit - und dennoch: Übersichtlichkeit und einfache Bedienbarkeit.

GLOMAS
sales@glom.de
www.glo.de

Germaniastraße 42
80805 München
Tel 089 3 68 19 90
Fax 089 36 10 66

PKW aktuell Deutschland

(www.ford.de/ns7/pkw_uebersicht)

- Ka
- Fiesta
- Fusion
- Focus
- Galaxy
- C-MAX
- S-MAX
- Mondeo
- Maverick

NFZ aktuell Deutschland

(www.ford.de/ns7/nfz_uebersicht)

- Ranger
- Tourneo
- Transit

Auf Grund der Doppeldeutigkeit vieler Modellbezeichnungen fiel die Entscheidung, eine Einschränkung bei der Indexierung der Domains vorzunehmen. Bei Modellbezeichnungen mit mehrfacher Bedeutung wurden nur die Domains indexiert, die in direkter Beziehung mit dem Thema Automobil oder dem Unternehmen Ford stehen. Themenfremde Domains, die imageschädigende Inhalte vermuten ließen, wurden allerdings trotzdem in die Liste aufgenommen.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass ein Markenschutz im Internet aktiv betrieben werden sollte. Es ist in erster Linie empfehlenswert die Webseiten, die kritisch zu betrachten sind, in regelmäßigen Abständen zu beobachten und zu analysieren, um einer Abwerbung von Kunden im Neu- und Gebrauchtwagensegment oder einer Imageschädigung entgegen zu wirken. Des Weiteren soll der Prozess der Domainanalyse in vier bis sechsmoatigen Intervallen durchgeführt werden. Nur so können eventuelle Gefahren im schnelllebigen Umfeld des Internets rechtzeitig erkannt und analysiert werden.

Eine Maßnahme zur nachhaltigen Gefahrenminimierung im Bereich des Markenschutzes wäre die aktive Registrierung von Marken- bzw. Themen-URLs. Diese könnten direkt für Werbe-Kampagnen oder zur Kommunikation von Produktinnovationen genutzt werden.

3.5 FanAward

Die Domainanalyse hat gezeigt, dass sehr viele Domains von Fans der Automarke Ford registriert wurden. Daher wurde im Projekt aus dem Jahr 2005 eine Empfehlung ausgesprochen, eine Auszeichnung der besten Webseite durchzuführen. Diese Maßnahme wurde 2006 umgesetzt und war sehr erfolgreich. Näheres hierzu lässt sich unter der Domain www.ford-fanaward.de erfahren.

4 Fazit

Das gemeinsame Praxisprojekt zwischen der Ford Werke Deutschland GmbH und der Fachhochschule Köln, ist ein Versuch, die frei im Internet zugänglichen Informationen für ein Unternehmen sinnvoll aufzubereiten. Hierbei erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Zu schnell sind die Entwicklungen und Möglichkeiten, die uns das Internet bietet. Neue Medienformate wie Podcast, Online Video Sharing oder Second Life wurden bislang nicht beachtet. Zu sehr beschäftigt uns derzeit noch die Analyse um Umsetzungsmöglichkeiten unserer bislang gewonnen Erkenntnisse. Ford hat erkannt, dass das Internet und insbesondere die Bereiche im Internet, die außerhalb des Einflussbereiches von Ford

liegen, wichtig zu beobachten sind. Das Internet aus der Sicht der Automobilbranche als unwichtig abzutun, da weniger als ein Prozent der Autokäufe online erfolgt, ist nach bisheriger Erfahrung ein folgenschwerer Fehler. Unternehmen wie z.B. die Firma infospeed haben sich darauf spezialisiert Dienstleistungen rund um das Web-Monitoring anzubieten. Das Internet ist bereits heute das meinungsbildende Medium. Immer stärker wird die Kaufentscheidung durch das Internet beeinflusst und imageschädigende Informationen haben ihren Ursprung im Internet. Daher ist es für Unternehmen unabdingbar, Informationen aus dem Internet systematisch zu recherchieren, analysieren und bei Entscheidungen Eingang zu finden.

Projekt, Internet, Portal, Produktinformation, Marketing, Benutzerforschung, Kraftfahrzeug, Ford-Werke

DIE AUTOREN**Prof. Dr. Matthias Fank**

studierte Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität München und wurde zum Dr. rer. pol. an der Universität Köln promoviert. Anschließend arbeitete er mehrere Jahre als Unternehmensberater. Von 1995 bis 1999 war er Professor für Informationsmanagement an der Fachhochschule Stralsund. Seit 1999 ist er Inhaber der Stiftungsprofessur für Informationsmanagement der Fachhochschule Köln. Auf seine Initiative hin wurde im Oktober 2000 das Institut für e-Management gegründet. Der Schwerpunkt seiner Forschung liegt in den letzten drei Jahren auf dem Gebiet des Managements externer Informationen. Die Quelle an externen Informationen bildet das Internet. Sein Forschungsgebiet bezeichnet er „Webknowledge“.

Fachhochschule Köln
Institut für Informationswissenschaft
Claudiusstraße 1
50678 Köln
Telefon: (02 21) 8275 3319
matthias.fank@fh-koeln.de

Dr. Wolfgang Riecke

ist Direktor für Öffentlichkeitsarbeit der Ford Werke Deutschland GmbH. Seit sieben Jahren ist er für die Ford Werke tätig. Nach einem Studium der Betriebswirtschaftslehre mit anschließender Promotion an der Universität St. Gallen in der Schweiz begann er 1981 seine berufliche Karriere bei der DaimlerChrysler AG/Daimler-Benz AG in Stuttgart. Nach mehreren Stationen innerhalb des Konzerns war er von 1997 bis 2000 Pressechef von Micro Compact Cars smart GmbH, bevor er zu Ford wechselte. Über Lehraufträge an der Wilhelms-Universität Bonn und der Fachhochschule Köln bemüht er sich, sein Wissen weiter zu geben. Dem Internet misst er für die Öffentlichkeitsarbeit große Bedeutung zu.

Ford-Werke GmbH
Henry-Ford-Straße 1
50735 Köln
Telefon: (02 21) 90 16015
wriecke@ford.com

Aufbereitungs- und Interpretationsmethoden für lückenhafte Informationen

Dorothea Jantos, Bochum und Anke Pathmann, Dortmund

Die großen Datenmengen, die heutzutage erfolgreich gemanagt und bearbeitet werden müssen, sind nicht nur eine Herausforderung für den Competitive Intelligence-Manager. Für eine effektive Analyse genügt es leider nicht, nur die Informationen zu sammeln, vielmehr müssen sie so aufbereitet werden, dass sie eine möglichst vollständige Datenbasis für die spätere Interpretation darstellen. Dabei sind immer wieder Lücken in der Datenbasis feststellbar. Um diese zu schließen, werden in diesem Beitrag fünf Methoden zur Aufbereitung von lückenhaften Informationen vorgestellt, auf ihre Einsatztauglichkeit untersucht und miteinander verglichen. Im weiteren Teil der Arbeit wird besonders die Analogieschlussmethode mit ihren Anwendungspotentialen ausführlich dargestellt.

Methods for closing gaps in incomplete information

The huge amounts of data nowadays, that have to be managed successfully and processed, are a challenge not only for the Competitive Intelligence Manager. For an effective analysis it is not sufficient just to collect the information, rather they must be transferred into a comprehensive database for later interpretation. At this point incompleteness in the database can be noticed very often. In this paper five methods are introduced for closing the gaps. Furthermore, these methods are being examined for their work assignment suitability and compared with each other. Furthermore, the so-called "analogy-conclusion" method and its potential will be described in detail.

Die methodische Verarbeitung von Unternehmenswissen stellt große Herausforderungen an das Informationsmanagement. Gerade im Hinblick auf die großen Mengen an Wissen über Wettbewerber, erscheint die Datenflut noch bedrohlicher als zuvor. Um die Masse an Informationen

möglichst erfolgreich managen zu können, muss der Zugang und Umgang mit vielen schwach strukturierten Informationen vereinfacht werden. Zusätzlich verdeutlicht der Dialog um Unternehmenskulturen und Visionen, dass die Organisation von Unternehmen durch die Weitergabe von Wissen und Informationen erfolgt.¹ Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen sich Unternehmen mit dem Markt und ihren Mitbewerbern auseinandersetzen. Dabei genügt es nicht diese Informationen nur zu sammeln und die Gestaltung des Prozesses der Informationsweitergabe zu strukturieren,² sondern innerhalb des ganzheitlichen Competitive Intelligence die Interpretationsaufgaben zu übernehmen.

Um das Wissen und die Informationen interpretieren zu können, müssen diese Daten zunächst aufbereitet werden. Diese Aufbereitung stellt sich als Umwandlung von bruchstückhaften, unbearbeiteten und lückenhaften Informationen unterschiedlichster Formate in einen einheitlichen, interpretierbaren Zustand dar. Dadurch soll aus den Ursprungsinformationen eine möglichst umfangreiche Datengrundlage für die anschließende Interpretation entstehen.

In jener Aufbereitung sind sowohl die ausführliche Überprüfung von Bedeutung, Glaubwürdigkeit und Aktualität, als auch die Erschließung fehlender Informationen enthalten. Für fehlende Daten wird, unabhängig von der angewandten Methode, im Prinzip lediglich eine Annahme getroffen. Die dafür zur Verfügung stehenden Möglichkeiten werden im ersten Kapitel vorgestellt. Obwohl der Induktive Schluss als die typische Vorgehensweise eines CI-Analysten gesehen und in einigen weiterführenden Methoden systematisch angewendet wird,³ wird im Kapitel 2 der Schwerpunkt auf die Methode des Analogieschlusses gelegt.

1 Methoden der Aufbereitung von lückenhaften Informationen

Grundsätzlich wird zwischen fünf Methoden zur Aufbereitung von lückenhaften

Informationen unterschieden, die im Folgenden dargestellt werden.

1.1 Extrapolation

Extrapolation ist das Abschätzen von Werten, die nicht im Datenraum bekannter (Funktions-)werte liegen,⁴ sowie die Weiterführung und Prognosen experimentell erfasster Reihen in die Zukunft, aufgrund von Regelmäßigkeiten, die aus Daten der Vergangenheit ermittelt wurden.⁵ Zusammenfassend lässt sich der Begriff Extrapolation als Ergänzung von Daten oder Informationen über ihren ursprünglichen Wertebereich hinaus verstehen.⁶

In der Betriebswirtschaftslehre wird vorrangig die lineare Extrapolation genutzt. Dabei wird ein linearer Kurvenverlauf, bzw. die Möglichkeit einer sinnvollen linearen Annäherung vorausgesetzt. Die Gültigkeit der Ergebnisse hängt davon ab, wie viele Freiheitsgrade der Annäherung ein Modell hat.⁷

Ein Beispiel aus der Praxis ist die Prognose oder Schätzung des aktuellen Energieverbrauchs, auf der Grundlage der Daten vorhergegangener Perioden. Normalerweise wird einmal jährlich, möglichst zum gleichen Zeitpunkt, zumindest bei gewöhnlichen Drehstromzählern, der Zählerstand abgelesen. Die Differenz der Zählerstände zweier Perioden stellt den tatsächlichen Verbrauch eines Zeitraums dar. Allerdings ist es in einigen Fällen nicht möglich den Zähler abzulesen. In diesem Fall wird mit Hilfe der Daten des Verbrauchs vom Vorjahr der aktuelle abgeleitet, die Reihe also fortgeführt (siehe Abbildung 1). Daher ist sie nur bei simplen wiederkehrenden Verläufen durchführbar, bei denen bereits Daten aus der Vergangenheit vorliegen.⁸ Die Hauptfrage, die mit Extrapolation beantwortet wird: Wie entwickelt sich der Wettbewerber, wenn alle Rahmenbedingungen so wie bisher, also im Trend, weiterverlau-

1 Vgl. Krcmar (2003), S. 3.

2 Vgl. Gabriel/ Beier (2003).

3 Vgl. Michaeli (2006), S. 144f.

4 Vgl. Fundamentals of statistics (2006)

5 Vgl. Gabler (1997a), S. 1264.

6 Vgl. Michaeli (2006), S. 144.

7 Vgl. Fundamentals of statistics (2006)

8 Vgl. Michaeli (2006), S. 144.

fen? Bei erstmalig auftretenden Entwicklungen ist diese Methode folglich nicht anwendbar, da die extrapolierten Werte unzuverlässig wären. Daher ist sie nur bei simplen wiederkehrenden Verläufen durchführbar.

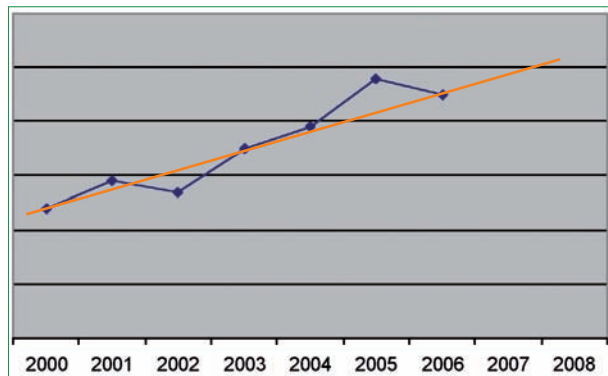


Abbildung 1: Beispiel Extrapolation

1.2 Interpolation

Interpolation nennt man das Verfahren zur Bestimmung eines fehlenden Funktionswertes unter Zuhilfenahme bekannter Funktionswerte an angrenzenden Stellen,⁹ also das Einfügen von Werten in eine unvollständige Reihe.¹⁰ Dabei kann es vorkommen, dass die Lücke zwischen den gewählten Werten zu groß ist, um die unbekannt Daten zu interpolieren. Die Betriebswirtschaftslehre und Naturwissenschaften, wie z.B. die Biologie bedienen sich vorwiegend der linearen Interpolation, welche wie die lineare Extrapolation ebenfalls einen linearen, gleichmäßigen Verlauf unterstellt. Die Exaktheit des ermittelten Wertes, welchen man bei dieser Art der Interpolation sowohl rechnerisch, als auch grafisch ermitteln kann, hängt stark vom Kurvenverlauf ab.¹¹

Der CI-Analyst kann diese Methode bei vergangenheitsorientierten Problemen einsetzen, wo in der Informationsreihe Lücken bestehen. Beispielhaft dafür ist das Herausfinden von Betriebskosten eines Wettbewerbers wie z.B. durch das Feststellen des Materialaufwands. Einerseits kann man mit der Methode von der bekannten Absatzmenge eines Produktes auf die benötigte Anzahl von Vorprodukten schließen. Kennt man andererseits den Anfangs- und Endbestand des Lagers z.B. durch Informationen des Lieferanten oder die beobachteten Mengen der Anlieferung vor dem Gelände des

Mitbewerbers, kann man auf den Verbrauch schließen. Allerdings muss man dabei annehmen können, dass kein Materialeinkauf unbeachtet bzw. an einer anderen Stelle erfolgt ist. Diebstahl, Schwund oder Verderb bleiben dabei un-

berücksichtigt und verfälschen gegebenenfalls das Ergebnis. Hierbei sieht man die Nachteile der Methode: die relativ große Anzahl der bekannten Informationen und die Einschränkungen ihrer Gültigkeit. Auf Grund dessen wird die Methode selten eingesetzt, da ihre Voraussetzungen in der Praxis selten gegeben sind.

1.3 Deduktion

Deduktion ist die Ableitung einer These aus einer Hypothese durch logische Überlegungen. Es handelt sich also um die Schlussfolgerung von einer allgemeinen Erkenntnis auf eine besondere bzw. einzelne.¹² Dabei spielen neben der Fähigkeit zum logischen Denken Erfahrung über die Grundsätze der betrieblichen Prozesse eine Rolle. Hierbei wird von der realen Existenz der Objekte abstrahiert und schwerpunktmäßig auf die logische Seite dieser Objekte geachtet, um schließlich anhand vorgegebener Bedingungen Relationen und funktionale Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den betrieblichen Größen durch Deduktion herzuleiten.

Die Genauigkeit dieser Ergebnisse hängt aber nicht allein vom logischen Vorgehen ab, sondern ebenso von der Absicherung der Wahrheit der Ausgangsbedingungen, und damit von den Informationen die der CI-Analyst hat, aus welchen sie hergeleitet worden sind. Die Ergebnisse sind daher bei der genauen, fehlerfreien Durchführung der Deduktion immer korrekt, jedoch nicht immer auf dem aktuellsten Stand und abhängig von den Ausgangsinformationen.

Kritisch betrachtet ist das Ergebnis der Deduktion eine selbst gestaltete Realität: Der CI-Analyst stellt sich beispielsweise die Frage, wie sich die Kosten eines Produktes verhalten, wenn die eingesetzte Menge einer seiner Produktionsfaktoren – wie z.B. die eines neuen Lieferanten – geändert wird, bei gleich bleibendem Einsatz aller übrigen Produktionsfaktoren. Er wendet also die deduktive Methode an, indem er rein logische Schlüsse zieht. Dabei gewinnt er eine besondere Erkenntnis durch das Ableiten von einer allgemeinen. Allerdings muss das Resultat nicht mit den wirklichen Gegebenheiten übereinstimmen.¹³

Diese Methode ist durch die vorgegebenen Bedingungen dahingehend begrenzt, dass diese zwar teilweise aus Erfahrung

gen herzuleiten sind, sie jedoch durch Abstraktionen erarbeitet wurden. Diese Bedingungen entsprechen also nicht unbedingt der Wirklichkeit, denn sie sind von voraus gegangenen Zufälligkeiten überdeckt, die als Grundlage für die Bedingungen gedient haben. Zu diesen Zufälligkeiten zählen zum Beispiel rechtliche und technische Einflüsse. Daher sind die Ergebnisse zwar logisch erzielt worden, aber anhand der wirklichen Gegebenheiten nicht ohne weiteres erkennbar. Es stellt sich also die Frage, inwieweit die Bedingungen abstrahierbar sind, ohne dass daraus wirklichkeitsfremde Hypothesen entstehen, die für die Ergebnisfindung keinen Nutzen mehr darstellen, weil sie lediglich eine fiktive Konstellation bilden.¹⁴

Ein Beispiel dieser Methode ist die Prognose der Verkaufszahlen des Mitbewerbers für die nächste Abrechnungsperiode. Man kann anhand der aktuellen Konjunkturphase und der wirtschaftlichen Entwicklung in der Branche eine Annahme über die Absatzmenge des Wettbewerbers treffen, dieser kann z.B. durch eine technische Restriktion die Menge nicht produzieren, oder verändert sein Produktangebot, so dass die Annahme falsch ist.

1.4 Induktion

Der Gegensatz zur Deduktion ist die Induktion. Bei dieser Methode wird durch logisches Vorgehen von einem besonderen Satz auf einen allgemeinen, bzw. auf eine Hypothese oder Theorie geschlossen.¹⁵ Diese Methode wird bisher vornehmlich bei CI eingesetzt. Wir sprechen auch von Verallgemeinerung. Der Übergang von Aussagen über einzelne Fälle zu einer allgemeingültigen Richtlinie basierend auf der Annahme die Natur sei homogen.¹⁶

Aber logische Schlüsse sind nicht zwingend. Die Behauptung „Alle Schafe sind weiß“ kann nicht durch die Beobachtung weißer Schafe verifiziert werden. Durch die Beobachtung eines schwarzen Schafes allerdings ist eine Falsifikation unter Verwendung des modus tollens möglich. Dieser besagt, dass wenn „aus A folgt B“ gilt, und „B“ ist falsch, dann gilt auch „A“ ist falsch. Die Hypothese kann daher durch Beobachtung allein nur widerlegt, aber nicht bestätigt werden. Dies bedeutet, dass auf der Grundlage von Einzelbeobachtungen keine Angaben über allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten machbar sind.¹⁷

Die tatsächlich beobachteten Gegebenheiten werden dargestellt und miteinander verglichen. Durch Abstraktion von wenigen oder vielen bedeutungslosen Einzelheiten versucht man dann durch induktive Schlussfolgerungen eine ursächliche Erklärung der Realität zu erhalten. Mittels dieser Vorgehensweise gelangt man zu einer empirisch-realistischen be-

9 Vgl. Gabler (1997b), S. 2015.

10 Vgl. Michaeli (2006), S. 144.

11 Vgl. Gabler (1997b), S. 2015.

12 Vgl. Becker/Holten/Knackstedt/Niehaves (2004), S. 343.

13 Vgl. Wöhe (2002), S. 34f.

14 Vgl. Wöhe (2002), S. 35.

15 Vgl. Haug (2004), S. 86., Michaeli (2006), S. 145.

16 Vgl. Becker/Holten/Knackstedt/Niehaves (2004), S. 342f.

17 Vgl. Haug (2004), S. 86.

triebswirtschaftlichen Ansicht, deren Analyseverfahren überwiegend empirisch-induktiv und empirisch-statistisch ist.¹⁸

Die Tatsache, dass man mit Hilfe der empirisch-realistischen Theorie lediglich simple Ursachenkomplexe begründen kann, weil man nur durch Beobachtung, auch unter Verwendung der Statistik, keine komplexen Beziehungen erfassen kann, stellt ein unüberwindbares Hindernis dar. In der wirtschaftlichen Realität gibt es keine zwei übereinstimmenden Gegebenheiten. Allerdings kann aus den beobachtbaren Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung nicht der Schluss gezogen werden, dass in allen nicht beobachtbaren Fällen, bei denen derselbe Ursachenkomplex vorausgesetzt wird, dieselbe Wirkung erfolgt. Beispielsweise kann man nicht auf Grund der guten wirtschaftlichen Entwicklung von einigen Mitbewerbern, auf eine insgesamt verbesserte Wirtschaftslage schließen. Allein durch Beobachtung sind die erkennbaren betrieblichen Gegebenheiten, welche immer die Folgen eines Ursachenkomplexes sind, nicht völlig zu entwirren. Das wäre nur möglich, wenn die betriebliche Theorie durch Trennung der Ursachen im Versuch die kausalen Beziehungen erfassen könnte. Angenommen, man kann einen Komplex von Prämissen im Versuch mehrmals schaffen, z.B. wie ein bestimmter Produktionsabschnitt eines Wettbewerbers aussehen könnte. So lässt sich nach einer als ausreichend angesehenen Anzahl von Wiederholungen, die immer denselben Effekt aufweisen, mit der Schluss ziehen, dass in diesem Fall eine Gesetzmäßigkeit existiert, die ebenso die noch nicht beobachtbaren Fälle beeinflusst. Diese ist aber nicht zwingend in der Realität erkennbar. Abgesehen davon, ist eine experimentelle Trennung einzelner Ursachen zur Analyse von Beziehungen in den Betrieben nicht durchführbar. Daher stößt die induktive Methode in der Betriebswirtschaftslehre an dieser Stelle an ihre Grenzen.¹⁹

Ein praktisches Beispiel ist die Herleitung des Verhaltens des Mitbewerbers. Hat er sich bisher immer auf einer Messe als Aussteller auf eine bestimmte Art und Weise präsentiert und ein bestimmtes Image verbreitet, kann man nicht daraus schließen, dass er immer dort seine Produkte in dieser Art vorstellen wird. Der Mitbewerber kann die Messe im nächsten Jahr ganz meiden oder einen Imagewechsel durchführen.

Als weiteres Beispiel bietet sich an dieser Stelle ein kürzlich gebautes Großlager eines großen Möbelherstellers in Dortmund an. Diese Investition kann zur Schlussfolgerung führen, dass der Vertrieb von diesen Möbeln innerhalb Deutschlands an Bedeutung gewinnen wird und der genannte Konzern wahr-

scheinlich im Raum NRW expandieren wird. Allerdings ist dies nicht zwingend. Es kann auch bedeuten, dass in dem Lager nur die Möbel für andere Länder umgeschlagen werden. Genauso kann das Lager europaweit aufgestellt sein und als Auswirkungsraum der Expansion ist ganz Europa zu betrachten. Ebenso ist die Schlussfolgerung möglich, dass die Lagerpolitik des Unternehmens verändert wurde oder andere Vertriebsstrukturen eingeführt wurden. Jedoch sind auch dies Vermutungen, die in die Irre führen können.

1.5 Analogieschluss

Die fünfte Methode ist der Analogieschluss. Bei dieser objektiven Methode wird bei vergleichbaren Aktivitäten und Ermessensspielräumen vom Informationsbedarf eines Entscheidungsträgers auf den Informationsbedarf eines anderen Entscheiders geschlossen.²⁰ Die Informationsbeschaffung baut also auf Erfahrungswerten, ähnlicher, bereits abgeschlossener Projekte auf.²¹ Im vollkommenen Fall werden Referenzprojekte, also Projekte, die nahezu identisch zum schätzenden Projekt sind, identifiziert. Allerdings ist das in den seltensten Fällen möglich.²²

Der Analogieschluss verfolgt also das Ziel, eine Reihe von gleichartigen Erkenntnisgegenständen so anzuordnen, dass Strukturen erkennbar werden. Dies erfordert ein gewisses Maß an Gleichartigkeit, welches in Abhängigkeit zielrelevanter Einflussgrößen eine Gruppenzugehörigkeit misst. Im Folgenden wird die Vorgehensweise der Analogiemethode näher beschrieben.²³

2 Ausführliche Darstellung der Analogiemethode

Im Folgenden wird die Anwendung des analogen Denkens mit ihren Grenzen genauer vorgestellt.

2.1 Anwendung analogen Denkens

Bei der Analogie versucht man zunächst Gemeinsamkeiten zu finden. Bei der Einordnung der Informationsobjekte in diverse Gruppen gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten: Der aggregative Ansatz legt den Schwerpunkt auf die Suche nach Ähnlichkeiten, sich wiederholenden Mustern, wie dies auch mit Data-Mining-Methoden verfolgt wird. Dabei setzen sich Gruppen durch fortschreitende Konzentration von unmittelbaren Erfahrungsgegenständen mit den meisten Gemeinsamkeiten zusammen. Der divisive Ansatz hingegen ist durch das permanente Abspalten von Untergruppen aufgrund von besonders auffälligen Unterschieden gekennzeichnet. Beispielhaft wird dies auch in den Entscheidungsbaumverfah-

ren eingesetzt. Im Prinzip haben beide Verfahren dasselbe Ziel: Eine möglichst große Homogenität innerhalb einer Gruppe, aber eine möglichst große Heterogenität zwischen den Gruppen herzustellen. Die Einheitlichkeit innerhalb einer solchen Gruppe bildet die Basis, indem diese Einheitlichkeit als typisches Merkmal angesehen wird. Ein vertretbarer Ansatz und zugleich eine Rechtfertigung dieser Vorgehensweise, sind die Strukturiertheit dieser Vorgehensweise und die Erkennbarkeit dieser Strukturiertheit, obwohl sie auf den ersten Blick willkürlich erscheint und nicht belegbar ist.²⁴ Damit werden die Schlussfolgerungen bei der CI-Analyse nicht beliebig getroffen.

Um auf eine Analogie schließen zu können, werden zwei oder mehrere unmittelbare Erfahrungsgegenstände miteinander verglichen, um den Grad der Analogie feststellen zu können. Um diesen Grad ermitteln zu können, bedarf es eines Ähnlichkeitsmaßes, welches das Ergebnis einer reellwertigen Abstandsfunktion ist, die sich dadurch auszeichnet, dass ihr Wert umso höher ist, je ähnlicher sich die Erfahrungsgegenstände sind. Diese Funktion wird auch Distanzfunktion genannt. Die Merkmalsausprägungen der Merkmalsdimensionen der Erfahrungsgegenstände stellen die Variablen der vorgenannten Funktion dar. Je größer der Ähnlichkeitsgrad, desto größer die Zusammengehörigkeit in einer Gruppe. Eine denkbare Distanzfunktion f ist das Zählen der Zusammentreffen von Merkmalsausprägungen zweier Erfahrungsgegenstände: Sei W_{11} die Merkmalsausprägung einer Merkmalsdimension i eines Erfahrungsgegenstandes j , so gilt beispielsweise:

$$f(W_{11}, W_{12}, W_{21}, W_{22}, \dots, W_{n1}, W_{n2}) = \sum_{i=1, n}^{W_{11}=W_{12}}$$

Sollte ein Modellzweck erfordern, dass bestimmte Eigenschaften eine größere Bedeutung erfordern, so werden jene außerdem mit entsprechenden Gewichtungsfaktoren G bewertet, so dass sich die nachstehende Bewertungsfunktion zur Bestimmung des Grades an Analogie ergibt:

$$f(W_{11}, W_{12}, W_{21}, W_{22}, \dots, W_{n1}, W_{n2}) = \sum_{i=1, n}^{W_{11}=W_{12}} G_i$$

Darüber hinaus können gewichtete Merkmale zur Festlegung der Grenzen der jeweiligen Anwendung und somit zur Lösungsfähigkeit des Modells bei den betrachteten Merkmalskombinationen beisteuern. Sind die Merkmalskombina-

18 Vgl. Wöhe (2002), S. 34.

19 Vgl. Wöhe (2002), S. 34f.

20 Vgl. Voß /Gutenschwager (2001), S. 147.

21 Vgl. Heinrich (1999), S. 406.

22 Vgl. Stickel (2001), S. 68.

23 Vgl. Holl/Auerochs (2004), S. 374.

24 Vgl. Holl/Auerochs (2004), S. 374.

tion schwächer homogen, können sich weichere Anwendungsbereichsgrenzen bilden. Neben der rein statistischen Identität in Merkmalsausprägungen (z.B. gleiche Farbe, gleiches Produktionsmaterial) kann die Bewertungsfunktion auch den zeitlichen Zusammenfall zweier unterschiedlicher Ereignisse innerhalb eines Merkmalswechsels bewerten. Das Beispiel der Ampel veranschaulicht dies: während sich aus der gleichzeitig wiederkehrenden Folge des wechselseitigen Schaltens von Ampelregelungen an Straßenkreuzungen eine Ursachenzusammengehörigkeit im Sinne eines Prozesses voraussetzt, lassen sich Ampeln aufgrund des gleichzeitigen Umschaltens von „grün“ auf „rot“ jeweils paarweise in Einheiten zusammenfassen.²⁵

Auch in der Betriebswirtschaft gibt es für diesen Ursachenzusammenhang Beispiele. Durch die immer knapper werdenden Rohölreserven wird auf regenerierbare Rohstoffe wie beispielsweise Mais und Raps zur Herstellung von Treibstoffen zurückgegriffen. Diese Rohstoffe dienen allerdings zugleich als Futtermittel in der Viehzucht, wodurch letztendlich die Preise für Fleisch und andere tierische Produkte steigen werden. Es gibt also einen Zusammenhang zwischen steigenden Preisen für Treibstoffe und für Lebensmittel, auch wenn er nicht direkt erkennbar ist. So ist es bei der CI-Analyse wichtig, nicht nur das Ergebnis der Schlussfolgerungen vorzustellen, sondern auch den Weg der Herleitung nachvollziehbar darzustellen.

Betrachtet man dies systematisch, so fließt in eine Distanzfunktion nur die als wichtig eingestufte Teilmenge der jeweils verknüpften Merkmale ein, um die direkten Erkenntnisgegenstände auf diese Weise begründen zu können. Der Grad der Analogie wird durch die Anzahl der erkennbaren, auf denselben Zeitpunkt fallenden, Ereignisse innerhalb dieser „Dimension“ beeinflusst. Ob ein Merkmal zur als wichtig eingestuft Teilmenge gehört, ist vornehmlich vom vorgegebenen Modellziel abhängig und damit indirekt von der Erfahrung des Analysten. Daher ist es besonders wichtig, das Ziel der CI-Analyse am Anfang der Untersuchung näher zu definieren. Aufgrund ihrer Flexibilität lässt sich die zielgerechte Suche nach Analogien bei der Auswahl der zu vergleichenden Merkmalsausprägungen leicht anpassen. Dadurch kann die Analyse an die Aufgabenstellung angepasst werden und nicht umgekehrt. Deshalb liegt darin auch eine der wesentlichen Stärken dieser Erkenntnisstrategie. Die Elemente eines Modells, die auf die-

sem Wege konstruiert werden, erfüllen dank dieser Anpassbarkeit den Relevanzanspruch der Grundsätze ordnungsgemäßer Modellierung.²⁶

Die Abgrenzung des Zufälligen vom Wesentlichen bildet die Basis für das Formulieren allgemeiner Hypothesen im Zusammenhang mit einer Modellbildung. Sichtbare gemeinsame Strukturen innerhalb einer Gruppe von Erfahrungsgegenständen werden im Induktionsschritt als charakteristisch und daher als wesentlich eingestuft, wobei zufällige Ausnahmen bei dieser Typisierung unbeachtet bleiben.²⁷ Mittels dieser Vorgehensweise wird das erstellte Modell im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit, Nachvollziehbarkeit und Verständlichkeit verbessert.

Die Merkmale der betrachteten Erkenntnisobjekte lassen sich in zwei Gruppen einteilen: Wesentliche bzw. essentielle und zufällige bzw. akzidentielle Merkmale. Dafür müssen die einander entsprechenden Erfahrungsgegenstände miteinander verglichen werden. Angenommen E_j seien n zueinander analoge Erfahrungsgegenstände, M ein bestimmtes verbales Merkmal und W dessen Merkmalsausprägung, so gilt nachstehende Beziehung:

M essentiell $\Leftrightarrow \forall i, j \leq n: W(M, E_i) = W(M, E_j)$

M akzidentuell $\Leftrightarrow \exists i, j: W(M, E_i) \neq W(M, E_j)$

Wenn die Merkmalsausprägung bei allen unmittelbaren Erfahrungsgegenständen innerhalb der analogen Gruppe paarweise identisch ist, beispielsweise hinsichtlich ihrer Form, so ist das Merkmal wesentlich. Sollte sich darunter ein Paar finden, das sich in seinen Merkmalsausprägungen unterscheidet, so ist das dazugehörige Merkmal zufällig. Zum Beispiel ist bei einem Leistungsvergleich von Autos die Motorleistung ein wesentliches, die Farbe hingegen ein zufälliges Merkmal.

2.2 Grenzen der Analogie

Die Methode des analogen Denkens erreicht seine Grenzen sobald eine erkannte Übereinstimmung zweier Phänomene entweder vorsätzlich irreleitend oder aus einem ordnungslosen System hervorgegangen ist. Im letztgenannten Fall verhalten sich die Systeme sehr sensibel gegenüber ihren Ausgangsbasen. Daher verursachen kleinste Abweichungen in den Anfangsbedingungen völlig andere Ergebnisse. Die Distanzfunktion zur Bestimmung des Grades der Analogie kann derartige Besonderheiten nicht ausreichend berücksichtigen. Daraus abgeleitete Schlüsse oder darauf aufbauende Typisierungen wären daher also sehr zufällig.²⁸ So können zwei Anbieter zwar für den Verbraucher gleich aussehende

Produkte anbieten, eine unterschiedliche Informationspolitik hinsichtlich ihrer Erzeugnisse kann aber unterschiedliche Absatzmengen zur Folge haben.

2.3 Kritik des Analogieschluss

Ein Anwendungsbereich für den Analogieschluss ist die gerichtliche Beweisführung in der Gerichtsbarkeit der USA, wo bei Entscheidungen ähnliche schon getroffene Fälle herangezogen werden. Einige Analogieschlüsse wurden als unzulässig beurteilt, denn die Praxis zeigte, dass die einzelnen Situationen doch zu viele unterschiedliche Merkmale aufwiesen. In der Realität ist die Anzahl der zu betrachteten Merkmale z.B. bei der Analyse von zwei Wettbewerbern zu groß, um mit einem Analogieschluss zu zuverlässigen Ergebnissen zu kommen.

Die Methode ist für die CI-Praxis eher kritisch zu beurteilen, denn sie kann zu sehr fragwürdigen Ergebnissen führen, wenn man nicht die richtigen Merkmale auswählt. In der Regel kann man bei neuen Projekten aus den älteren, längst beendeten Projekten lernen und gewisse Parallelen erkennen, sie gleichzusetzen würde zu falschen Ergebnissen führen. Zumal diese Methode die unterschiedlichen Bedarfe nicht berücksichtigt. Darüber hinaus wird die Auswahl der zum Vergleich notwendigen Merkmale bzw. Referenzprojekte meist subjektiv getroffen.²⁹

3 Methodenvergleich

Die in Kapitel 2 vorgestellten Methoden sind, wie in den Beispielen dargestellt, für unterschiedliche Problemstellungen einsetzbar. Je nach dem in welcher Situation sich der CI-Analyst befinde, kann eine der fünf präsentierten Vorgehensweisen angewendet werden. (s. Tabelle)

4 Zusammenfassende Bewertung

Die Aufbereitung und Interpretation von lückenhaften Informationen ist im Rahmen des Informationsmanagements eine äußerst komplexe Angelegenheit. Der Informationsmanager muss nicht nur die für sein Projekt am besten geeignete Methode wählen, er muss sie auch in der richtigen Art und Weise durch die Wahl der Parameter anwenden, um gegenüber verschiedenen Adressaten glaubwürdig zu sein. Ob mit den fünf beschriebenen ausgewählten Methoden für den Analysierenden und seine Auftraggeber zufrieden stellende Ergebnisse erzielt werden können, ist nicht nur von der korrekten Verfahrensweise sondern natürlich auch von den Bedürfnissen und von den vorhandenen Informationen abhängig. Unabhängig davon, welche der fünf Methoden gewählt wird, bleibt die Aufberei-

25 Vgl. Holl/Auerochs, (2004), S. 374f.

26 Vgl. Holl/Auerochs, (2004), S. 376f.

27 Vgl. Holl/Auerochs, (2004), S. 376f.

28 Vgl. Stickle (2001), S. 68f.

Tabelle: Die fünf Methoden im Vergleich

Methode	Beschreibung	Voraussetzung, Grundsätze	Beispiel Einsatzfeld	Nachteil
Interpolation	Einfügen von Werten in eine unvollständige Reihe; Bestimmung eines fehlenden Funktionswertes unter Zuhilfenahme bekannter Funktionswerte an angrenzenden Stellen.	Vor und nach gelagerte Werte innerhalb der linearen Reihe sind bekannt	Vor allem betriebswirtschaftliche und naturwissenschaftliche Fragen; bei lückenhaften Datenreihen	Nur bei linearen Reihen; Exaktheit des ermittelten Wertes hängt vom Kurvenverlauf ab
Extrapolation	Abschätzen von Werten; Weiterführung und Prognosen experimentell erfasster Reihen in die Zukunft.	Bekannter bisheriger linearer Kurvenverlauf; Regelmäßigkeiten bei Daten aus der Vergangenheit können fortgesetzt werden.	Betriebswirtschaftslehre; bei wiederholenden Prozessen; bei vorhandenen Vergangenheitsdaten	Nur bei linearen Verläufen; keine Ausreißerberücksichtigung; Abhängigkeit von vielen Freiheitsgraden; keine neuen Situationen
Induktion	logisches Vorgehen; Schluss von einem besonderen Satz auf einen allgemeinen bzw. auf eine Hypothese oder Theorie	Erkenntnisobjekte seien homogen und auf eine Allgemeinheit übertragbar; Verallgemeinerung	Bei vielen kleinen Indizien wird eine Beweiskette aufgebaut	Übertragung und logische Schlüsse sind nicht zwingend richtig; keine Berücksichtigung von Größeneffekten
Deduktion	Ableitung einer besonderen These aus einer allgemeinen Erkenntnis durch logische Überlegungen	Existenz von übertragbaren Relationen und Abhängigkeiten von großen auf ein kleineres Erkenntnisobjekt; keine Skaleneffekte	Erkenntnisse der Branche auf ein konkretes Unternehmen	Falsche Schlussfolgerungen; Falsche Übertragung von Größenunterschieden
Analogieschluss	Schlussfolgerung von einem Objekt auf ein weiteres mit gleichen Merkmalsausprägungen; Übertragung von Erfahrungswerten	Reihe von gleichartigen Erkenntnisgegenständen; Vergleichbarkeit bei den zielrelevanten Einflussgrößen	Übertragung von Erfahrungen bei Referenzprojekten	In den seltensten Fällen genaue Übertragung möglich; Wahl des falschen Vergleichsobjekts

tung und Interpretation von lückenhaften Daten überwiegend subjektiv, denn der CI-Analyst trifft mit der Wahl der Faktoren für die Untersuchungen eine Vorentscheidung. Zwar handelt sich es, vor allem im Rahmen der Analogieschlussmethode, um einen durchaus nachvollziehbar funktionierenden Mechanismus mit hilfreichen und zutreffenden Ergebnissen, diese zu erreichen, ist aber stark von den Erfahrungen des Analysten abhängig.

Literatur

Becker, Jörg; Holten, Roland; Knackstedt, Ralf; Niehaves, Björn (2004): Epistemologische Positionierungen in der Wirtschaftsinformatik am Beispiel einer konsensorientierten Informationsbildung. In: Frank, Ulrich (Hrsg.): Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik, Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensmanagement, S. 335-366. 1. Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag / GWV Fachverlage GmbH, 2004.

Gabler (1997a): Wirtschaftslexikon, Band 3. 14. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag, 1997.

Gabler (1997b): Wirtschaftslexikon, Band 5. 14. Auflage. Wiesbaden: Gabler Verlag, 1997.

Gabriel, Roland; Beier, Dirk (2003): Informationsmanagement in Organisationen. Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 2003.

Haug, Sonja (2004): Wissenschaftstheoretische Problembereiche empirischer Wirtschafts- und Sozialforschung. Induktive Forschungslogik, naiver Realismus, Instrumentalismus, Relativismus, in: Frank, Ulrich (Hrsg.): Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik, Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensmanagement, S. 85-107. 1. Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag / GWV Fachverlage GmbH, 2004.

Heinrich, Lutz J. (1999): Informationsmanagement, 6. Auflage. München: Oldenbourg-Verlag, 1999.

Holl, Alfred; Auerochs, Robert (2004): Analogisches Denken als Erkenntnisstrategie zur Modellbil-

dung in der Wirtschaftsinformatik. In: Frank, Ulrich (Hrsg.): Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik, Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensmanagement, S. 347-391. 1. Auflage. Wiesbaden: Deutscher Universitätsverlag/GWV Fachverlage GmbH, 2004.

Krcmar, Helmut (2003): Informationsmanagement, 3. Auflage. Berlin: Springer Verlag, 2003.

Michaeli, Rainer (2006): Competitive Intelligence, Strategische Wettbewerbsvorteile erzielen durch systematische Konkurrenz-, Markt- und Technologieanalysen, Berlin: Springer-Verlag, 2006.

Stickel, Eberhard (2001): Informationsmanagement. München: Oldenbourg-Verlag, 2001.

Voß, Stefan; Gutenschwager, Kai (2001): Informationsmanagement. Berlin: Springer-Verlag, 2001.

Wöhe, Günter (2002): Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 21. Auflage. München: Verlag Vahlen, 2002.

Fundamentals of statistics (2006) [Internet]. Verfügbar unter: www.statistics4u.info/fundstat_eng/ee_inter_extrapolation.html [24.03.2007]

Informationsmanagement, Competitive Intelligence (CI), lückenhafte Informationen, fehlende Informationen, Extrapolation, Interpolation, Deduktion, Induktion, Analogieschluss

DIE AUTORINNEN

Dipl.-Ökonomin Dorothea Jantos



ist wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Prof. Dr. R. Gabriel am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik. Ihre Forschungsinteressen umfassen Competitive Intelligence und Wissensmanagement sowie die effektive Nutzung von unstrukturierten Informationen dafür.

Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik · Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstraße 150, 44780 Bochum, Telefon: (02 34) 322 53 26
djantos@winf.rub.de, www.winf.rub.de

Anke Pathmann



ist kaufmännische Angestellte bei einem kommunalen Energieversorger. Sie befasst sich mit Informationen für die Vertragsgestaltung des Netzbetreibers und studiert im Rahmen eines Abendstudiengangs Betriebswirtschaft an der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie in Dortmund.

Westhang 9, 44339 Dortmund, anke.pathmann@gmx.de

Patent-Statistik als Instrument der Konkurrenz-Analyse

Der Zusammenhang von Innovation und Markterfolg ist seit jeher die Triebkraft aller Technik-Investitionen, war aber bis in die 1980er Jahre nicht messbar, da eine einheitliche Datengrundlage fehlte und die statistischen Instrumente unzureichend waren. Eine globale Analyse ist heute auf Basis des erweiterten World Patent Index möglich, wird aber nur von amerikanischen Analysten und einigen Großkonzernen systematisch in der Praxis eingesetzt.

Grundlage für die Aktivitätsanalyse ist die internationale Patent-Klassifikation, die regelmäßig an neue Technologien angepasst wird, in Form von ca. 70.000 Codes eine Beschreibung der Technologien unabhängig von der Sprache erlaubt und damit die Technologiefelder einer statistischen Analyse zugänglich macht. Durch immer ausführlichere Abstracts und erweiterte geografische Abdeckung von fast 50 Industrienationen verbesserte sich auch die Möglichkeit der inhaltlichen Erschließung als Voraussetzung für eine saubere Datengrundlage vor Beginn jeder Analyse. Wenn die Klassifikation versagt, kann sie durch retrievalgestütztes Text-Mining ersetzt werden, da neben allen westlichen auch zu asiatischen und russischen Patenten ausführliche Abstracts und aussagefähige Titel angeboten werden.

Die „Patent-Portfolio-Analyse“ wie die Patent-Statistik in diesem Zusammenhang auch genannt wird, etablierte sich als Instrument der Konkurrenzforschung aus der Erkenntnis, dass Patente gegenüber der Markteinführung des daraus resultierende Produktes einen zeitlichen Vorlauf von bis zu sechs Jahren haben und damit einen nützlichen Frühindikator für die Marktforschung darstellen. Die Lokalisierung von Know-how-Trägern für das **Headhunting** und die Untersuchung von Firmenaktivitäten waren dann attraktive Zweitverwertungen. Bei fast allen Konkurrenz-Analysen im Kundenauftrag und den Multi-Client-Studien (siehe Kasten) haben die Recherche-Spezialisten der WIND GmbH Überraschungen im Ranking der Technologieführer und bei den Schwerpunktaktivitäten der untersuchten Unternehmen festgestellt. So ist z.B. der Marktführer in der Photovoltaik SHARP nicht der Technologieführer; es ist CANON. Hier könnte also in Zukunft ein Wechsel an der Spitze stattfinden.

Mit einer 3-dimensionalen Statistik über die **Zahl der Patente pro Jahr und Geschäftsbereich** kann ausserdem lange vor den sichtbaren Auswirkungen auf dem Markt festgestellt werden, ob die technologischen Anstrengungen in bestimmten Sektoren verstärkt oder zurückgefahren

Multi-Client Studien

- Photovoltaik
- Functional Food
- Luft- und Raumfahrt
- Radiologie
- Diagnose-Kits

Inhaltsverzeichnisse: www.innotrend.info

werden. Durch Vergleich mit den globalen Zahlen und denen der Hauptkonkurrenten ergibt sich ein elegantes **Benchmarking**. Auf der DGI-Konferenz im Rahmen der Buchmesse stellt WIND-Geschäftsführer Ulrich Kämper die Möglichkeiten an zahlreichen praktischen Beispielen vor. Die Inhaltsverzeichnisse der Multi-Client-Studien können unter www.innotrend.info abgerufen werden.

Anfragen für individuelle Analysen und Studienbestellungen gehen an: WIND GmbH, Kaiser-Wilhelm-Ring 40, 50672 Köln Tel 0221 9259 56 0.

WIND GmbH Köln Seminare von Profis für Profis

- **Advanced Internet Searching 23. Oktober**
- **Konkurrenzanalyse 08./09. November**
- **Patent Mapping 13. Dezember**

Programme und Anmeldung: www.wind-gmbh.com/kalender.htm
Oder gedrucktes Programm und Anmeldeformular anfordern bei

**WIND GmbH • Kaiser-Wilhelm-Ring 40 • 50672 Köln • Tel 0221 9259 560 • Fax 0221 9259 569
email wind@wind-gmbh.com • <http://www.wind-gmbh.com>**

Länderübergreifende Projekte – Ratschläge aus der Praxis

Erfahrungen aus Lateinamerika

Adrian Alvarez, Buenos Aires (Argentinien)

Der Beitrag soll praktische Ratschläge geben, die nicht nur für die Durchführung länderübergreifender Projekten, sondern generell für Projekte, wie zum Beispiel die Anpassung der Kritische Intelligenz Topics an die Besonderheiten eines Landes bzw. eines Projekts. Basis sind unsere Erfahrungen mit der Durchführung von Projekten in Lateinamerika Spanien und Portugal. Wir nehmen aber an, dass die meisten Methoden und Schlussfolgerungen auch für Europa gelten (vergleiche zum Beispiel Stanat und Seydel, 2002). Verallgemeinerungen, die in diesem Beitrag gemacht werden, sollen das allgemeine Verständnis einer gegebenen Situation vereinfachen. Im Einzelfall sind die Projekte sicherlich immer von einer bestimmten Lage und vielen einzelnen Faktoren abhängig, die auch Abweichungen von unseren generellen Empfehlungen notwendig machen können. Der Artikel ist nach dem Projektablauf gegliedert mit Hinweisen für jeden Schritt: Planung und Vorbereitung des Projekts, Durchführung des Projekts, Analyse der ermittelten Informationen, Ergebnispräsentation vor den Entscheidungsträgern, Feedback

Multi-country projects: Practice based advice

The following article gives practice based advice on how to successfully conduct multi-country projects. Multi-country projects are significantly more complicated than single country projects, as cultural, time and language issues have to be taken into account in addition to the more complex analysis and logistics. The article follows the intelligence wheel (project planning, collecting the information, analyzing the information, presenting results before decision makers and getting feedback on the project), as a means to outline the best practices observed in carrying out multi-country projects in a practical way. The experience conducting multi-country projects was mostly obtained in Latin America, although in many cases Spain and/or Portugal were also included. These projects were carried out for Fortune 1,000 Global companies. In spite of the regional and size limitations of the experience we believe that this article can shed some light in how to conduct multi-country projects in a successful way and that it will also find application in the German speaking countries of Europe.

1 Planung und Vorbereitung des Projekts

Planung und Vorbereitung des Projekts sollen die spätere erfolgreiche Projektdurchführung sicherstellen. Folgende Phasen lassen sich unterscheiden:

- 1.1 Feststellung der Kritischen Intelligenz Topics (KIT) und Anpassung an das kulturelle Umfeld
- 1.2 Anpassung an Sprachunterschiede
- 1.3 Anpassung an Zeitgefühl und Urlaubsgewohnheiten

1.1 Feststellung der KIT und Anpassung an das kulturelle Umfeld

Der erste kritische Schritt ist es, festzustellen, welches die Kritische Intelligenz Topics, kurz KIT, sind. Nur wenn wir uns darüber Klarheit verschafft haben, können wir unseren Kunden helfen.

Es empfiehlt sich, in jedem Fall die Projektziele schriftlich festzuhalten und vom Entscheidungsträger bestätigen zu lassen. Gleiches gilt für den Zeitrahmen des Projekts und die zur Verfügung gestellten finanziellen Ressourcen. Damit soll vermieden werden, dass Erwartungen des Auftraggebers und des Auftragnehmers auseinander laufen.

Hierbei sind unter anderem kulturelle Aspekte und ihr möglicher Einfluss in Betracht zu ziehen. Zum Beispiel ist es nicht ungewöhnlich, dass der Kunde ein ungenaues Bild der Region, aus der wir kommen, hat, und sie entweder als viel weniger oder viel weiter entwickelt ansieht. Solche kulturellen Differenzen spielen keine Rolle, wenn es sich um ein Benchmarkingprojekt handelt, denn in einem solchen Projekt ist, unabhängig von der Kultur, festgelegt, was zu erreichen ist.

1.2 Anpassung an Sprachunterschiede

Ein anderer Aspekt, der häufig übersehen wird, sind sprachliche Unterschiede. Man könnte meinen, wenn

die meisten Personen Spanisch sprechen, dann sollte ein einziger Interviewleitfaden ausreichen, oder zwei, wenn Brasilien auch miteinbezogen wird. Interviews für CI-Zwecke bestehen jedoch nie im Vorlesen festgelegter Fragen, sondern sollen den Interviewpartner in ein Gespräch hineinziehen. Anerkannt für praktisch alle CI-Profis ist die Tatsache, dass eine Gesprächsführung in der branchenüblichen Sprache zu ergiebigeren Antworten führt oder das Interview überhaupt erst ermöglicht. Hierzu muss man die unterschiedlichen Bezeichnungen, die in den verschiedenen Ländern Lateinamerikas benutzt werden, im Interviewleitfaden länderspezifisch berücksichtigen. Beispielsweise werden Firmen, die Rentenfonds verwalten, in Argentinien AFJP genannt, in Mexiko AFORES, in Chile AFP, in Uruguay AFAP, usw. Der Herd heißt in Argentinien *cocina*, aber *estufa* in Mexiko. *estufa* bedeutet aber im Argentinischen Heizgerät. Mit Erfahrung kennt man diese Unterschiede, wenn man keine Erfahrung hat, dann ist es notwendig mit jemandem aus dem Land zu überprüfen, dass die richtigen Bezeichnungen benutzt werden. Analoges gilt auch für den deutschsprachigen Raum, wo in Deutschland, Österreich und der Schweiz ebenfalls häufig unterschiedliche Bezeichnungen üblich sind, oder für andere nur auf den ersten oberflächlichen Blick einheitliche Sprachräume wie Frankreich, Kanada und Belgien.

Wichtig ist, dass weder Englisch noch Deutsch in Frage kommen, wenn ein Projekt in Lateinamerika durchgeführt werden muss, weil es kaum Leute gibt, die diese Sprachen fließend sprechen. Aber auch Personen, die diese Sprachen beherrschen, werden nicht alles, was sie wissen, sagen, weil durch die Übersetzung vieles verloren geht. Dies gilt auch für diesen Beitrag. Würde der Autor auf Spanisch schreiben, dann würde er sicherlich mehr Beispiele und Ratschläge geben, weil der Autor Spanisch besser spricht.

1.3 Anpassung an Zeitgefühl und Urlaubsgewohnheiten

Die benötigten Zeiten sind auch verschieden und müssen berücksichtigt werden. Chilener sprechen zum Beispiel viel weniger als Kolumbianer. Sie gehen gleich zum Kern der Sache. Deshalb werden die Projektkosten in Kolumbien normalerweise höher sein als in Chile, caeteris paribus. Nicht nur der Zeitaufwand ist anders, sondern auch die Auskunft oder Ergebnisse werden verschieden sein. Chilener antworten eher quantitativ als Kolumbianer und gerade deswegen werden die Informationen, die man erhält, auch ganz anders sein.

Die Urlaubszeiten sind ebenfalls unterschiedlich. Keine gut geeigneten Monate sind beispielsweise der Januar in Argentinien, der Februar in Brasilien, Juni und Juli in Mexiko.

2 Durchführung des Projekts

Die Projektdurchführung wird stark auf Primärrecherchen basieren müssen, weil es nur wenige Sekundärquellen gibt. Bei der Durchführung von Projekten muss man mit Sekundärrecherchen vorsichtig sein, weil die Daten aus verschiedenen Ländern nicht immer vergleichbar sind. Eine zentralisierte Primärrecherche hat viele Vorteile auch bezüglich Qualität, Produktivität und Effektivität. Am Schluss dieses Kapitels wird auch kurz die Notwendigkeit von Testbefragungen angesprochen, um zu überprüfen, ob der Untersuchungsansatz richtig ist. Gegebenenfalls ergeben sich aus diesen Testinterviews Änderungen für das Projekt.

2.1 Warnung vor Sekundärrecherchen

Vorsicht ist geboten, weil sekundäre Quellen nicht so weit verbreitet sind wie in Deutschland oder in Europa und so normalerweise auch keine Gegenproben oder Plausibilitätsprüfungen gemacht werden können.

Die Qualität, Verfügbarkeit und Aktualisierungszeiträume sind zwischen den Ländern nicht einheitlich. Chile ist beispielsweise sehr fortschrittlich in dieser Beziehung, Venezuela muss in diesem Bereich noch aufholen. Es muss auch berücksichtigt werden, dass es von Branche zu Branche schwankt. Der Finanzsektor und die Pharmaindustrie verfügen üblicherweise über viele Daten und Informationen, weil diese Sektoren stärker reguliert sind. Industrielle Märkte sind viel weniger transparent.

1 Primärrecherchen sind teuer oder zumindest viel teurer als Sekundärrecherchen, weil sie von Seniorberatern durchgeführt werden müssen und nicht automatisiert werden können, während Sekundärrecherchen üblicherweise von Juniorberatern geleistet werden und problemlos automatisiert werden können.

Falls notwendig, hilft ein kurzer Anruf beim Amt, welches die Statistik aufgestellt hat, um den Inhalt der Statistik zu klären.

Seit kurzem und insbesondere in Argentinien stellt sich auch die Frage nach dem Einfluss der Politik auf die Statistikdaten. Zum Beispiel wurde kürzlich die für die Verfolgung der Preise und die Berechnung der der Inflationsrate verantwortliche Person an der Indec (Nationales Amt für Statistik) entlassen, weil die Regierung, als die Inflationsergebnisse nicht zufrieden stellend waren, eine neue Methodologie zur Messung der Inflationsrate wollte und diese auch durchsetzte.

2.2 Entscheidung der zu recherchierenden Länder

Ein ganz normaler Projekttyp ist der eines Markteindringungsprojekts. Normalerweise hat der Auftraggeber zu Beginn noch nicht beschlossen, in welchen Ländern und in welcher Reihenfolge neue Märkte erobert werden sollen. Dies gehört vielmehr zu den Ergebnissen, die vom Projekt zu erwarten wären. Die Methode, welche wir in solchen Situationen benutzen, ist ganz einfach und minimiert die Kosten. Da Primärrecherchen üblicherweise sehr teuer¹ sind, macht man zuallererst eine Befragung innerhalb des Unternehmens nach dort bereits vorhandenen Informationen. Nach einer Studie von Boehringer Ingelheim in den USA sind etwa 80 Prozent der benötigten Auskünfte schon im Unternehmen verfügbar. Selbstverständlich kann man nicht erwarten, dass dies auch bei einer Markteindringungsstudie gilt, gerade deswegen, weil die Firma noch nicht in diesen Märkten aktiv ist. Aber es ist normalerweise gut, ein Inventar der vorhandenen Informationen zu machen, um diese später zu prüfen und Lücken zu füllen.

Es folgt eine kurze sekundäre Recherche, um einige Indikatoren ausfindig zu machen, die eine grobe Idee der Marktpotentiale geben, um zu entscheiden für welche Länder Primärrecherche gemacht werden müssen. Normalerweise kann man zusammen mit dem Kunden Indikatoren finden, die eine Idee von der Größe und dem Wachstum des Marktes geben. Diese Indikatoren sind meistens die wichtigsten, um zu entscheiden auf welchen Ländern man sich konzentrieren sollte. Das muss in enger Abstimmung mit dem Kunden geschehen, weil der Kunde sein Geschäft am besten kennen sollte und uns mit seinen Kenntnissen hilft, festzustellen, welche Indikatoren zu gebrauchen sind. Nützlich zur Einschätzung der Attraktivität eines Landes sind auch die Zahl potentieller Endkunden und Angaben zu den Konkurrenten im Land sowie die durchschnittlich bezahlten Preise. Diese Daten, insbesondere die Preise, sind jedoch üblicherweise nicht über Sekundärrecherchen zu ermitteln.

Ein aus unserer Praxis stammendes Beispiel, wo dieser Prozess ausführlich beschrieben wird, enthält Kasten 1.

Kasten 1: Beispiel einer Sekundärrecherche, um das Potential festzustellen

Wir hatten in einem Fall ein Markteindringungsprojekt für eine Finanzinstitution durchzuführen. Nach einer Besprechung mit unserem Kunden haben wir eine Anzahl von Indikatoren festgelegt, wie zum Beispiel die Größe der verwalteten Fonds, Anzahl der Konten, was eine Einschätzung der Kundenanzahl geben würde, Marktanteil der wichtigsten Konkurrenten, Wachstum der letzten Jahre, Rentabilität, usw. Nach ein paar Tagen Sekundärrecherche waren wir in der Lage, zusammen mit unseren Kunden die Liste von 14 potenziellen Ländern auf sechs zu reduzieren, was für unseren Kunden zu großen Einsparungen führte, weil wir uns nur auf sechs Länder konzentrierten.

Das unserer Kenntnis nach umfangreichste Verzeichnis von Quellen für Wettbewerbsanalysen in Lateinamerika, Spanien und Portugal befindet sich auf unserer Website unter www.midasconsulting.com.ar/aleman/pages/idpage/-1/24/LASPIMS.html, wo über 1300 Quellen von den wichtigsten Ländern in der Region zu finden sind. Leider sind die meisten Quellen entweder in Spanisch oder Portugiesisch mit einigen Ausnahmen in englischer Sprache und ziemlich wenigen in Deutsch, aber es gibt einige Zeitungen, wie zum Beispiel Das Argentinische Tageblatt, oder Condor aus Chile, die auf Deutsch verfasst sind.

Wir haben als Beispiel ein Markteindringungsprojekt benutzt, weil es der typischste für länderübergreifende Projekte ist. Es muss aber auch betont werden, dass die Phase auch in anderen Projekttypen Anwendung finden kann. In einem Benchmarkingprojekt, zum Beispiel, kann der Gebrauch von einer solchen Methode ebenfalls zu Kosteneinsparungen führen, da keine Ressourcen in marginale Wettbewerber investiert werden.

Nach dieser ersten Phase, kann man aufgrund verschiedener Kriterien entscheiden, in welche Länder die Ressourcen investiert werden sollen.

2.3 Zentralisierte Primärrecherche hat viele Vorteile

Wir empfehlen Primärrecherchen von einer Zentrale aus durchzuführen (wir selbst machen alle Interviews von unserer Zentrale in Buenos Aires aus). Wir empfehlen auf diese Weise zu arbeiten, weil:

- Interviewte Personen schätzen es, wenn sie aus einem anderen Land angerufen werden. Sie fühlen sich als etwas Besonderes, weil sie von einem netten Ausländer angerufen worden

sind und haben etwas zu Hause zu erzählen. Dies steigert die Effektivität.

- Wenn man alle Interviews vom selben Platz aus durchführt, kann das, was man gelernt hat, sehr schnell von einem Land in das andere umgesetzt werden. Dies steigert die Effizienz.
- Wegen der Zeitunterschiede lassen sich von einer zentralen Stelle aus mehr Interviews an einem Tag führen, weil man flexibel auf die Arbeitszeiten und Mittagspausen in den einzelnen Ländern reagieren kann.
- Man muss nicht zum Büro der interviewten Personen fahren und kann deswegen produktiver sein. Argentinien ist in unserem Fall eine Ausnahme, weil wir hier ansässig sind und zum Büro des Interviewten fahren müssen. Fahrkosten können sehr hoch sein, da es in Lateinamerika sehr große Städte gibt, wo Fahrzeiten von weit mehr als einer Stunde für Hin- und Rückfahrt keine Seltenheit sind. Die beiden letztgenannten Empfehlungen steigern die Produktivität.
- Wenn die Interviews von einem einzigen Ort aus durchgeführt werden, ist eine bessere Kontrolle möglich. Dies steigert die Qualität.

Wir empfehlen deshalb diese Vorgehensweise, falls möglich, zu benutzen.

2.4 Globale Strategien finden auch Anwendung in der Region

Es ist festzustellen, dass auch globale Strategien in unserer Region Anwendung finden, wie zum Beispiel:

- Die Zwiebelstrategie, was bedeutet, dass die weiter entfernten Quellen und Wettbewerber zuerst kontaktiert werden müssen, um später besser informiert näher zu kommen.
- Die Kardinalregel der CI, welche sagt, dass jedes Mal, wenn Geld ausgetauscht wird, auch Information ausgetauscht wird. So kann man zum Beispiel mit Lieferanten, Kunden, Vertriebsunternehmen und so weiter sprechen, weil diese Partner über nützliche Informationen verfügen können. Vielleicht sollten wir hier ganz ausdrücklich betonen, dass die Kardinalregel in keinem Fall bedeutet, Schmiergeld auszugeben.
- Das Fragen nach Dingen, die wir schon genau wissen, um die Zuverlässigkeit der Quelle festzustellen. Dies ist insbesondere wichtig, weil wir uns auf Primärrecherchen verlassen müssen. In Kasten 2: Klassifizierung von Informationen ist dies noch einmal übersichtlich dargestellt.

2.5 Probeinterviews und Änderungen der Herangehensweise

Es ist immer gut vorzuschlagen, dass am Anfang einige Probeinterviews mit weniger wichtigen Partnern durchgeführt werden, um die Herangehensweise und ins-

Kasten 2: Klassifizierung von Informationen Informationen können nach ihrer Glaubwürdigkeit, wie von Michaeli empfohlen, wie folgt klassifiziert werden:

1. Bestätigt durch weitere Quellen
2. Vermutlich wahr
3. Zweifelhaft
4. Unwahrscheinlich
5. Glaubwürdigkeit nicht bekannt

Wenn die Quelle nicht bestätigt werden kann oder wenn es sich um eine neue Quelle handelt, muss die Quelle bezüglich ihrer Genauigkeit und Zuverlässigkeit evaluiert werden. Drei Aspekte wurden von Lisa Krizan genannt, um eine Quelle zu evaluieren:

- a) Glaubwürdigkeit: Wenn die Quelle in der Vergangenheit glaubwürdig war, wie durch spätere Ereignisse bewiesen worden ist, dann ist die Glaubwürdigkeit der Information sichergestellt. Bei neuen Quellen fragt man auch nach Sachverhalten, die man sicher weiß, um die Glaubwürdigkeit der Quelle zu überprüfen.
- b) Nähe: Je näher die Quelle an den von uns gewünschten Informationen ist, desto glaubwürdiger ist die Quelle. Wenn wir mit jemandem von einer anderen SGE (Strategische Geschäftseinheit) sprechen, dann hat diese Information viel weniger Wert als wenn wir mit jemandem aus der eigenen SGE gesprochen hätten.
- c) Wissen: Eine Quelle ist umso glaubwürdiger je mehr Wissen sie über die von uns gesuchten Informationen hat. Wenn wir mit dem CEO einer Gesellschaft über Kosten sprechen, dann ist diese Quelle viel glaubwürdiger als wenn wir mit dem Marketing Manager derselben Gesellschaft geredet hätten.

Diese beiden Klassifizierungen benutzen wir kombiniert, um die Glaubwürdigkeit der Informationen zu evaluieren. Wenn zum Beispiel Dr X in der Vergangenheit glaubwürdige Informationen geliefert hat, er in der SGE, in der wir recherchieren arbeitet und CEO ist, dann können wir sagen dass diese Information vermutlich wahr ist, auch wenn sie von keiner weiteren Quelle bestätigt wird.

besondere die Schlüsselannahmen zu überprüfen. Normalerweise sind einige Änderungen notwendig. Es muss betont werden, dass ein enger und konstanter Kontakt mit dem Kunden während des gesamten Projekts unbedingt erforderlich ist, weil Änderungen und das Einschlagen neuer Wege im Verlauf des Projekts sicherlich nötig werden. Die Projektplanung sollte nie als starr betrachtet werden, sondern vielmehr als eine Richtlinie, die erforderlichenfalls geändert werden kann.

3 Analyse der eingeholten Informationen

Die Analyse der eingeholten Informationen erfordert in unserer Region im Grunde keine besondere Behandlung. Man kann sagen dass die wichtigsten Modelle, wie zum Beispiel, Fünf Kräfte, Vier Ecken, SWOT, und so weiter auch bei uns mit Erfolg benutzt werden. Aber da es in der Region keine ausreichenden Sekundärquellen gibt und sich noch viel auf Primärrecherchen konzentriert werden muss, ist als erster Schritt die Prüfung der eingeholten Informationen und Quellen unerlässlich, denn die Qualität der Analyse wird stark von der Zuverlässigkeit dieser Informationen beeinflusst. Um diese Prüfung richtig durchzuführen, schlagen wir Nolans Klassifizierung vor, die im Kasten 2 steht. Der Gebrauch von Heuers (1999) Technik von konkurrierenden Hypothesen ist auch sehr hilfreich, weil die Informationen normalerweise mehrere Hypothesen beweisen können.

3.1 Klassifizierung der Primärquellen nach Typ

Nicht alle Primärquellen sind gleichermaßen glaubwürdig. Nach unserer Erfahrung ist die Glaubwürdigkeit der Quellen wie in Tabelle 1 dargestellt:

Bei länderübergreifenden Projekten muss man natürlich versuchen, regionale Schlussfolgerungen zu ziehen, zum Beispiel durch Vergleich der wichtigsten Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Länder. Besonders wichtig ist es, zu wissen, ob die Wettbewerber in den verschiedenen Ländern unterschiedliche Strategien verfolgen oder nicht. Normalerweise werden nämlich einzelne Länder zur Erprobung von Strategien ausgewählt.

3.2 Aufstellung von Strategien

Bei der Aufstellung von Strategien sollte man nur einige auswählen, um sie den Entscheidungsträgern zu präsentieren. Falls möglich, sollte das Spektrum möglicher Alternativen in einer Matrix oder Grafik zusammengefasst werden, um das Verständnis der Alternativen zu erleichtern.

Es muss hier betont werden, dass alle mögliche Alternativen in Betracht gezogen werden müssen, da es sehr peinlich ist, wenn der Entscheidungsträger eine Alternative nennt, die nicht von der CI-Abteilung oder vom CI-Berater erwogen wurde. Auch muss man Gründe parat haben, um zu begründen, weswegen die Alternativen, die präsentiert werden, gewählt worden sind und nicht die andere ebenfalls denkbare.

Tabelle 1: Erfahrung mit der Glaubwürdigkeit von Quellen

Quelle: Midas Consulting aus eigener Projekterfahrung

Quellenart	Glaubwürdigkeit
Experten	Normalerweise gut und glaubwürdig, wenn man den richtigen Experten gewählt hat. Ein bisschen Primärrecherche ist nötig, um zu den richtigen zu gelangen.
Verkäufer	Üblicherweise zu taktisch orientiert und ohne breite Kenntnis des Marktes. Dann ist die Glaubwürdigkeit gering, ausgenommen die der Senior Manager, die üblicherweise eine tiefe Marktkenntnis besitzen
Kunden	Im allgemeinen eine gute und glaubwürdige Quelle, weil sie mit den aktuellsten Informationen des Marktes vertraut sind. Insbesondere gut für Preis und Wettbewerbsinformationen, sowie für Zukunftstrends
Lieferanten	Sehr unterschiedlich. Es gibt Lieferanten, die alles über ihre Kunden wissen, und andere, die ganz und gar nichts wissen. Erstaunlich ist es, dass diese Kenntnis keine Beziehung zu der Bedeutung der Branche hat, aber zu der Kundenorientierung des Lieferanten
Wettbewerber	Üblicherweise sehr glaubwürdig, aber sehr abhängig vom Geschick des Interviewers. Ein guter Interviewer kann eine ganze Menge von Information rausholen, während ein nicht so guter nur wenige holen kann oder vielleicht gar keine, weil er mit dem Wettbewerber nicht richtig ins Gespräch gekommen ist.

4 Präsentation vor den Entscheidungsträgern

Es ist hervorzuheben, dass die Präsentation der Ergebnisse der unseres Erachtens wichtigste Teil des Projekts ist. Man kann eine sehr gute Analyse und Informationserhebung gemacht haben, wenn dann aber die Ergebnisse nicht richtig präsentiert werden, dann werden die Zuverlässigkeit des CI-Teams und die Bereitstellung von weiteren Ressourcen in Frage gestellt. Für einen Berater ist dies wichtig, denn wenn der Kunde am Ende des Projekts nicht zufrieden ist, kann er die Zahlung der Rechnung verweigern oder neue Projektaufträge werden kaum in Frage kommen. Deswegen schlagen wir vor, genug Zeit in die Präsentationsvorbereitung zu investieren und die oben erwähnten Ratschläge zu berücksichtigen.

Normalerweise gibt es bei einem länderübergreifenden Projekt auch Zwischenpräsentationen, da die Auftraggeber während der Projektlaufzeit wissen wollen, welche Fortschritte gemacht wurden. Diese Präsentationen sind eine Gelegenheit den Fokus des Projekts zu schärfen oder zu ändern. Man muss jedoch tief greifende Änderungen vermeiden oder sie zumindest den Entscheidungsträgern bewusst machen, weil sich sonst die Projektkosten stark verändern und das Projektende hinausschieben können. Der CI-Leiter muss gerade deswegen eine gewisse menschliche Kompetenz haben, um dies mit diplomatischem Geschick zu erreichen.

Wichtig ist es, ein Profil der Entscheidungsträger zu haben, denn es gibt Personen, die über jedes mögliche Detail Bescheid wissen wollen, während andere sich nur auf das wesentlichste konzentrieren wollen. In welcher Form die Ergebnisse verteilt werden, ist auch wichtig, denn manche Personen bevorzugen

einen schriftlichen Bericht, andere eine Besprechung mit Präsentation. Ein Profil zu haben, das man nicht benutzt, ist wenig sinnvoll. Unser Vorschlag ist, die Präsentation tatsächlich an den Entscheidungsträger anzupassen.

Bei länderübergreifenden Projekten gibt es im Grunde nichts Besonderes bezüglich der Präsentation zu beachten, man sollte zuerst ein Panorama der Region und des gesamten Projekts vorstellen, um dann in die Details jedes Landes zu gehen. Im Grunde ist die übliche Gliederung der Präsentation in Zusammenfassung, Detailanalyse, Handlungsempfehlung und Anhang auch bei länderübergreifenden Projekten anzuwenden.

5 Feedback von Projekten

Eine Rückmeldung zum Projekt muss unserer Meinung nach intern und extern erfolgen. Das interne Feedback muss zuerst erfolgen, um dann mit den Entscheidungsträgern darüber zu sprechen.

Beim internen Feedback muss der Schwerpunkt auf dem Gelernten liegen. Die lessons learnt sollten wie folgt aufgeteilt werden:

- Was wurde richtig gemacht und soll wiederholt werden?
- Was wurde nicht so richtig gemacht und sollte vermieden werden?
- Welche Länder waren ergiebiger als erwartet? Warum?
- Welche Länder waren weniger ergiebig als erwartet? Warum?
- Welche Quellentypen haben sich als besonders nützlich erwiesen? Warum?
- Welche Quellentypen haben sich als besonders nutzlos erwiesen? Warum?
- Welche Probleme traten bei der Analyse auf?

Die Antworten müssen in einen internen Bericht eingetragen werden, damit die Erfahrung nicht verloren geht.

Damit ausgerüstet kann man den Entscheidungsträger nach seinem Feedback fragen, welche normalerweise nur auf folgendes begrenzt wird:

- Was wurde richtig gemacht und soll wiederholt werden?
- Was wurde nicht so richtig gemacht und sollte vermieden werden?

Wir sind damit am Ende des Beitrags angelangt und hoffen, dem Leser geholfen zu haben, seine Arbeit bei länderübergreifenden Projekten zu verbessern.

Literatur

Stanat, Ruth; Seydel, Joe: Conducting Business Intelligence Gathering in Europe: Seven Key Areas. In: Competitive Intelligence Magazine 5(2002)6, S. 34-37.

Heuer, Richard J. Jr. Psychology of Intelligence Analysis. Center for the Study of Washington, DC: Intelligence Central Intelligence Agency, 1999 (<http://reprimandmag.com/PsychologyofIntelligenceAnalysis.pdf>).

Krizan, Lisa: Intelligence Essentials for Every One. Washington, DC: Joint Military Intelligence College, June 1999 (www.scip.org/krizan/IntelligenceEssentialsFull.pdf).

Michaeli, Rainer: Competitive Intelligence. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.

Projekt, Projektmanagement, Praxis, Wettbewerbsanalyse, Südamerika, Spanien, Portugal

DER AUTOR

Dipl.-Kfm. Adrian Alvarez



ist Gründungsmitglied von Midas Consulting, einer Beratungsfirma, die sich auf Competitive Intelligence und Strategieberatung in Lateinamerika, Spanien und Portugal konzentriert. Midas arbeitet für große multinationale sowie große lokale Kunden und globale Beratungsfirmen. Herr Alvarez bemüht sich, die argentinische Filiale von SCIP (Society of Competitive Intelligence Professionals) zu gründen, und hat bei Puzzle Magazine, einer Zeitschrift über CI-Themen in Spanisch, und bei Competitive-Intelligence-Magazine über CI-Themen geschrieben. Gemeinsam mit einem Kollegen leitet Herr Alvarez im 2. Semester 2007 einen Graduierten-CI-Kurs an der Universidad de Belgrano in Buenos Aires, Argentinien.

Midas Consulting

Fray Justo Santamaría de Oro 2579 4^a
C1425FOO Buenos Aires, Argentinien
Telefon: +54-11-4775-8983

adrian_alvarez@midasconsulting.com.ar
www.midasconsulting.com.ar

Wissenschaftskommunikation im Wandel

Die Verwendung von Fragezeichen im Titel von wissenschaftlichen Zeitschriftenbeiträgen in der Medizin, den Lebenswissenschaften und in der Physik von 1966 bis 2005

Rafael Ball, Jülich¹

Die Titel wissenschaftlicher Veröffentlichungen sind von besonderer Bedeutung. Wir haben fast 20 Millionen wissenschaftliche Artikel untersucht und den Anteil von Artikeln mit einem Fragezeichen am Ende des Titels im Laufe der letzten 40 Jahre analysiert. Unsere Studie beschränkte sich auf die Disziplinen Physik, Lebenswissenschaften und Medizin. Dabei haben wir eine deutliche Zunahme der Fragezeichen-Artikel von 50 Prozent auf mehr als 200 Prozent feststellen können. Vor diesem Hintergrund werden im vorliegenden Beitrag die grundsätzlichen Funktionen und Strukturen der Titel wissenschaftlicher Publikationen untersucht. Wir gehen davon aus, dass Marketing-Aspekte die entscheidenden Beweggründe sind für die zunehmende Nutzung von Fragezeichen-Titeln bei wissenschaftlichen Publikationen.

New Aspects of Scholarly Communication: The Use of Question Marks in the Titles of Scientific Papers in Medicine, Life Sciences and Physics 1966 -2005

The titles of scientific articles have a special significance. We examined nearly 20 million scientific articles and recorded the development of articles with a question mark at the end of their titles over the last 40 years. Our study was confined to the disciplines of physics, life sciences and medicine, where we found a significant increase from 50 % to more than 200 % in the number of articles with question-mark titles. We looked at the principle functions and structure of the titles of scientific papers, and we assume that marketing aspects are one of the decisive factors behind the growing usage of question-mark titles in scientific articles.

Einleitung

Die Welt der wissenschaftlichen Kommunikation hat sich mit zunehmender Anzahl der Disziplinen dramatisch verändert. Der wissenschaftliche Output der Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen ist in den letzten Jahrzehnten geradezu explodiert. In den Datenbanken des ISI (Thomson Scientific), etwa dem Science Citation Index, finden sich 1970 noch 300.000 Artikel, 1980 bereits 500.000 Beiträge, während zehn Jahre später bereits 700.000 Beiträge jährlich aufgenommen wurden. Allein die deutschen Beiträge in den Datenbanken des ISI haben sich im Laufe der letzten dreißig Jahre mehr als verdreifacht. Doch nicht nur die Quantität der wissenschaftlichen Kommunikation hat sich gewandelt; das alleine wäre noch eine banale Feststellung. Vielmehr bemerken wir auch eine Veränderung der formalen und qualitativen Aspekte von Veröffentlichungen. Der Artikelumfang nimmt durchschnittlich ab, die Nutzung der englischen Sprache in allen Ländern zu.

Doch nicht nur die messbaren Parameter des Wissenschaftsoutputs haben sich verändert. Immer wieder wird betont, dass sich die Qualität der Beiträge in den Naturwissenschaften insgesamt verschlechtert. Dies objektiv nachzuweisen ist sehr schwierig, wenn nicht sogar unmöglich, zumal die Zitationsraten im Laufe der letzten Jahrzehnte im Durchschnitt gestiegen sind.

Doch ist zu befürchten, dass viele Wissenschaftler unter dem Druck der „publish or perish“-Mentalität und der leistungsorientierten Mittelvergabe einfach gezwungen sind, ihre Versuchsergebnisse mehrfach „zu verwerten“. In der Umsetzung bedeutet dies, dass aus einer Versuchsreihe und den entsprechenden Interpretationen nicht nur ein Artikel, sondern mehrere gemacht werden. Diese Segmentierung führt dann zu einer Flut von kleineren und jeweils vermeintlich weniger relevanten Beiträgen.

Um dennoch gleichzeitig die erforderliche und erwünschte Aufmerksamkeit im wissenschaftlichen Rezipientenkreis zu erhalten, sind verschiedene Mechanismen vorstellbar. Einer der Mechanismen kommt aus der klassischen Marketing- und Werbelehre und besteht in der Wahl einer attraktiven, Aufmerksamkeit erweckenden Überschrift. Traditionellerweise werden Überschriften bei wissenschaftlichen Zeitschriften und Konferenzbeiträgen als „emotionslose“ Titel mit großem Sachbezug zum Artikelinhalt versehen. In diesem Sinne wirken die Überschriften wissenschaftlicher Beiträge eher „langweilig“, weil es nicht ihre Absicht ist, „unsachlich-emotionale“ Aufmerksamkeit zu erzeugen, sondern den Leser „attracted and informed“² zurück zu lassen. Folgende Beispiele zeigen klassische Titel naturwissenschaftlich-medizinischer Veröffentlichungen: „Signal transduction systems regulating fruit ripening“, „Huntington's Disease New Paths to Pathogenesis“, „History of carbonate ion concentration over the last 100 million years“ oder gar „SynGAP-MUPP1-CaMKII Synaptic Complexes Regulate p38 MAP Kinase Activity and NMDA Receptor-Dependent Synaptic AMPA Receptor Potentiation“.³ Da aber in Zeiten der wissenschaftlichen Massenproduktion ein Wettbewerb um Aufmerksamkeit als wichtige Ressource auch bei wissenschaftlichen Beiträgen entstanden ist, steht zu vermuten, dass auch in diesem Gebiet verschiedene Marketingstrategien zur Aufmerksamkeitserzeugung Einzug gehalten haben. „Die Überschrift... rafft, dramatisiert und übersteigert“.⁴

1 Ich danke Dirk Tunger, Forschungszentrum Jülich, Zentralbibliothek, für die Datenrecherche zu dieser Analyse.

2 Lewison, G., Hartley, J.: What's in a title: Numbers of words and the presence of colons. In: *Scientometrics*, 63(2005)2, S. 341

3 Alle Beispiele aus: Top 25 Hottest Articles, http://top25.sciencedirect.com/index.php?cat_id=6&subject_area_id=2

4 Schneider, W., Esslinger, D.: *Die Überschrift*. List Verlag, 2002, S. 9

Dabei sind die Titel durchaus von besonderer Bedeutung in der Wissenschaftskommunikation: Mabe und Armin (2002) haben herausgefunden, dass ein Wissenschaftler heute im Schnitt 97 Artikel pro Jahr liest, 204 Abstracts aber immerhin 1142 Titel.⁵

Es gibt eine Reihe von Untersuchungen über die Titel wissenschaftlicher Veröffentlichungen z. B. über den Zusammenhang von Titellänge und der Anzahl der Autoren oder von Titellänge und der Anzahl relevanter Inhalte.⁶ Lewison und Hartley (2005) haben die Anzahl der Wörter im Titel und die Verwendung von Doppelpunkten bei der Titelkonstruktion untersucht und festgestellt, dass es in den letzten 20 Jahre eine eindeutige Zunahme der Titel mit Doppelpunkt gibt. Unterschiede haben sie in den Disziplinen und der Herkunftsländer der Publikationen festgestellt, ohne jedoch eine schlüssige Erklärung geben zu können.⁷

Ein nur geringes Vorkommen von Titeln mit Fragezeichen hat Soler ausmachen können. Diese hat sie nur in der Linguistik, der Medizin und der Anthropologie verzeichnet: „As to the question title construction, our counts reveal, in general, a very low occurrence of this title-type“.⁸ Allerdings betrug die Stichprobe der untersuchten Titel nur wenige Hundert, womit die Aussage nicht repräsentativ ist.⁹ Durch eigene Stichproben erhielten wir Indizien, dass die Gestaltung des Titels wissenschaftlicher Beiträge mit einem Fragesatz im Laufe der letzten Jahrzehnte eklatant zugenommen hat, obwohl vor der Verwendung von Fragen im Titel abgeraten wird: „Try to avoid questions in the title“.¹⁰

So finden wir zunehmend Überschriften mit einem Wortlaut, den man in einer naturwissenschaftlich-medizinischen Veröffentlichung eigentlich nicht erwartet hätte: „Is an infant a people person?“, „Do 5-month-old infants see humans as material objects?“, „Little Things that Count in Transcriptional Regulation“, „What is disrupting IFN- γ 's antiviral activity?“, „The power of love“, „AKT and cancer-Is it all mTOR??“, „What makes a good anti-inflammatory drug target?“

5 Mabe, M.A., Amin, M.: Dr. Jekyll and Mr. Hyde: Author-Reader Asymmetries in scholarly publishing. In: ASLIB Proceedings, 54(2002)3, S. 149-157
 6 Yitzhaki, M.: Relation of Title Length of Journal Articles to Number of Authors. In: Scientometrics, 30(1994)1, S. 321-332
 7 Lewison, G., Hartley, J.: What's in a title: Numbers of words and the presence of colons. In: Scientometrics, 63(2005)2, S.341-356
 8 Soler, v.: Writing titles in science: An exploratory study. In: English for specific purposes, 26(2007), S.100
 9 Soler, v.: Writing titles in science: An exploratory study. In: English for specific purposes, 26(2007), S. 90-102
 10 Alexandrov, A., Hennerici, M.: Writing good abstracts. In: Cereb rovascular Diseases, 23(2007), S. 256-259

Wir haben deshalb Millionen von Datensätzen analysiert und die Zahl der wissenschaftlichen Beiträge, deren Titel mit einem Fragezeichen endet über einen Zeitraum von 40 Jahren herausgefiltert, um herauszufinden, ob tatsächlich eine Zunahme der „Fragezeichen-Artikel“ im Laufe der Jahre festzustellen ist.

nienz durchgeführt, um mögliche national-regionale Abweichungen feststellen zu können. Die Analyse konnte aufgrund der nutzbaren Zeichensystematik „Fragezeichen“ in der SCOPUS-Datenbank halbautomatisch erfolgen.

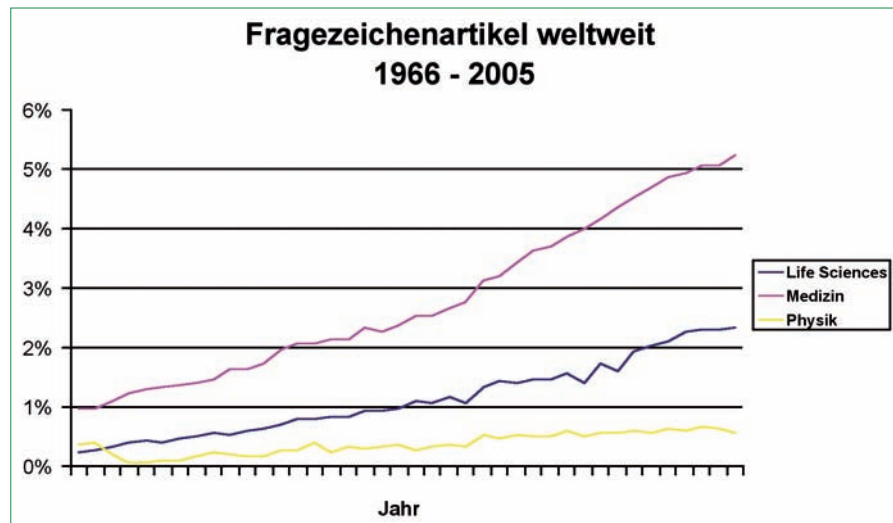


Abbildung 1: Anteil der Artikel mit einem Fragezeichen im Titel weltweit

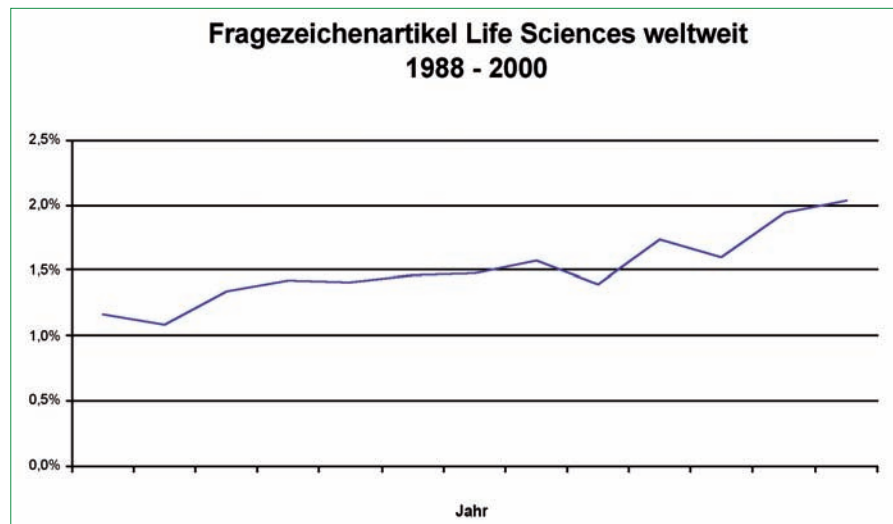


Abbildung 2: Anteil der Artikel mit einem Fragezeichen im Titel, Life Sciences weltweit

Durchführung und Methode

In nachfolgender Studie haben wir auf die Datenbank SCOPUS von Elsevier zurückgegriffen. Dabei haben wir die subject categories „Medizin“, Life Sciences“ und „Physik“ ausgewählt und jeweils alle verfügbaren weltweiten Einträge der Datenbank im Zeitraum von 1966 bis 2005 auf das Vorhandensein eines Artikels mit einem Fragezeichens am Ende des Titels überprüft und aufgezeichnet. Dazu haben wir in der Disziplin „Medizin“ 11,15 Millionen, in den „Life Sciences“ 6,37 Millionen und in der „Physik“ 1,94 Millionen Datensätze analysiert. Zudem haben wir die gleiche Analyse beschränkt auf die Daten deutscher Provenienz durchgeführt, um mögliche national-regionale Abweichungen feststellen zu können.

Ergebnisse

Vergleicht man die Ergebnisse sämtlicher Disziplinen (Abbildung 1) fällt auf, dass alle untersuchten Wissenschaftsdisziplinen (Medizin, Life Sciences und Physik) im Laufe der letzten vierzig Jahre eine teilweise deutliche Zunahme der Fragezeichen-Artikel aufweisen. Besonders auffällig ist dabei der Zuwachs von Fragezeichen-Artikeln in der Medizin, gleichwohl startete auch der Anteil von Fragezeichen-Artikeln in der Medizin im Vergleich zu den anderen Disziplinen auf einem hohen Sockel. So lag bereits 1966 der Anteil der Fragezeichen-Artikel in der Medizin bei rund ein Prozent, während in den Life Sciences der Anteil bei 0,25 und

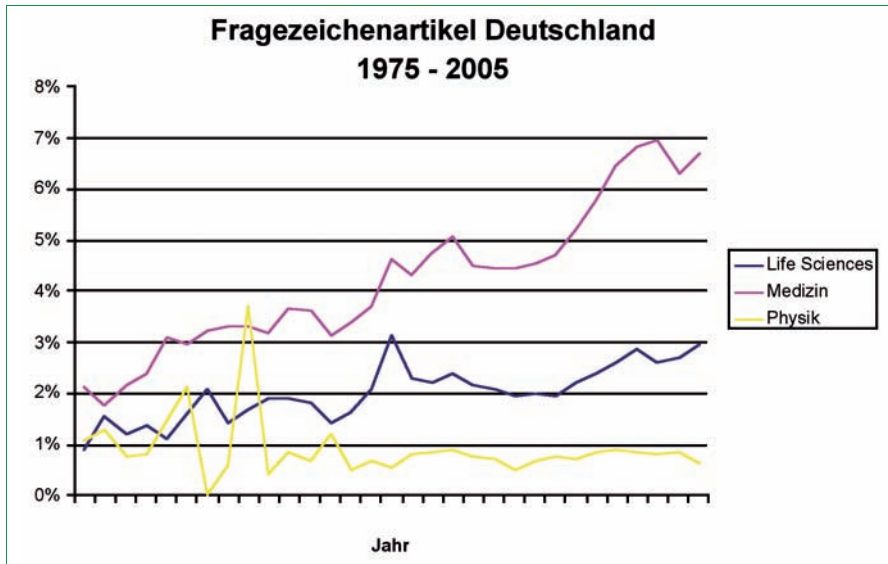


Abbildung 3: Anteil der Artikel mit einem Fragezeichen im Titel, Deutschland

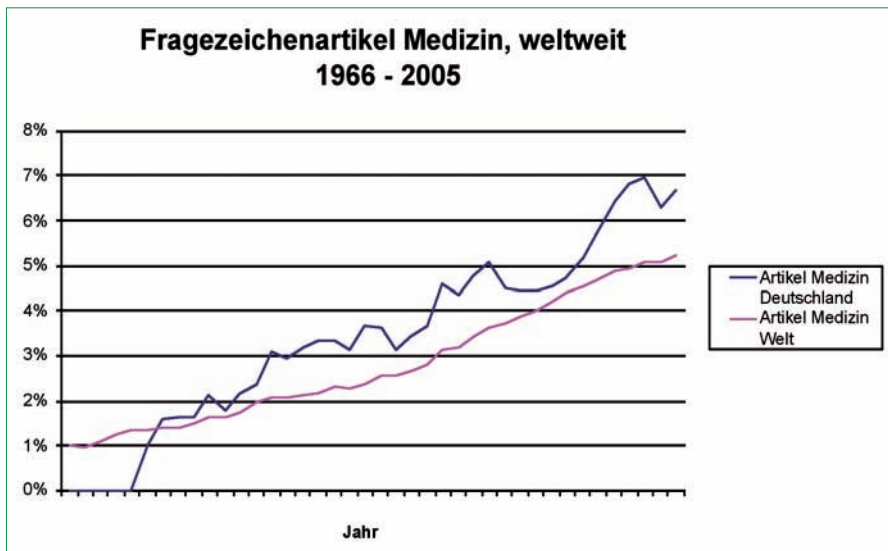


Abbildung 4: Anteil der Artikel mit einem Fragezeichen im Titel in der Medizin, weltweit

in der Physik bei 0,4 Prozent lag. Dieser Anstieg erfolgte in der Medizin bis in die 1990er Jahre etwa linear auf einen Wert von 2,8 (1989). Danach beschleunigte sich der Anstieg des Anteils der Fragezeichen-Artikel bis zum Jahre 2005 auf einen Wert von 5,3 Prozent. Das bedeutet, dass in der Medizin heute jeder zwanzigste veröffentlichte Artikel ein Fragezeichen am Ende des Titels enthält. Wir waren selbst über diesen hohen Wert überrascht. Sollte die Entwicklung mit dieser Steigung in den nächsten Jahren unverändert weitergehen, würde in den nächsten 20 bis 30 Jahren jeder zehnte medizinische Artikel ein Fragezeichen am Ende seines Titels tragen.

Eine tendenziell ähnliche Entwicklung beobachten wir in den Life Sciences: Auch hier ist ein kontinuierlicher Anstieg der Artikel mit einem Fragezeichen am Ende des Beitragstitels zu erkennen. Gleichwohl verläuft der Anstieg im Vergleich mit der Medizin noch moderat und

nimmt seinen Ausgang zu Beginn unserer Messreihe im Jahr 1966 auf sehr niedriger Basis. Im Jahre 1966 gab es in den Life Sciences lediglich bei jedem 400sten Artikel ein Fragezeichen am Ende des Titels. Gleichwohl ist dieser Anteil im Jahr 2000 bereits auf mehr als zwei Prozent gestiegen und liegt zum Ende der Messreihe im Jahr 2005 bei rund 2,3 Prozent. Zudem hat sich der Anstieg seit dem Jahr 2003 deutlich verlangsamt. Eine Tendenz wollen wir hieraus aber noch nicht ableiten, zumal der Verlauf der Anstiegskurve in den Life Sciences nicht ganz gleichmäßig ist. Zwischen den Jahren 1989 und 1998 gibt es mehrere messbare, außerhalb der Messgenauigkeiten liegende Rückgänge des Kurvenanstiegs (Abbildung 2). Insgesamt aber muss auch für die Life Sciences eine deutliche (und über die Jahre kontinuierliche) Zunahme der Fragezeichen-Artikel festgehalten werden. Im Jahr 2005 schloss bereits jeder fünfzigste Artikel in den Life Sciences mit einem Fragezeichen-Titel.

Eine ganz andere Beobachtung hingegen ist in der Physik zu machen: Auch in dieser Disziplin ist über die letzten 40 Jahre hinweg ein Ansteigen der Artikel mit einem Fragezeichen am Ende des Titels zu beobachten. Tatsächlich hat sich die Zahl der Fragezeichen-Beiträge im Schnitt über den untersuchten Zeitraum verdoppelt (von rund 0,25 Prozent aus den Anfangsjahren der Messreihe auf 0,5 Prozent im Jahre 2005). Im Vergleich zu den beiden anderen untersuchten Disziplinen jedoch ist erstens zu bemerken, dass die Physik, ähnlich wie die Artikel aus den Life Sciences auf einem recht niedrigen Niveau gestartet ist, dass aber der Anstieg der Fragezeichen-Artikel deutlich geringer ausfällt als bei den Artikeln aus den Life Sciences und deutlich kleiner ist als in der Medizin. Während im Jahr 2005 in den Life Sciences schon mehr als zwei Prozent und in der Medizin gar mehr als fünf Prozent aller Beiträge einen Fragezeichen-Titel enthielten, waren es in der Physik gerade ein Zehntel (0,57). Ganz offensichtlich ist die Tendenz zum Fragezeichentitel ein disziplinenabhängiges Phänomen.

Ein Phänomen zu Beginn der Physik-Messreihe kann von uns nicht inhaltlich erklärt werden: Zwischen 1966 und 1972 ist ein sehr starker Abfall der Fragezeichen-Artikel auf nahezu null festzustellen. Erst von diesem Zeitpunkt an steigt die Kurve kontinuierlich wieder an. Dieses Ergebnis erklären wir nur durch die sehr geringe Stichprobe, die in der Datenbank für diese Jahre zur Verfügung stand. Die Gesamtzahl der Artikel lag in diesem Zeitraum teilweise unter 1000, die Zahl der Fragezeichen-Beiträge teilweise bei eins. Vor diesem Hintergrund ergeben Änderungen im einstelligen Bereich bei den Fragezeichenbeiträgen bereits massive Schwankungen in den prozentualen Angaben.

Zur Überprüfung der Frage, ob nicht etwa auch nationale Unterschiede in der Anwendung der Fragezeichen am Ende eines Beitragstitels vorstellbar seien, haben wir exemplarisch zunächst von der untersuchten Datenmenge alle Beiträge aus Deutschland herausgezogen und analysiert (Abbildung 3).

Dabei zeigt sich, dass auch die Artikel aus Deutschland den weltweiten Trend im Wesentlichen nachvollziehen. Dennoch gibt es bemerkenswerte durchgängige Abweichungen im Ausmaß und der Kontinuität der ermittelten Diagramme. In der Medizin etwa kann ein gleich starker Anstieg wie im weltweiten Durchschnitt gemessen werden (Abbildung 4). Allerdings verläuft der Anstieg in den ersten Jahren zunächst steiler, um dann im Abstand von rund plus ein Prozent parallel anzusteigen. Im Endzeitpunkt unserer Messreihe (2005) gab es bei den deut-

schen Beiträgen der Medizin rund 6,7 Prozent Fragezeichen-Artikel, während es im weltweiten Durchschnitt nur 5,2 Prozent waren. Vor 1974 hingegen waren keine deutschen Beiträge aus der Medizin in der Datenbank erhalten. Wir haben diesen Zeitraum deshalb auch ignorieren müssen.

Für die Life Sciences beobachten wir eine der Medizin vergleichbare Entwicklung. Im Abstand von rund einem halben Prozent plus verläuft der Anstieg der Fragezeichenbeiträge in den Life Sciences aus Deutschland parallel zu der weltweiten Entwicklung (Abbildung 5). Allerdings ist die Schwankung der Ergebnisse überaus groß. Dies mag mit an der geringen Zahl der deutschen Life Science Artikel hängen, die in der Datenbank bis zum Ende der achtziger Jahre noch unter 10000 lag. Dies alleine kann jedoch nicht der Grund dafür sein, dass wir etwa im Jahr 1988 einen Anteil von 1,4 Prozent messen, während zwei Jahre später bereits 3,1 Prozent gemessen werden, dieser Wert im Jahre 1992 bereits aber wieder auf zwei Prozent zurückgegangen ist.

nicht als statistisch relevant an und vergleichen nur die Daten ab 1990. Seit diesem Zeitraum ist eine Parallelentwicklung der Fragezeichenbeiträge aus Deutschland zum weltweiten Durchschnitt zu sehen. Die Werte liegen zudem

während es 1970 erst rund 2.000 Artikel waren. Auch in den anderen Wissenschaften ist dies kein Randphänomen; während es in den Life Sciences 1980 nur 800 Fragezeichenbeiträge gab, verzeichnen wir 2005 mehr als 8000.

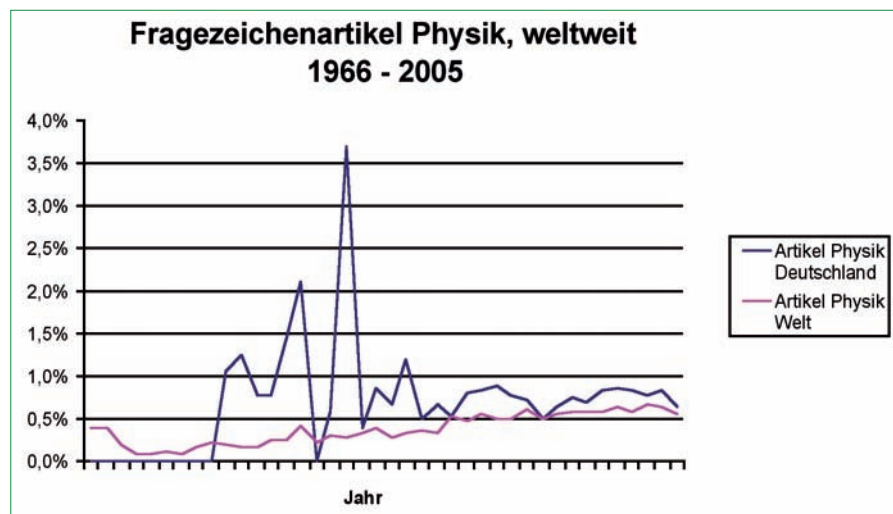


Abbildung 6: Anteil der Artikel mit einem Fragezeichen im Titel in der Physik, weltweit

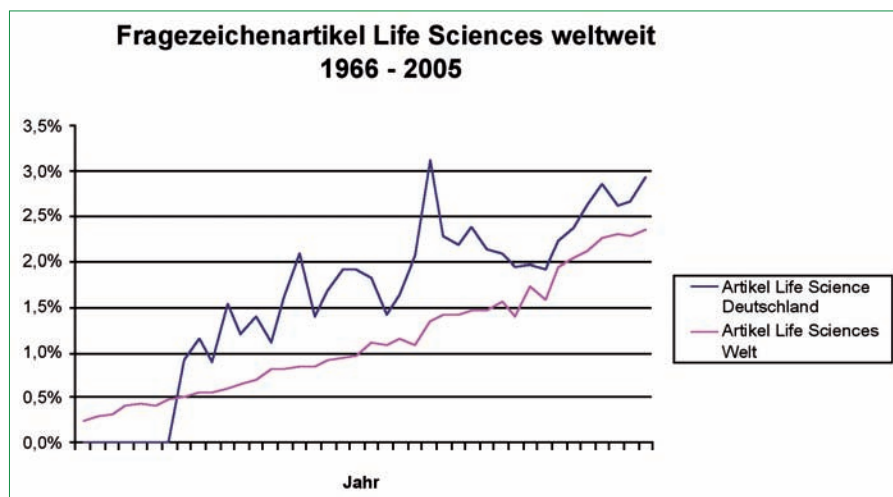


Abbildung 5: Anteil der Artikel mit einem Fragezeichen im Titel in den Life Sciences, weltweit

Im Abschlussjahr 2005 liegt der Anteil deutscher Beiträge mit Fragezeichen in den Life Sciences dann mit fast drei Prozent jedoch deutlich vor dem Weltdurchschnitt mit rund 2,3 Prozent.

Eine ganz andere Situation finden wir in der Physik vor (Abbildung 6). Während der Weltdurchschnitt der Beiträge mit Fragezeichentitel langsam aber stetig steigt, finden sich unter den Physik-Beiträgen aus Deutschland extreme Schwankungen insbesondere zwischen Jahren 1975 bis 1990. Einen Hauptgrund sehen wir in der geringen Probe in diesem Zeitraum (Tabelle 1). Erst ab 1990 steigt die absolute Zahl deutscher Physik-Beiträge in der SCOPUS-Datenbank auf mehr als 2000 an, bis dahin umfasste die Probe nur einige Hundert Beiträge, aus denen dann wenige Einzelne mit Fragezeichen herausgefunden wurden. Wir sehen deshalb die Ergebnisse vom Messbeginn bis 1990

recht nahe am Weltdurchschnitt und erreichen im Jahr 2005 0,75 Prozent während der Weltdurchschnitt bei rund 0,53 Prozent liegt.

Interpretation

Die durchgeführte Analyse konnte zeigen, dass es ganz offensichtlich ein verbreitetes Phänomen im wissenschaftlichen Publizieren darstellt, immer öfter den Titel als Fragesatz zu formulieren. Die gemessenen Zunahmen sind tatsächlich denn auch so signifikant, dass von einem allgemeinen Trend gesprochen werden muss. In der Medizin hat heute bereits jeder 20ste Artikel einen Fragezeichentitel, das sind mehr als fünf Prozent aller Beiträge. Absolut bedeutet das, dass wir im Jahr 2005 in der Medizin mehr als 23.000 derartige Beiträge verzeichnen,

Lediglich in der Physik ist die absolute und relative Zahl der Fragezeichenbeiträge eher gering: 1970 finden wir gerade einmal 20 Artikel mit Fragezeichen weltweit, während es heute (2005) rund 900 sind.

Ganz allgemein kann man in den Titeln eine deutliche Tendenz vom Verbalsatz zum Nominalsatz sehen. „Ganz stark bestimmt sind Überschriften vom Zwang der sprachökonomischen Verdichtung,

Tabelle 1: Anteil der Artikel mit einem Fragezeichen im Titel in der Physik, Deutschland

Jahr	Anzahl
1966	0
1967	0
1968	0
1969	0
1970	0
1971	0
1972	6
1973	45
1974	123
1975	94
1976	79
1977	129
1978	127
1979	136
1980	142
1981	225
1982	173
1983	189
1984	250
1985	234
1986	147
1987	168
1988	810
1989	1508
1990	2439

um möglichst viel Information auf engstem Raum unterzubringen“.¹¹

Dabei sollte jede Überschrift folgende grundlegende Funktionen erfüllen:

- die Leser zur Lektüre eines Beitrages motivieren
- den Lesern eine Kurzform über den Inhalt geben
- den Lesern einen Überblick über behandelte Themen und Ereignisse ermöglichen und
- eine Sichtweise für das Berichtete einführen“¹².

Dabei „liegt der Stellenwert der einzelnen Funktionen wohl im Werbeeffect der einzelnen Ankündigungen. Daher steht die Appell-Funktion in Form von Lesemotivation an oberster Stelle oder muss teilweise sogar gleichrangig mit der Informationsfunktion gesetzt werden“¹³. „A joking title may serve to mitigate the FTA of a claim. The first announcement of the remarkable and rather unsettling discovery that led to all these other articles I studied is made under an unconventional title with a punning use of architecture: ‘Adenovirus-2 messengers – An example of baroque molecular architecture’“¹⁴.

Ganz offensichtlich handelt es sich hier einerseits um auf ein Phänomen der Massenkommunikation, da auch die Sprache der Naturwissenschaften nicht von der allgemeinen Sprachentwicklung abgekoppelt ist. Dennoch meinen wir, dass das Phänomen des Fragezeichens andererseits mit einer wissenschaftsimmanenten Entwicklung zu tun hat.

Die so deutliche Zunahme der Nutzung von Fragezeichen bei der Formulierung von Titeln wissenschaftlicher Beiträge ist für uns ein deutliches Zeichen für veränderte Wissenschaftskommunikation, die sich auch in der Gestaltung des Titels manifestiert. Haggan (2004) formuliert, dass sich Titel in der Wissenschaft zunehmend einer marketingähnlichen Form bedienen. Sie [die Titel] „characteristically set out to attract the reader through a kind of verbal flirtation, enticing the reader with suggestive and tantalizingly enigmatic hints of the delights that follow“¹⁵.

Da sich das Fragezeichen im Allgemeinen einem Inhalt anschließt auf den es keine Antwort gibt, interpretieren wir die massive Nutzung der Fragezeichen gerade im Titel mit unterschiedlichen Motivationen der Autoren:

■ **Formulierung der Untersuchungsfrage:** Häufig erscheint bereits im Titel die Formulierung der eigentlichen wissenschaftlichen Frage, die Ausgangspunkt der Publikation ist. Die Verwendung dieser Art von Fragezeichen ist die am wenigsten durch Marketingstrategie beeinflusste und durchaus als „seriöse“ wissenschaftliche Titelei nachvollziehbar. „(Is it appropriate to use structured abstracts in social science journals? Are

action and perception in near and far space additive or interactive factors?)“.

■ **Erregung von Aufmerksamkeit:** Tatsächlich können wir davon ausgehen, dass der Autor entweder das Fragezeichen zur bewussten Provokation gewählt hat „(Don't take any virtual planes! Reply, Of myth and mantra: The slippery taxonomy of printed and oral 'Vrat Kathas' , The „Hawthorne effect“ is a myth, but what keeps the story going? , Greece's tobacco policy: another myth?)“ oder aber bewusst einen unklaren oder deutlich „überzogenen“ Titel gewählt hat, um Aufmerksamkeit zu erzeugen „(Study the brain drain: Can bibliometric methods help? Science at the supermarket: a comparison of what appears in the popular press, experts' advice to readers, and what students want to know. Can a machine be conscious? How?)“.

In diesem Fall rettet das Fragezeichen den Autor, er hat seine „überzogene“ Behauptung im Titel durch das Fragezeichen relativiert und kann sich hierauf berufen. Hier fungiert dann das Fragezeichen als eine Entschuldigung für zu viel Versprochenes. In diesem Sinne gebraucht ist das Stilmittel des Fragezeichens der Ausdruck für den „wissenschaftlichen Anstand“ den der Autor bewusst zugunsten schneller Aufmerksamkeit zunächst im Titel geopfert hat.

■ **Fragwürdigkeit von Messergebnissen:** Zunehmend müssen Autoren im Rennen um „publish or perish“ sehr früh mit ihren Ergebnissen auf den „Markt“ der Wissenschaftskommunikation. Oftmals werden dabei Ergebnisse veröffentlicht, die noch nicht in der gebotenen Tiefe durchdrungen sind und deshalb noch keine 100%ige Gültigkeit beanspruchen können. In diesem Fall sichert sich der Autor durch die Besetzung eines thematischen Feldes die Erstautorenschaft, ohne dass er bereits über valide Daten verfügt. Das Fragezeichen im Titel eines Beitrages ist dann eine elegante Möglichkeit, einerseits noch vage Daten und Erkenntnisse zu publizieren, gleichzeitig jedoch unangreifbar zu bleiben „(No postnatal doubling of number of neurons in human Broca's areas? A stereological study)“.

Die massive Nutzung der Fragezeichen korreliert offensichtlich mit dem zunehmenden Wettbewerb in Wissenschaft und Forschung.

Die unterschiedliche Verteilung der Fragezeichen-Artikel in den Disziplinen Medizin, Life Sciences und Physik ist ebenfalls ein deutliches Phänomen. Gerade das überdeutliche Abschneiden der Medizin lässt auf unterschiedliche Gewohnheiten in der Wissenschaftskommunikation schließen. Offensichtlich trifft die oben ausgeführte Motivation, Fragezeichen-Titel zu nutzen, viel stärker auf Mediziner, als auf Wissenschaftler der Life

Science Disziplinen oder gar Physiker zu. Erklären kann man dies einerseits durch eine eher natursprachliche Nähe der Medizin, andererseits durch einen im Vergleich zu anderen Disziplinen noch größeren Druck (und/oder höhere Eigenmotivation) bei der Beschreibung neuer Krankheiten, Diagnosen und Therapien Erstautor sein zu wollen. Ganz offensichtlich trifft dies weniger für die Life Sciences zu und nur noch marginal für die Physik. Eine erschöpfende Antwort auf die disziplinären Unterschiede steht aber noch aus und ist weiter Forschungsdesiderat.

National-regionale Unterschiede in der Nutzung der Fragezeichentitel haben wir durch die Analyse der deutschen Beiträge ebenfalls festgestellt. Als Grund wollen wir den Einfluss der jeweiligen Muttersprache und ihrer Besonderheiten hinsichtlich der Nutzung des Fragezeichens als Stilmittel nicht ausschließen, allerdings bei den überwiegend in englischer Sprache publizierten wissenschaftlichen Beiträgen wieder relativieren. Die verstärkte Nutzung der englischen Sprache anstelle der Muttersprache während der letzten dreißig Jahre würde diesem Trend denn auch widersprechen.

Hier sind allerdings weitere Untersuchungen erforderlich, die genauer analysieren, ob und wie Sprache und Nationalität mit der Nutzung des Fragezeichens im Titel wissenschaftlicher Publikationen zusammenhängen.

Informetrie, Medizin,
Lebenswissenschaften, Physik,
Veröffentlichung, Titel, Wissenschaft

DER AUTOR

Dr. Rafael Ball



ist Leiter der Zentralbibliothek der Forschungszentrum Jülich GmbH und Teaching Professor am Fachbereich Information und Dokumentation der Hochschule für Technik und Wirtschaft in Chur, Schweiz

Forschungszentrum Jülich GmbH
Zentralbibliothek, 52425 Jülich
r.ball@fz-juelich.de, www.fz-juelich.de/zb

11 Barbara Simon: Der Teaser – eine multifunktionale Textsorte, Dissertation 2004, S. 129

12 Barbara Simon: Der Teaser – eine multifunktionale Textsorte, Dissertation 2004, S. 239

13 Barbara Simon: Der Teaser – eine multifunktionale Textsorte, Dissertation 2004, S. 134

14 Myers, G.: The Pragmatics of Politeness in Scientific Articles. In: Applied Linguistics 10 (1989)1, S. 1-35.

15 Haggan, M.: Research paper titles in literature, linguistics and science: dimensions of attractions. In Journal of pragmatics, 36 (2002)2, S. 293-317

Gewerbliche Schutzrechte

Rationelle Nutzung ihrer Informations- und Rechtsfunktion in Wirtschaft und Wissenschaft Bericht über das 29. Kolloquium der Technischen Universität Ilmenau über Patentinformation und gewerblichen Rechtsschutz.

Dieter Geiß, Castrop-Rauxel

Das 29. Kolloquium über Patentinformation „PATINFO 2007“ unter dem Motto: Gewerbliche Schutzrechte, rationelle Nutzung ihrer Informations- und Rechtsfunktion in Wirtschaft und Wissenschaft fand als größte und wohl bedeutendste Jahrestagung ihrer Art in Deutschland vom 14. bis 15. Juni 2007 an der Technischen Universität Ilmenau in Thüringen statt.¹ Mehr als 330 Fachleute aus zwölf Nationen von vielen Unternehmen und Hochschulen nutzten die Gelegenheit, sich bei dem vielseitigen Vortrags- und Ausstellungsprogramm einen umfassenden Überblick zu Entwicklungen der Rechtsgrundlagen, der Informationsbasisdienste und der Informationsmehrwertdienste zu Patenten, Marken und Geschmacksmustern und deren Verwaltung zu verschaffen und Erfahrungen auszutauschen.

Das Patentzentrum PATON traf die Auswahl unter namhaften Referenten und Ausstellern und sorgte für eine hervorragende Vorbereitung und Organisation in der Stadthalle von Ilmenau.

26 national und international renommierte Aussteller präsentierten ihre neuen oder erweiterten Dienstleistungen und ermöglichten es den Besuchern, ihre neuen Produkte direkt vor Ort zu testen. Einen wichtigen Schwerpunkt der Veranstaltung bildeten die sehr informativen Beiträge der Vertreter der Patentbehörden.

Prorektor Klaus Augsburg von der Technischen Hochschule Ilmenau hob bei seiner Begrüßung den herausragenden Stellenwert der Informationsverarbeitung für die wissenschaftliche und ökonomische Entwicklung hervor.

Jürgen Schade, der Präsident des Deutschen Patent- und Markenamts, veranschaulichte danach sehr eindrucksvoll die

Bedeutung des Geistigen Eigentums für Asien im 21. Jahrhundert und die Ziele der Zusammenarbeit auf internationaler Ebene, um von einer Konfrontation zu einer Kooperation zu kommen.

Die vielen Berichte in den Medien zu einer verstärkten Produkt- und Markenpiraterie und zu den Schäden in Milliardenhöhe für unsere heimische Wirtschaft können nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich diese Missstände nur dadurch so stark entwickeln konnten, weil viel Konsumenten nicht über gewerbliche Schutzrechte informiert sind, durch diese Nichtbeachtung möglicherweise sogar ihren eigenen Arbeitsplatz in Gefahr bringen, Innovationen verhindern und die Wirtschaftsleistung unseres Landes schmälern.

Ganz abgesehen von Japan, das seit Jahrzehnten mit 427.000 Patentanmeldungen pro Jahr eine hohe Patentkultur aufgebaut hat und deswegen schon als Nation der gewerblichen Schutzrechte bezeichnet wird, haben auch China und Südkorea die Weichen für eine verstärkte Hinwendung zu gewerblichen Schutzrechten gestellt. So wurden in China im Jahre 2006 schon 210.000 und in Korea 157.000 Anmeldungen eingereicht.

Mit der langsamen Öffnung des chinesischen Marktes vor etwa dreißig Jahren und der Flut von ausländischen Investitionen von derzeit rd. 70 Milliarden US \$ pro Jahr gilt China als lockender Standort. Doch Insider wissen, dass der chinesische Markt mit rd. 1,3 Milliarden Menschen seine eigenen Regeln hat und die Rechtssicherheit, die Durchsetzung von geistigem Eigentum und die Einhaltung von Verträgen sowie die Geschäftsethik nicht den westlichen Standards gehorchen. Anwaltsfirmen entwickeln sich aber dennoch sehr stark.

Es wurde prognostiziert, dass China schon in zwei Jahren alle andern westlichen Nationen als Exportweltmeister überflügelt haben wird.

Mit dem wirtschaftlichen Aufschwung waren aber auch der Produkt- und Markenpiraterie Tür und Tor geöffnet, denn durch Produkt-Plagiate, klassische Fälschungen, Raubkopien und sklavische Fälschungen können Entwicklungskosten eingespart und Riesengewinne erzielt werden.

So entfielen 33 aller in Deutschland aufgegriffenen nachgeahmten Waren auf das Ursprungsland China, bei Software sowie Bild- und Tonträgern sogar 85 bzw. 86 Prozent.

Grenzbeschlagnahmungsverfahren durch die Zollbehörden werden auf Antrag der Geschädigten bei der Zentralstelle für gewerbliche Schutzrechte in München veranlasst und führten im Jahre 2006 zu einer sichergestellten Warenwert von mehr als 1,1 Milliarden Euro.

Die höchste Verletzungsquote bei Schutzrechten bildeten die Markenverletzungen mit 90 Prozent, dann folgten mit acht Prozent die Patente und mit einem Prozent Geschmacksmuster und Urheberrechte. Geschädigte Firmen gehen in zunehmendem Maße dazu über, die Waren mit Etiketten, Sicherheitsfäden, Sicherheitslabels oder auch Microtaggants (kleinste Sicherheitspartikel) eindeutig zu kennzeichnen. Technische Maßnahmen gegen Produktpiraterie werden aber z. Zt. leider noch wenig genutzt.

Firmen versprechen sich mit ständigen Produktinnovationen und juristischen Strategien mehr Erfolg.

Nach einer Befragung von international operierenden Unternehmen durch die Internationale Handelskammer in Deutschland führt die Skala der Länder mit den besten Schutzrechtsvoraussetzungen die USA an, gefolgt von Großbritannien und Deutschland. Am Ende der Skala stehen Indien, Brasilien und Indonesien.

In der Europäischen Union wurden neue Richtlinien (2004/48/EG) zur Durchsetzung von Rechten an geistigem Eigentum verabschiedet und in nationales Recht umgesetzt. Für die Gemeinschaft hat der Schutz des geistigen Eigentums generell

¹ Nachzulesen in: PATINFO 2007 Proceedings, Ilmenau, 14. bis 15. Juni 2007, Reinhard Schramm, Sabine Milde (Hrsg.) – Ilmenau Technische Universität 2007, 324 S. ISBN-10: 3-932488-11-3.

eine zentrale Bedeutung dies aber auch für einen geregelten Binnenmarkt.

Zu einer Erfolg versprechenden Einhaltung von Schutzrechten gehört eine Bewusstseinsänderung der Endverbraucher. So werden oft genug wissentlich gefälschte Produkte gekauft und wegen des günstigeren Preises auch Qualitätseinbußen in Kauf genommen. Es wird dabei aber völlig verkannt, welche Auswirkungen ihr Kauf auf die heimische Wirtschaft hat und welche Konsequenzen den Endverbraucher bei Verletzungshandlungen treffen können.

Für eine stärkere Kooperation sollen während der EU-Ratspräsidentschaft von Deutschland, Portugal und Slowenien die politischen und wirtschaftlichen Beziehungen zu den asiatischen Staaten, insbesondere zu China, ausgebaut werden. Zwischen der EU und China ist ein Rahmenabkommen in Vorbereitung, das sich auf die Themen Freiwilligkeit beim Technologietransfer und Verbesserung der Rechtssicherheit von Schutzrechten konzentriert. Dazu kommt noch ein deutsch-chinesischer Rechtsdialog zwischen dem BMJ und der VR China.

Das BMW hat mit der deutschen Wirtschaft schon verschiedene Praktiken für Präventionsstrategien ausgearbeitet, die aber leider nicht verbindlich sind.

Ferner wurde im Mai 2006 ein Vertrag über den Schutz geistigen Eigentums zwischen dem China National and Apparel Council (CGTF) und dem Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie unterzeichnet. Die Verletzung von gewerblichen Schutzrechten wurde darin ausdrücklich verurteilt. Dazu wurde vereinbart, dass eine gegenseitige Information bei Rechtsverstößen und ein entsprechendes Vorgehen gegen Mitgliedsunternehmen erfolgen müssen.

Seit je her arbeitet das Deutsche Patent- und Markenamt bereits eng mit dem Japanischen Patentamt zusammen. Inzwischen bestehen auch zu Südkorea enge Kontakte. Die Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Amt für Geistiges Eigentum der Volksrepublik China (SIPO) begann ebenfalls bereits vor 26 Jahren; dabei stand ein intensiver Erfahrungsaustausch mit der Vermittlung aller rechtlichen Voraussetzungen im Vordergrund.

Am 14. September 2006 wurde eine neue Vereinbarung über die Zusammenarbeit der beiden Ämter in München unterzeichnet. Diese Vereinbarung regelt unter anderem die Unterstützung des deutschen Amtes bei der Ausbildung von Prüfern, den Austausch von Prüfern und regelmäßige Treffen der Amtsleiter. Anlässlich eines Symposiums zum 25jährigen Jubiläum dieser Zusammenarbeit mit dem SIPO wurden aktuelle Fragen in Fachvorträgen und Workshops erörtert. Das DPMA wünscht weiterhin den Ausbau der intensiven Kontakte mit China.

In seinem Ausblick für die Zukunft verurteilte Schade zunächst aufs Schärfste Schutzrechtsverletzungen, zeigte aber auch Verständnis für die Situation in China, wo nicht schon vor 130 Jahren wie in Deutschland oder den anderen westlichen Ländern sondern erst seit 1985 überhaupt Schutzrechte eingeführt wurden und wo von der Produkt- und Markenpiraterie Millionen von Arbeitsplätzen abhängen.

Eigene Patente und Industriestandards würden Chinas ökonomische Unabhängigkeit sicher in Zukunft stärken und den Verletzungen von Schutzrechten entgegenwirken; doch es sei noch nicht abzusehen, welchen Preis die westlichen Exportnationen für die wirtschaftliche Unabhängigkeit Chinas zu zahlen haben. Es gäbe keine Wahl zwischen Konfrontation oder Kooperation, sondern nur beides. Nur so könnte man sich in unserem globalen Umfeld noch gegen Produkt- und Markenpiraterie behaupten, die eine große Gefahr für den Wirtschaftsstandort Deutschland bedeute.

Alfred Wenzel erläuterte im Auftrag von Wolfgang Pilch vom Europäischen Patentamt, wie Zukunftstrends allgemein auch auf die Trends in der Patentinformation übertragen werden könnten. Er bedient sich dabei zunächst der Vorgehensweise von Arthur C. Clarke in der „Odyssee 2001“ zur Voraussagen über Zukunftstrends. Schon in den Kondratjew-Zyklen steht nach den fünf Zyklen in der Technikgeschichte der sechste mit der Biotechnologie, Nanotechnologie, Fusionsenergie, Technologie der regenerativen Energiequellen und der psychosozialen Gesundheit und Kompetenz in Zusammenhang, die sicher Bedeutung für die Patentinformation besitzen.

Alle diese Technikfelder insbesondere aber die Beherrschung der Fusionsenergie werden sicher zu einem explosionsartigen Anstieg von Schutzrechtsanmeldungen weltweit führen, wie sich dies bei der Hinwendung zu den regenerativen Energiequellen bereits heute gezeigt hat.

Pilch versuchte ferner, von den Megatrends 2000 des Zukunftsforschers John Naisbitt, der zehn Zukunftstrends postuliert hat, aus: „die Zukunft gehört dem pazifischen Raum“ Tendaussagen für das enorme Anwachsen von Dokumenten aus dem südostasiatischen Raum herzuleiten. So wird es besonders wichtig, auch die Feinheiten der Gesetzgebung dieser Länder zu kennen und vor allem werden Sprachkenntnisse und Übersetzungskapazität benötigt, um Dokumente in diesen Sprachen im westlichen Ausland nutzen zu können.

Es scheint sich ein Ende des Spezialistentums abzuzeichnen; durch die Tendenz zum Outsourcing und Insourcing werden universell einsetzbare Mitarbeiter benötigt. Restrukturierungen und Firmenüber-

nahmen tun ein Übriges, dass Fachwissen plötzlich nicht mehr verfügbar ist. Leider ist dieser Trend nicht umkehrbar. Die Auswirkungen auf die Patentinformation sind deutlich. Die in einem festen Arbeitsverhältnis stehenden Mitarbeiter werden für Recherchen und die sorgfältige Durchsicht der steigenden Zahl von Dokumenten nicht mehr die Zeit aufwenden können, um sich mit speziellen Problematiken auseinanderzusetzen. Es werden sicher freiberufliche Spezialisten benötigt, die diese Lücke schließen.

Auch der ständige Anstieg der Speicherkapazitäten, Terabyteplatten werden bald zur üblichen Ausstattung von Laptops gehören, hat eine enorme Auswirkung auf die Patentinformation, denn nur dadurch ist es noch möglich, die steigende Zahl der weltweit erscheinenden Dokumente zu verarbeiten.

Durch zunehmende Umweltbelastungen sind für verschiedene Industrien Wachstumsgrenzen erreicht, die sich nicht durchbrechen lassen. Für die Patentedokumentation bedeutet dies aber auch keinen Rückschritt, da eine solche Entwicklung gerade in Zeiten einer wirtschaftlichen Rezession immer zu einem Anstieg von Erfindungen und Innovationen geführt hat.

Suchmaschinen und Übersetzungssoftware können die Erfordernisse der Patentinformation noch nicht befriedigen. Das Ziel muss es sein, umfassende mehrsprachige Datenbestände global in eine Zielsprache zu übersetzen und in einer Sprache recherchieren zu können.

Über die Einführung von Web 2.0 in die Patentinformation wäre es möglich, die Erschließung von Datenbeständen auf Tausende von Teilnehmern aufzuteilen, so könnten z. B. „communities“ Abstracts erstellen, Schlagwörter und Klassensymbole vergeben oder auch eine Bewertung von Patentedokumenten vornehmen.

Unvorhersehbares kann ebenfalls Zukunftstrends auslösen und günstige Auswirkungen auf die Patentinformation haben. Die Einigung in der EU über die Sprachenfrage des Gemeinschaftspatents und damit die Unterzeichnung und Ratifizierung des Londoner Protokolls wären ein großer Schritt dahin. Dies gälte auch für den Fall, dass es gelänge, eine weltweite Einheitssprache für Patentedokumente festzulegen.

Die in Asien zu beobachtende verstärkte Investition in das Bildungssystem hat schon jetzt dazu geführt, dass ein großes Angebot an qualifizierten Technikern bereitsteht. Damit ist Asien nicht mehr allein die „verlängerte Werkbank“ des Westens sondern bereits der „verlängerte Labortisch“. Sicher werden bald Basiserfindungen angemeldet und Schlüsseltechnologien entstehen, für die dann der Westen Lizenzen zu zahlen hat. Es wäre ein Schock für die USA und

Europa. Wenn dies abgewendet werden soll, müsste die Forschungspolitik gestrafft und vorangebracht werden. Das hätte wiederum direkte Auswirkungen auf die Patentedokumentation.

In seiner Gesamtbeurteilung der zukünftigen Trends sagte Wolfgang Pilch voraus, dass

- die Patentedokumentation aus Südostasien und Indien den Kern der PCT-Minimaldokumentation bilden wird,
- der Bedarf an Übersetzern steigen wird, solange das Problem der automatischen Übersetzung nicht zufriedenstellend gelöst ist,
- der Umfang, die Anzahl und die Komplexität von Patentdokumenten weiter steigen wird,
- es weltweit mehr Personen geben wird, die die Grundlagen der Patentinformation beherrschen,
- es weniger Leute geben wird, die alle Facetten der Patentinformation beherrschen,
- es weniger Patentspezialisten, dafür aber mehr Unternehmer geben wird, die auf diesem Gebiet tätig sind,
- eine weitere Verbesserung der Suchwerkzeuge zu erwarten ist,
- die Einführung von Web 2.0 zu völlig neuen Aktivitäten in der Patentinformation führen könnte.

Bernd Tödte, der Vizepräsident des Bundespatentgerichts, erläuterte in seinem Beitrag „Patentstreitverfahren – Indikatoren technologischer und wirtschaftlicher Veränderungen“ sehr anschaulich und verständlich, dass Daten aus diesen Bereichen anscheinend bisher nicht als Quelle zur Gewinnung von Patentinformationen herangezogen wurden. Es liegen jedenfalls keine einschlägigen Veröffentlichungen dazu vor.

Patentstreitverfahren beinhalten in der Regel Beschwerden gegen Beschlüsse des Deutschen Patent- und Markenamtes (DPMA) und Nichtigkeitsklagen zu vom Europäischen Patentamt (EPA) oder dem DPMA erteilten Patenten. Wer nach Zusammenhängen zwischen Daten aus solchen gerichtlichen Verfahren und technologischen oder wirtschaftlichen Veränderungen sucht, findet als erschwerende Randbedingung, dass sich nach einer Patentanmeldung in einem der Patentämter DPMA oder EPA bis zu einem möglichen Gerichtsverfahren ganz unterschiedliche Vorlaufereignisse über unterschiedlich lange Zeiträume erstrecken. Ist im Patentamt z. B. eine Häufung der Anmeldeaktivität auf einem bestimmten technischen Gebiet zu beobachten, entzerrt sich dieser Effekt beim Bundespatentgericht (BPatG) schon allein aufgrund der unterschiedlichen Dauer der Prüfungsverfahren im Patentamt über einen Zeitraum von mehreren Jahren, so dass die Auswirkungen des ursprünglichen Effekts (gestiegene Anmeldeaktivität) im Gericht

kaum noch festzustellen sind. Erschwerend für die Untersuchung des gestellten Themas ist weiter, dass mangels ausreichender elektronischer Datenbasen im BPatG die 2.437 Nichtigkeitsverfahren aus der Zeit von 1993 bis 2006, auf die die Untersuchung begrenzt wurde, von Hand ausgewertet werden mussten.

Zu einigen neuen Technologien und technologischen Veränderungen, wie z. B. der Einzelansteuerung von Ventilen oder dem Common Rail Einspritzverfahren bei Brennkraftmaschinen, gab es in überrauschender Weise kaum eine Resonanz vor dem BPatG. Es ist festzustellen, dass dann, wenn der Entwicklungsaufwand, wie in diesen Fällen, in die Milliarden Euro geht, in der Regel nicht vor Gericht gestritten wird, sondern dass die Wettbewerber dann untereinander Ausgleiche und sogar Kooperationen suchen. Bei Erfindungen zu Zylinderkopfdichtungen oder z. B. Pleuellagern sieht die Situation dagegen ganz anders aus. Hier sind im härtesten Wettbewerb untereinander stehende Zulieferer betroffen, die viele Streitverfahren vor dem Bundespatentgericht führen.

Auch wirtschaftliche Veränderungen haben Einfluss auf Streitverfahren, so z. B. die Konjunkturzyklen, Firmenfusionen oder Verlagerungen von Produktionsstätten ins Ausland.

Generell kann festgestellt werden, dass die Zahl der jährlichen Beschwerdeverfahren beim BPatG von 1993 bis 2006 abgenommen hat. Die Nichtigkeitsverfahren nahmen allerdings zu, insbesondere die Verfahren gegen vom EPA erteilte Patente. Ob dies mit der Erhöhung der Streitwerte ab 2002 zusammenhängt, ist nicht genau erkennbar. Das BPatG wird häufig im Zusammenhang mit gewichtigen internationalen Patentstreitigkeiten angerufen, indem z. B. ein Nichtigkeitsverfahren zu dem deutschen Anteil eines vom EPA erteilten Patents hier geführt wird und die Streitparteien vereinbaren, das Streitergebnis auch für andere Europäische Länder anzuerkennen.

Nichtigkeitskläger sind fast ausschließlich mittelständische Firmen; Großkonzerne wie BMW und VW sind von 1993 bis 2006 überhaupt nicht als Kläger in Erscheinung getreten. Das mag daran liegen, dass eine Nichtigkeitsklage häufig als Reaktion des mit einer Verletzungsklage vor dem Landgericht angegangenen vermeintlichen Patentverletzers entsteht. Es traut sich wegen des sehr hohen Prozessrisikos wohl niemand, die Bänder eines großen Automobilkonzerns mit einer Verletzungsklage anzuhalten. Bei der Zuordnung der Nichtigkeitsklagen zu den IPC-Sektionen ist festzustellen, dass 10,2 Prozent der Klagen auf die Klasse A61 (medizinische Arzneimittel) entfallen und dass in den letzten Jahren die Klasse H04 „Elektrische Nachrichten-

technik“ von Rang 30 auf Rang 3 aufgestiegen ist. Auch die Klasse E04 „Energieeinsparung, Wärmedämmung“ hat eine erhebliche Zunahme erfahren. Das lässt auf besonders harten Wettbewerb in diesen Technikbereichen schließen. Weiteren Untersuchungen muss vorbehalten bleiben, inwieweit politische Vorgaben, wie zum Beispiel die neuen Abgasnormen Einfluss auf Streitverfahren beim BPatG haben.

Mstislav Panteleev vom Eurasischen Patentamt (EAPO) in Moskau berichtete über die Zuständigkeit und Erfolge seines Amtes. Am 12. August 1995 ist das Eurasische Patentübereinkommen in Kraft getreten. Ihm gehören z. Zt. neun Länder mit rd. 200 Millionen Einwohnern der ehemaligen Sowjetunion an. Dieses regionale Patentsystem ist lebensfähig, wenn es die Möglichkeiten der nationalen Ämter übersteigt und für die Vertragsstaaten und die Anmelder vorteilhaft ist. Es hat sich gezeigt, dass sich die gemeinsamen Erfahrungen der Ämter, deren Kooperation und gegenseitige Hilfe sehr positiv auf die Patenterteilungen und die Qualität der Patente ausgewirkt hat.

Es wird für alle Vertragsstaaten nur eine Anmeldung in einer Sprache benötigt. Es ist aber auch möglich, die Anmeldung in einer beliebigen Sprache einzureichen, die später in die Amtssprache des EAPO übersetzt werden muss. Form und Inhalt der Anmeldung entsprechen den Anforderungen des Europäischen Patentübereinkommens.

Interessant sind die Gebühreneinsparungen für den Anmelder durch nur eine Sprache, einen Anwalt und ein Amt, an das die Gebühren zu bezahlen sind. Dazu wird dem Anmelder das Recht eingeräumt, bis zu Zahlung der ersten Jahresgebühr das Schutzrecht in allen Vertragsstaaten zu bekommen.

Für das gesamte Patenterteilungsverfahren fallen beim EAPO nur 2.100 US \$ an. Verglichen mit den Kosten einzelner nationaler Ämter z. B. von Russland oder Weißrussland mit 900 US \$ ein geringer Betrag.

Insgesamt wurden bis heute 14.526 Patente angemeldet und 8.430 erteilt.

Die Existenz paralleler Systeme zur Erlangung von Schutzrechten verringert das Interesse an nationalen Anmeldungen nicht. Der Anmelder nutzt die Freiheit der Wahl und die Ämter schätzen diese Möglichkeit ebenfalls, weil höhere Gebühren vereinnahmt werden. Das vom EAPO aufgebaute Patentinformationssystem EAPATIS und der eurasische Server im espacenet-System erlaubt den benutzerfreundlichen Zugang zu nationalen, regionalen und weltweiten Patentdokumentationen.

Eine ökonomische Integration der beteiligten Länder schien zu Anfang der 1990er Jahre noch einfacher, stellte sich aber

nachträglich als sehr kompliziert heraus. Das EAPO arbeitet an der Integration. Patente können als Bahnbrecher wirken. Das EAPO ist Bestimmungsland für PCT-Anmeldungen. Anmeldungen können elektronisch oder auch in Papierform eingereicht werden. Innerhalb von sechs Monaten kann gegen die Patenerteilung Einspruch eingelegt werden.

Ein eurasisches Patent kann jederzeit während der gesamten Laufzeit auf dem Gebiet eines beliebigen Vertragsstaates für nichtig erklärt werden. In Übereinstimmung mit der weltweiten Praxis auf dem Gebiete der Patentgesetzgebung verfolgt das EAPO die Ziele, das Patentierungsverfahren zu vereinfachen, Kostenreduzierungen für den Anmelder zu erreichen, eine Minimierung der formalen Anforderungen an die Erarbeitung und Einreichung der Anmeldung sicherzustellen und die Verfahrensdauer zu verkürzen.

Es gilt das Inländerprinzip für Patentanmelder. Das EAPO betraut die zuständigen Organe der Vertragsstaaten mit der Vergabe von Lizenzen und die Regelung von Patentstreitverfahren nach den jeweiligen nationalen Gesetzesvorgaben. Anschließend referierte Heiko Sabien vom DPMA über „Das neue DV-System Marken und die Wirkungen für die Öffentlichkeit“. Im Amt stehen 450 Arbeitsplätze auch für Auskünfte zur Verfügung. Mit DPMAmarken wird das gesamte Spektrum des Verfahrensganges zu nationalen Marken abgebildet. Die Bearbeitung der IR-Marken erfolgt in einer weiteren Stufe.

Für den Nutzer ergeben sich kürzere Eintragungszeiten und kürzere Bearbeitungszeiten bei Widersprüchen. Dem Prüfer stehen Bildschirme zur Verfügung für die Expertensuche, für die Ergänzung von Grunddaten, für Gebührenzahlungen und für weitere spezielle Verfahren, wie Umschreibungen, Verlängerungen, Umklassifizierungen, Teillösungen usw. Damit kann das Amt auch qualitätsgesicherte Markendaten ab Juni 2006 im XML-Format und einen kompletten Alt-datenbestand der Marken bereitstellen. Für den Dienst DPMApublikationen können die Markendaten in moderne Webdienste eingebunden werden und es kann eine Registerintegration für Marken erfolgen.

Im recherchierbaren Teil von DPMApublikationen ist über die Nutzung der Schnittstelle zu CTM-Download des HABM auch der Zugriff auf die EU-Marken möglich. Bei der Recherche erscheint daher eine gemischte Trefferliste mit nationalen und EU-Marken. Eine gegenseitige Verlinkung der Senioritäten erfolgte ebenfalls.

Die Überwachungsdienste durch DPMAkurier werden mit den Rechts- und Verfahrensstandsänderungen zu Marken ergänzt. Insgesamt können für einen Nutzer fünfzig Marken überwacht werden, dazu bis zu zehn Anmelder- oder Inhabernamen sowie bis zu zwanzig Klassen der Nizzaer Klassifikation.

Der DPMAconnect Dienst wurde ebenfalls erweitert. DPMAmarken erlaubt die zukünftige Anbindung externer Nutzer an das Register und einen automatisier-

ten Zugriff auf Registerdaten. Die Web-Dienst-Schnittstelle für Geschmacksmuster und Marken ist bereitgestellt. Der Probetrieb läuft bereits. Der Probetrieb für Patente und Gebrauchsmuster folgt vermutlich im Jahre 2008. Für den Registerzugang über DPMAconnect ist der Abschluss eines Standardvertrages erforderlich.

Auch über den Dienst DPINFO sind mit der Einführung der DPMAmarken Datenbank bessere Registerabfragen möglich. Mit einem neuen Server soll in den kommenden Jahren eine schrittweise schutzrechtsbezogene Umsetzung der Integration von Publikationsplattformen und Registern erfolgen.

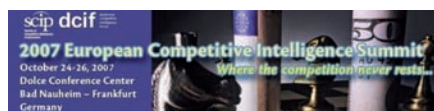
Tagung, Patentinformation, Patentamt, Russland, China, Deutschland, Europa, Markenpiraterie, Rechtsfragen, Beruf, Entwicklungstendenz

DER AUTOR

BD Dipl.-Ing. Dieter Geiß



ist Schriftführer der AGM und DGI-Berichterstatler zu Patentfragen.
Mittelstraße 33
44575 Castrop-Rauxel
d.geiss@t-online.de



Ankündigung der Jahrestagung des Deutschen Competitive Intelligence Forums e.V. vom 24. bis 26.10.2007 in Bad Nauheim

Besondere Tagungs-Highlights:

- Erstmals gemeinsame Tagung mit der europäischen SCIP (Society of Competitive Intelligence Professionals www.dcif.de; www.scip.org)
- Deutsch- und englischsprachige Beiträge
- 21 Praktikerbeiträge von Sprechern global bekannter Unternehmen (wie Cisco, Ford, DaimlerChrysler, SAP, Sara Lee und Shell), von Mittelständlern und Beratern

- Fünf wissenschaftliche Vorträge
- Zwei Key-Note-Präsentationen
- Acht interaktive Expertenrunden
- Begleitende Ausstellung mit mehr als 15 Dienstleistern
- Rahmenprogramm, bestehend aus zwei Empfängen, Stadttour Bad Nauheim, Besichtigung des weltberühmten, im Jugendstil erbauten Sprudelhofes mit seinen Badehäusern, gemeinsames Abendessen
- Zwei studentische Wettbewerbe (Vorträge und Preisverleihung)

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Management der Competitive Intelligence
- Globale Competitive Intelligence

Der Wettbewerb schläft nie!

- Competitive Technical Intelligence
- Tools & Case Studies
- Knowledge Management/Internet/IT-Tools

Anmeldung und weitere Information finden Sie unter: www.dcif.de
Mitglieder der DGI erhalten einen Rabatt von 20% auf den Tagungsbeitrag.

2007 Tagungsleitung:
Dipl.-Ing. MBA Rainer Michaeli
Vorstand DCIF e.V.
Vorstand SCIP (2003-2005)

In Memoriam. Nachruf auf Ministerialrat a.D. Dr. Heinz Lechmann

Am 21. Januar 2007 ist – wie erst kürzlich bekannt wurde – in Bonn-Bad Godesberg Ministerialrat a.D. Dr. jur. Heinz Lechmann verstorben. Er wurde 86 Jahre alt. Seit den 1960er Jahren war er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1985 maßgeblich und mit hohem persönlichem Einsatz als einer ihrer Väter und kreativen Gestalter mit der Entwicklung und Realisierung der Fachinformationspolitik in der Bundesrepublik Deutschland verbunden. Die DGD hatte ihm dafür im Oktober 1985 die Ehrenmitgliedschaft verliehen.

Heinz Lechmann wurde am 26. Juni 1920 in Schwientochlowitz geboren. In Oberschlesien war es auch, wo er 1939 in Neiße das Abitur machte. Nach dem Krieg mit dem Verlust der Heimat begann er 1946 in München das Studium der Rechte, das er dort 1951 mit der Zweiten Juristischen Staatsprüfung und der Promotion abschloss. Vom Geschäftsführer einer wirtschaftspolitischen Vereinigung wechselte er im Februar 1956 in das Bundesministerium für Atomfragen nach Bonn und übernahm die Geschäftsführung der Deutschen Atomkommission. Seit 1959 leitete er verschiedene Referate im Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung, dem nachmaligen BMFT, bis er dort 1964 Leiter des Grundsatzreferats Information und Dokumentation wurde.

Noch im gleichen Jahr ergriff Dr. Lechmann auf dem Deutschen Dokumentartag in Bad Dürkheim erstmals das Wort vor seiner Fachöffentlichkeit. Das Thema seines Vortrages lautete: „Dokumentation und Information als Anliegen der Bundesrepublik Deutschland“. Der Vortrag war zu hören und zu verstehen vor dem Hintergrund der bereits im Februar 1962 veröffentlichten Denkschrift des Bundesrechnungshofes mit dem Titel: „Die wissenschaftliche Dokumentation in der Bundesrepublik Deutschland“, ferner vor dem Hintergrund des ebenfalls 1962 in der Trägerschaft der Max-Planck-Gesellschaft in Frankfurt gegründeten „Instituts für Dokumentationswesen“ (IDW) unter Dr. Martin Cremer und der 1964 am gleichen Ort eingerichteten „Zentralstelle für maschinelle Dokumentation“ (ZmD) unter Klaus Schneider. Träger war hier die MINERVA GmbH, eine Tochter der Max-Planck-Gesellschaft. Beide Gründungen erfolgten als Konsequenz des vom Rechnungshof nachdrücklich geforderten staatlichen Engagements in Informations- und Dokumentationsfragen.

Der Vortragende wie seine Zuhörer standen damals aber nicht zuletzt auch unter dem Eindruck des 1963 veröffentlichten und dank der Initiative von Prof. Dr. Erich Pietsch 1964 auch in deutscher Übersetzung zugänglichen Weinberg Reports „Science, Government and Information“. Seine Verfasser hatten nach dem sogenannten Sputnik-Schock in Amerika im Auftrag des US-Präsidenten John F. Kennedy Ursachenforschung betrieben und ein erhebliches Defizit an wissenschaftlicher Kommunikation zwischen den Einrichtungen und Institutionen der Wissenschaft wie den Regierungsstellen aufgedeckt und für den technischen Rückschlag der USA gegenüber der Sowjetunion verantwortlich gemacht, dann aber Strategien zu ihrer Überwindung vorgeschlagen. Auf eben diesen Report konnte sich Dr. Heinz Lechmann beziehen, als er neben den genannten Institutsgründungen weitere staatliche Förderung für das wissenschaftliche Dokumentationswesen ankündigte und begründete. Er formulierte in seinem ersten Vortrag zugleich die Forderung, die Dokumentation zu einem eigenen universitären Forschungs- und Entwicklungsbereich zu erklären und schloss die Erwartung an, dass „die Dokumentation als ein neues Wissensgebiet nicht nur universitätsmündig gesprochen werde, sondern als selbständiges Universitätsfach selbständig studiert und mit Diplom und Promotion abgeschlossen werden könne.“ Dr. Lechmann verwies als Vorbild auf entsprechende Möglichkeiten in den USA und in der damaligen UdSSR und auf erste Ansätze in Deutschland, die damals aber noch allesamt ausschließlich im Bereich der medizinischen Statistik und Dokumentation angesiedelt waren. Die schriftliche Fassung dieser „Lechmann-Premiere“ ist nachzulesen im 15. Jahrgang der „Nachrichten für Dokumentation“.¹

Besser bekannt geworden als dieser erste Vortrag vor der IuD-Fachöffentlichkeit sind dann aber die „Leitsätze für eine nationale Dokumentations- und Informationspolitik im Bereich der Wissenschaft und Technik“, die sogenannten „Zwanzig Lechmann-Thesen“, zuerst anlässlich eines Dokumentationssymposiums im Februar 1966 in der Evangelischen Akademie zu Loccum in die Diskussion gebracht und dann noch einmal und vor allem verteidigt im Oktober des gleichen Jahres auf der 18. Jahrestagung der DGD in Neustadt (Weinstraße). In diesen Thesen wurde die Professionalisierung des Dokumentationswesens gefordert. An mehreren Stellen war wiederum von der Notwendigkeit einer wirksamen staatlichen Forschungs- und Entwicklungsförderung die Rede und der grundsätzlich vorhandenen Bereitschaft dazu.

Hervorgehoben wurde konsequenterweise erneut auch die Notwendigkeit, entsprechende Ausbildungsmöglichkeiten zu schaffen.

Ausdrücklich sprach Dr. Lechmann dabei die Konzeption des geplanten und nach mehrjährigen Vorlaufsaktivitäten formell schließlich im März 1967 gegründeten Lehrinstituts für Dokumentation (LID) der DGD an mit dessen (postuniversitärer) berufsbegleitenden Ausbildung zum wissenschaftlichen Dokumentar. Das Bundesministerium – und dies hieß personalisiert bis zu seinem Ausscheiden aus dem Amt, Dr. Heinz Lechmann – hat bis zur Neugründung und Integration des LID als IID in die FH Potsdam in erheblichem Maße und mit in finanzverfassungsrechtlicher Hinsicht nicht immer leichten Begründungen – denn Aus- und Fortbildung sind in Deutschland nicht das Geschäft des Bundes, sondern das der Länder – dieses LID gefördert. Mit dem Hinweis auf die sich abzeichnende Gründung des LID gab sich Dr. Lechmann seinerzeit aber nicht zufrieden. Er forderte neben der postuniversitären auch eine universitäre Ausbildung zum wissenschaftlichen Dokumentar. Die Zuständigkeitsproblematik hat Dr. Lechmann nämlich nie als Alibi dafür verwendet, sich an dieser Stelle schnell aus dem Geschäft zu ziehen. Er hat sie auch nicht einfach resignierend als unabänderliches Faktum hingenommen. Zeitzeugen können vielmehr belegen, dass er nicht nur Brücken zu bauen versuchte und zu Bundesländer-Gesprächen einlud, um – adressiert an die Kultusministerkonferenz – Bereitschaft zur Einrichtung der Informationswissenschaft im Universitätsbereich zu wecken. Es gab Briefe an zuständige Länderbehörden mit dem Angebot finanzieller Starthilfe und es gab von ihm beeinflusste Projektentscheidungen, die den aufkeimenden informationswissenschaftlichen Initiativen in der Bundesrepublik gegenüber ihren heimischen Universitätsgremien den Rücken stärkten. Dr. Heinz Lechmann, der Ministerialrat aus dem BMFT, hat sich als ihr weitsichtiger engagierter Anwalt um die Informationswissenschaft in Deutschland verdient gemacht. Der Hochschulverband Informationswissenschaft (HI) hat ihm dafür 1994 die Ehrenmitgliedschaft angetragen.

Was in den „Lechmann-Thesen“ von 1966 angestoßen worden war sollte in der Folgezeit – wenn auch nur teilweise – Eingang finden in eine fachgebietsübergreifende Förderungskonzeption für die wissenschaftliche Dokumentations- und Informationsarbeit. Ergebnisse zahlreicher Diskussionen in den von Dr. Lechmann einberufenen ministeriellen Sachverständigenkreisen aber auch in den Gremien der DGD fanden schließlich kondensierten Ein-

1 Lechmann, H.: Dokumentation und Information als Anliegen der Bundesrepublik Deutschland. – In: Nachrichten für Dokumentation 15(1964)4, S. 157-166

gang in das „Programm der Bundesrepublik Deutschland zur Förderung der Information und Dokumentation 1974-1978“, in dem die Einrichtung von fachlich orientierten Informationszentren angekündigt wurde, mit Nachdruck auch die Gründung einer außeruniversitären Forschungseinrichtung, die nachmalige Gesellschaft für Information und Dokumentation (GID), sowie die Einrichtung der Informationswissenschaft als ordentliches Hochschulfach erwartet wurde. Fester Bestandteil dieses sogen. IuD-Programms war aber explizit auch ein Aktionsprogramm zur gleichzeitigen Förderung von Bibliotheksprojekten. Mit diesem ersten weltweit stark beachteten, beinahe legendären IuD-Programm, das um die Wende von 1974 zu 1975 vorgestellt wurde – also zehn Jahre, nachdem Dr. Lechmann mit der Leitung des neu eingerichteten Grundsatzreferates Dokumentation und Information im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung betraut worden war, ist sein Name untrennbar verbunden. Ohne seine Unbeirrbarkeit und Beharrlichkeit wäre das Programm – angesichts der überaus heterogenen Vorstellungen in der Fachwelt – nicht zustande gekommen.

Dieses Programm, dessen Realisierung zwar in den Folgejahren unter den sich geradezu dramatisch verändernden technischen Bedingungen und zumal aber auch unter einer zur Zeit der Programmkonzeption nicht vorhersehbaren Rezession der deutschen und internationalen Wirtschaft („Ölkrise“) samt damit auftretender Finanzierungsengepässe problematisch wurde und dessen bloße Teil-Realisierung damit gewiss hinter den Erwartungen zurückblieb, hat dennoch das Profil der deutschen Informationsgesellschaft maßgeblich und bleibend verändert. Auch im Ausland hat es durchaus nicht nur für Aufsehen gesorgt, sondern sichtbare Wirkung gezeigt. Auch wenn die deutsche Fachinformationspolitik dann zu Beginn der achtziger Jahre eine wichtige Re-Formulierung erfuhr und die subsidiäre Rolle des Staates im IuD-Bereich neu definiert wurde, nämlich nicht zuletzt auch unter dem Eindruck einer immer stärker hervortretenden Kommerzialisierung des Informationswesens und damit unter dem Einfluss der Mechanismen eines sich schnell entwickelnden Informationsmarktes, so werden doch selbst die Kritiker bestätigen, dass in Deutschland mit dem ersten Förderprogramm eine bedeutsame Initiative und ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einem koordinierten und kooperativen Fachinformationswesen gesetzt wurde. Und es ist unbestritten, dass Dr. Heinz Lechmann daran bis zu seiner Pensionierung 1985 einen entscheidenden und nachhaltigen Anteil hatte.

Es sei in dieser Würdigung aber auch noch ein anderer Punkt herausgestellt. Es gehörte zu den ganz frühen Erkenntnissen Dr. Lechmanns, dass der Aufbau eines mo-

dernen Informationswesens nur durch internationale Kooperation gelingen werde. Den Anfang seiner eigenen praktischen Beteiligung dabei machte seit 1964 und bis 1977 seine Mitwirkung in der Scientific and Technical Information Policy Group der OECD in Paris und in der Informationsgruppe EURATOM in Luxemburg. Dazu kamen von 1965 bis 1976 die Teilnahme an den Sitzungen der International Nuclear Information Group (INIS) der Internationalen Atom Energie Behörde (IAEA) in Wien sowie etwa zur gleichen Zeit die Zusammenarbeit mit einer ähnlichen Arbeitsgruppe der Europäischen Atom Energie Behörde (ENEA/OECD) in Paris. Weitere Arbeitsfelder im internationalen Raum waren die EUDISED Steering Group des Europarates in Straßburg, das General Information Programm UNISIST bei UNESCO in Paris und vor allem seit 1972 die Vertretung der Bundesrepublik Deutschland im Committee for Information and Documentation in Science and Technology (CIDST - oder in der deutschen Abkürzung AWTID) der Generaldirektion XIII der Europäischen Gemeinschaft in Brüssel und zumal in Luxemburg. Nicht unerwähnt bleiben soll, dass Dr. Heinz Lechmann bei zahlreichen bilateralen Verhandlungen, so mit den Nachbarn in Österreich und der Schweiz, mit Frankreich und dem Vereinigten Königreich, aber auch mit den USA, Kanada sowie der damaligen UdSSR und schließlich und nicht zuletzt mit Japan seine Delegationsleiterrolle mit großem Engagement und erfolgreich wahrnahm. Seine Stimme wurde stets aufmerksam vernommen, die höchst förderlich dazu beitrug, nationale Interessen mit internationalen Belangen in Einklang zu bringen, was bekanntlich nie einfach ist. Für Dr. Lechmann war es übrigens dabei selbstverständlich, in die ihn begleitenden und unterstützenden Expertengruppen stets gleichermaßen Vertreter der Informationspraxis, also der großen Fachinformationszentren, wie der sich in Deutschland gerade erst etablierenden Informationswissenschaft zu berufen. Auch die damalige DGD profitierte nicht zuletzt von Lechmanns Willen zur internationalen Zusammenarbeit durch die langfristige Förderung ihres Projektes „Internationale Aufgaben der DGD“, dessen Finanzierung er viele Jahre durchzusetzen verstand.

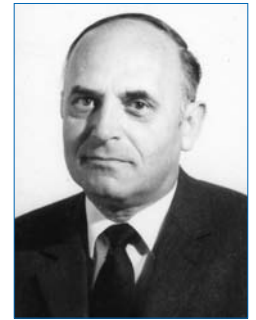
Aber lassen wir den offiziellen auch noch einige persönliche Anmerkungen folgen. Nicht nur Insidern ist bekannt, dass im Umfeld der Konzeption und Realisierung politischer Programme nicht nur beharrliche und uneigennützig, sondern auch zeitaufwändige Kleinarbeit notwendig ist. So ist überliefert, dass Dr. Heinz Lechmann in seiner aktiven Zeit trotz eines reichen und glücklichen Familienlebens Sonntag für Sonntag sein Büro aufsuchte, um der Aktenflut Herr zu bleiben, um also die zahllosen Papiere zu studieren und zu bewerten und Vorlagen für Sitzungen der

verschiedensten Art vorzubereiten, nicht zuletzt auch für schwierige Haushaltsverhandlungen. Dieses Lechmann-Büro hatte es in sich. Wer es aufsuchte –

Heinz Lechmann zog stets den persönlichen Kontakt, face to face, dem bloß telefonischen oder gar schriftlichen vor - hatte stets Mühe sich durch Aktenberge zu ihm durchzukämpfen.

Dr. Heinz Lechmann gelangte in seiner aktiven Dienstzeit gewiss nur noch an den Rand des großen gesellschaftlichen Wandels zur so genannten Informations- bzw. Wissensgesellschaft, der erst richtig in der zweiten Hälfte der 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts einsetzte, nämlich mit der dezentralen Verfügbarkeit persönlicher Informationstechnik und schließlich durch die Entwicklung der großen Netzwerke und Netzdienste. Als Dr. Lechmann 1985 in den Ruhestand trat, wie das Gesetz es befahl, zeichneten sich die Konturen der heute allgegenwärtigen vernetzten Informationswelt gerade erst ab. Dr. Lechmann hat die Fachwelt von seiner politischen Position aus aber maßgeblich an diese neuen Dimensionen herangeführt. Der wahre Platz, der Dr. Heinz Lechmann in der Entwicklungsgeschichte des modernen Informationswesens in Deutschland gebührt, wird noch ausführlicher, als das hier geschehen konnte, zu würdigen sein. Wie hoch seine Arbeit jedenfalls damals schon geschätzt wurde, mag an den Ehrungen, die er erfuhr, abzulesen sein. Er wurde ausgezeichnet mit dem Bundesverdienstkreuz I. Klasse. Verliehen wurde ihm das Große Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich, auch das Große Goldene Ehrenzeichen des Landes Steiermark.

In Dankbarkeit schauen die DGI (DGD) und die gesamte Fachwelt auf die Zusammenarbeit mit Dr. Lechmann zurück. Selten wohl hat ein Behördenvertreter sich mit solchem Engagement, ja mit solcher Passion in einen Tätigkeitsbereich hineingedacht und dann auch eingebracht, für den einmal zuständig zu sein, ihm sicherlich nicht an der Wiege gesungen worden war. Über mehr als zwanzig Jahre war er ein immer kompetenter, immer gesprächsbereiter, nimmermüder und jederzeit des Vertrauens werter Partner mit hohen menschlichen Qualitäten. Mit der gesamten Fachwelt, mit allen Vertretern der Informationspraxis und Informationswissenschaft werden die DGI (DGD) und ihre Mitglieder Dr. Heinz Lechmann ein ehrendes Andenken bewahren.



Norbert Henrichs

Informationswirtschaft. Eine Einführung.

von Thorsten Spitta. Berlin, Heidelberg, New York : Springer, 2006. 169 Seiten. ISBN 978-3-540-29635-5. 17,95 €



Bereits im Vorwort betont Thorsten Spitta – mit Bezug auf Heinen: „Es scheint an der Zeit, den Produktionsfaktor Information als Grundlage wieder in die Betriebswirtschaftslehre aufzunehmen (...)“. Dieser Bezug, so Spitta, fehle in fast allen betrieblichen Einführungen. Die Konsequenz darauf sei, dass „Information“ keine Basis mehr habe. Dieses Vorhaben weckt natürlich auch das Interesse von BID-Studierenden und -Professionals, da offenbar beide Professionen (BID und BWL) das Arbeitsgebiet „Informationswirtschaft“ bearbeiten. Ebenfalls im Vorwort stellt Spitta die Rolle von Software und Daten heraus: „Während Software sich mit der Zeit verändert oder ausgetauscht wird, sind die Daten eine langfristig zu pflegende Ressource jedes Unternehmens.“ Die Qualität der Datenbasis ist, nach Spitta, ein wichtiger Baustein, um ein Unternehmen erfolgreich zu führen. Somit wird das Qualitätsniveau dieser Ressource – ob nun Daten oder Information genannt – zu einem Produktionsfaktor. Etwas, so Spitta, was man nicht kaufen könne wie z.B. Software. Für den BID-Interessierten sollte nun die Frage nach dem Unterschied von Daten und Information folgen. In den Kapiteln 3 „Daten“ und 4 „Kommunikation, Information und Wissen“ geht Spitta dieser Frage nach. „Daten“ werden, wie in der Informatik üblich und durchaus sinnvoll, als Alphabet definiert, das heißt als ein Zeichenvorrat, für den eine Verarbeitungsvorschrift definiert ist. (S. 25-28) Kommunikation ist, vereinfacht dargestellt, dann das Senden und Empfangen von Nach-

richten (basierend auf einem mehr oder weniger deckungsgleichen Zeichenvorrat). Die in der betriebswirtschaftlichen Praxis gängige Definition von W. Wittmann, dass Information „zweckorientiertes Wissen“ sei, lehnt Spitta ab, „da sie einen unscharfen Begriff durch einen anderen erklärt, der noch unschärfer ist“ (S. 45). Stattdessen präferiert er in erster Näherung A. Endres' Definition, die auch von vielen Wirtschaftsinformatikern – und auch von BID-Fachleuten – akzeptiert wird: „Information, so Spitta, sind interpretierbare, d.h. mit Bedeutung verknüpfte, meist neue Nachrichten, die von einem Empfänger für das Verfolgen seiner Ziele als nützlich gewertet werden.“ (S. 44, Hervor. i. Orig.). Damit kann sich Spitta jedoch noch nicht begnügen, da er Bezug zur Informatik, insbesondere jedoch zur Wirtschaftsinformatik oder Informationswirtschaft herstellen muss. A. Endres definiert Information als ein Tripel $I = (A^*, S, K)$, „wobei A^* (...) eine Menge von Wörtern (...) über einem Alphabet A, S eine Menge von Symbolen und K einen Kontext bedeutet“ (S. 45) „Information“, so Spitta, wäre dann „eine Nachricht über einem definierten Alphabet und anderen Symbolen, die für den Empfänger neu und relevant ist und deren Kontext er kennt.“ (S. 45) In der betrieblichen Praxis sind jedoch mehrere Akteure involviert, sodass es sinnvoll ist „Datenspeicher als Puffer für Nachrichten“ (S. 46) einzuführen. Nun fehlt noch eine Definition von Wissen, um betriebliche Prozesse computergestützt abzubilden. „Wissen ist wegen seiner impliziten Bestandteile ebenso individualisiert wie Information. Explizites Wissen basiert auf Daten. Implizites Wissen kann explizit gemacht werden, wenn wir über einen allgemein verstehbaren Formalismus zur Beschreibung verfügen. Der Unterschied zur Information ist die Handlungskompetenz und die mehrfache Verwendbarkeit der zur Grunde liegenden Daten, die im Allgemeinen nur einmal (individuelle) Information sein können.“ (S. 50, Hervor. i. Orig.) Im Kapitel 5 stehen die „Inhalte betrieblicher Daten“ im Mittelpunkt, wo es unter anderem um Grunddaten (wie Sachanlagen), Vorgangsdaten (wie aufzeichnungspflichtige Vorgänge) oder abgeleitete Daten (wie Führungsinformation) geht. Das 6. Kapitel „Die Struktur betrieblicher Daten“ geht auf verschiedene Datenmodelle, wie das Relationsmodell, das grafische Objektmodell oder das Vorgehensmodell zur Datenmodellierung ein. Im 7. Kapitel geht es um „Anwendungssysteme“, d.h. um betriebliche Informati-

onssysteme und deren Strukturierungsmöglichkeiten. Ein betriebliches Informationssystem besteht aus einem Aufgabenträger, der sowohl aus einer maschinellen (Software und Daten) als auch einer menschlichen (Datenerzeuger und Entscheider) Komponente besteht. (S. 107f.) „Datenverantwortung und Organisation“ im Mittelpunkt erörtert Spitta im vorletzten Kapitel. Hier werden unter anderem behandelt: „Zugriffsrechte als Pflichten“ (Benutzerverwaltung), „Pflege von Grunddaten“, „Erzeugung von Vorgangsdaten“ oder „Abgeleitete Daten“ (mittels SQL). Den Abschluss bildet das Kapitel „Die absehbare Zukunft: Grundidee von XML“, wobei die folgenden drei Einsatzgebiete besprochen werden:

„Die Formulierung von strukturierten Daten zwecks einfacher Kommunikation. Die Behandlung semistrukturierter Daten mit einem zu archivierenden Layout.

Die Abbildung der Struktur von Dokumenten.“ (S. 139)

Thorsten Spittas Informationswirtschaft „vermittelt“, wie es auf dem Klappentext heißt, „anschaulich Prozesse (wie entstehen Daten), Strukturen (wie sind Daten systematisiert) und Inhalte (wie sind Daten systematisiert und aufgebaut). Fragestellungen, die auch BID-Professionals beschäftigten. Eine sinnvolle Ergänzung wäre die induktive Herangehensweise (Basis Daten) mit der deduktiven Herangehensweise (z.B. Kundensicht) zu verbinden, was in Klausur Norths „Wissensorientierter Unternehmensführung“ (Wiesbaden 2005) überzeugend in Angriff genommen wird. Da Prof. Dr.-Ing. Thorsten Spitta den Lehrstuhl für Angewandte Informatik/Wirtschaftsinformatik an der Universität Bielefeld innehat, wählt er konsequenterweise, das Informatik-Paradigma, zeigt sich aber – zumindest in den Kapiteln 3 (Daten) und 4 (Kommunikation, Information und Wissen) informiert darüber, dass es auch andere Sichten der Informations- und Wissensgenerierung gibt.

„Informationswirtschaft“ ist auch für jene bestens geeignet, die nur über geringe SQL-, UML oder XML-Kenntnisse verfügen.

48 Abbildungen, 35 Tabellen, abschnittsweise Zusammenfassungen und ein ausführliches Sachverzeichnis ermöglichen auch einen schnellen Einblick in bestimmte Aspekte der betrieblichen Informationswirtschaft.

Wolfgang Ratzek, Stuttgart

DGI-Online-Tagung 2007 vom 10. bis 12. Oktober 2007
www.dgi-info.de/onlinetagung.aspx

Monographien-Zugänge der Monate Mai und JuLi 2007, zusammengestellt von Annette Bassenge vom Informationszentrum für Informationswissenschaft und -praxis. Die Bücher können unter Angabe der Signatur ausgeliehen werden, sofern es sich nicht um Präsenzbestände handelt. Die Monografien sind gemäß der Kategorien in Infodata angeordnet und innerhalb der Kategorien alphabetisch sortiert.

Fachhochschule Potsdam

Informationszentrum für Informationswissenschaft und -praxis, Friedrich-Ebert-Str. 4, 14406 Potsdam, Tel. (03 31) 580 22 30, Fax (03 31) 580 22 29, bassenge@fh-potsdam.de

1. Allgemeines

Brine, A.

Continuing professional development : A guide for information professionals
Oxford, GB: Chandos Publ., 2005. - XI, 179 S.
(Chandos Information Professional series)
ISBN 1-84334-082-8
Informationswissenschaftler / Informationsvermittler / Dokumentar / Bibliothekar / Ausbildung / Weiterbildung / Berufsaussicht / Arbeitsablauf / Änderung
Sign.: 11 UH1 155

Myburgh, S.

The new information professional : How to thrive in the information age doing what you love
Oxford, GB: Chandos Publ., 2005. - XXII, 237 S.
(Chandos Information Professional Series)
ISBN 1-84334-097-6
Informationsgesellschaft / Informationsbedarf / Informationswissenschaftler / Informationsvermittler / Arbeitsablauf / Änderung / Management
Sign.: 11 UG1 308

Rochester, M. K.; Vakkari, P.

International library and information science research : A comparison of national trends
Den Haag, NL, 2004. - 54 S.
(IFLA Professional Reports. 82)
ISBN 90-70916-98-3 / ISSN 0168-1931
Informationswissenschaft / Bibliothekswissenschaft / Forschung / International / Klassifikationsmethode / Klassifikationssystem / Vergleich / Entwicklungstendenzen
Sign.: 11 UA1a 155

Witt, S. W. (Hrsg.)

Changing roles of NGOs in the creation, storage, and dissemination of information in developing countries
München, DE: Saur, 2006. - 146 S.
(IFLA publications. 123)
ISBN 978-3-598-22030-2 / ISSN 0344-6891
Entwicklungsländer / Informationsbedarf / Informationspolitik / Informationsbarriere / Bibliothekswesen / Zusammenarbeit / Informationsvermittlung
Sign.: 11 UA1a 154

2. Formale Erfassung und inhaltliche Erschließung

Raju, J.; Raju, R.

Descriptive and subject cataloguing : A workbook
Oxford, GB: Chandos Publ., 2006. - VIII, 133 S.
(Chandos Information Professional series)
ISBN 1-84334-127-1
Sachkatalogisierung / Katalogisierungsregeln / Maschinelle Katalogisierung
Sign.: 11 UN3c 116

Read, J. M.

Cataloguing without tears : Managing knowledge in the information society
Oxford, GB: Chandos Publ., 2003. - XXI, 236 S.
(Chandos Information Professional Series)
ISBN 1-84334-044-5
Katalogisierung / Sachkatalogisierung / Auszeichnungssprache / Transkription
Sign.: 11 UN3b 118

3. Informationsvermittlung

Haynes, D.

Metadata for information management and retrieval
London, GB: Facet Publ., 2004. - XIV, 186 S.
Metadaten / Normung / Datenstruktur / Information Retrieval / Informationsmanagement / Rechtsfragen / Electronic Commerce
Sign.: 11 ZK6 251

Kaden, B. (Hrsg.); Kindling, M. (Hrsg.)

Zugang für alle : Soziale Bibliotheksarbeit in Deutschland
Berlin, DE: BibSpider, 2007. - 273 S.
ISBN 978-3-936960-18-1
Bibliothek / Benutzung / Benutzer / Gesellschaftliche Gruppen / Informationsverhalten
Sign.: 11 UN8 175

Stacey, Al.; Stacey, Ad.

Effective information retrieval from the Internet : An advanced user's guide
Oxford, GB: Chandos Publ., 2004. - XIII, 310 S.
(Chandos Information Professional Series)
ISBN 1-84334-078-X
Rechnernetz / Global / Elektronischer Dienst / Information Retrieval / Recherchestrategie / Ausbildung
Sign.: 11 UN7a 153

4. Informationsmanagement

Kolderup Flaten, T. (Hrsg.)

Management, marketing and promotion of library services based on statistics, analyses and evaluation : Proceedings
München, DE: Saur, 2006. - 462 S.
(IFLA publications. 120/121)
ISBN 978-3-598-21848-4 / ISSN 0344-6891
Bibliotheksdienst / Management / Informationsmanagement / Marketing / Planung / Bibliotheksorganisation / Bibliotheksstatistik
Sign.: 11 UG1 309

Urquhart, C.

Solving management problems in information services
Oxford, GB: Chandos Publ., 2006. - XIX, 121 S.
(Chandos Information Professional Series)
ISBN 1-84334-184-0
Management / Informationsdienst / Bibliotheksdienst / Elektronischer Dienst / Bewertung / Messung / Kennwert / Qualität / Entwicklungstendenz / Kostenbewertung / Zusammenarbeit / Humanfaktor
Sign.: 11 UN7b 128

5. Informationssysteme und Anwendungen

Traunmüller, R. (Hrsg.)

Electronic government : Proceedings
Berlin, DE: Springer, 2004. - XIX, 583 S.
(Lecture notes in computer science. 3183)
ISBN 3-540-22916-7 / ISSN 0302-9743
Regierungsstelle / Elektronischer Dienst / Bürgerinformation / Online / Management
Sign.: 11 ZC7 211-04

6. Digitale Bibliothek

Anderson, C. G.; Maxwell, D. C.

Starting a digitization center
Oxford, GB: Chandos Publ., 2004. - XI, 195 S.
(Chandos Information Professional Series)
ISBN 1-84334-074-7
Bibliotheksautomation / Hardware / Software / Speicherung / Digital / Datenstruktur / Metadaten / Planung / Zusammenarbeit
Sign.: 11 UH 182

Rathje, B. D.; MacGrory, M.; Pollitt, C.; Voutilainen, P.

Designing and building integrated digital library systems : Guidelines
Den Haag, NL, 2005. - III, 65 S.
(IFLA Professional Reports. 90)
ISBN 90-77897-05-4 / ISSN 0168-1931
Bibliotheksautomation / Informationssystem / Software / Benutzerfreundlich / Gesellschaftliche Gruppen / Behinderte / Fallstudie / Richtlinie / Blinde
Sign.: 11 UH 181

7. Datenkommunikation / Netze / Dienste

Burg, T. N. (Hrsg.); Schmidt, J. (Hrsg.)

BlogTalks reloaded : Social software. Research and cases
Norderstedt, DE: Books on Demand, 2007. - 241 S.
ISBN 978-3-8334-9614-1
Rechnernetz / Kommunikationsprozeß / Informationsfluß / Forschung / Mehrwertdienst / Humanfaktor
Sign.: 11 Z12 416

Jin, H. (Hrsg.); Pan, Y. (Hrsg.); Xiao, N. (Hrsg.); Sun, J. (Hrsg.)

Grid and cooperative computing : GCC 2004 workshops. IGKG, SGT, GISS, AAC-GEVO, and VVS. Proceedings
Berlin, DE: Springer, 2004. - XVIII, 785 S.
(Lecture notes in computer science. 3252)
ISBN 3-540-23578-7 / ISSN 0302-9743
Rechnernetz / Zusammenarbeit / Software / Softwaretechnologie / Datenstruktur / Speicherung
Sign.: 11 ZC5 271-04

8. Künstliche Intelligenz

Brown, D.

Mastering information retrieval and probabilistic decision intelligence technology
Oxford, GB: Chandos Publ., 2004. - XVI, 150 S.
(Chandos Information Professional series)
ISBN 1-84334-080-1
Künstliche Intelligenz / Wahrscheinlichkeitsrechnung / Entscheidungshilfe / Decision Support System / Information Retrieval
Sign.: 11 ZB1 720

9. Rechtsfragen

Van Hooerbeek, M.

Law, libraries and technology
Oxford, GB: Chandos Publ., 2005. - XV, 145 S.
(Chandos Information Professional Series)
ISBN 1-84334-072-0
Informationspolitik / Bibliothekspolitik / Rechtsfragen / Urheberrecht / Entwicklungstendenz
Sign.: 11 UE1 314

10. Audiovisuelle DV

Cope, D.

Virtual music : Computer synthesis of musical style
Cambridge, MA, US: MIT Press, 2001. - XIII, 565 S.
ISBN 0-262-03283-X
Musik / Informatik / Künstliche Intelligenz / Computerlinguistik
Sign.: 11 UT1 183

Informations-Retrieval und Dokumentation

Die komplette Anwendung über das Internet zur Miete! Neue Version (LAMP)

Application Hosting

[http:// www.domestic.de](http://www.domestic.de)



Online

Weston, Vol.31, No.3, May/June 2007

FEATURES

- Lavengood*, Kathryn A.; *Kiser*, Pam: Information Professionals in the Text Mine, pp.16
 - Porta*, Catherine: Looking Beyond Search to Provide Effective Online Search Tools, pp.22
 - Evans*, Woody: Online Strategic Intelligence: Five Companies to Consider, pp.26
 - Bennington*, Adam: Stick It in Your Ear: Keeping Current with Podcasts, pp.30
 - Libmann*, François: Web of Science, Scopus, and Classical Online: Philosophies of Searching, pp.36
 - Hammond*, Richard: Baling Up a Technology Pie, pp.41
- COLUMNS**
- Notess*, Greg R.: On the Net. Switching Your Search Engines, pp.44
 - Ojala*, Marydee: The Dollar Sign. Vertical Search for Business, pp.47
 - Badke*, William: InfoLit Land. A Champion of Information Literacy, pp.50
 - Jacsó*, Péter: Péter's Picks & Pans. CSA Illustrata, Gale Virtual Reference Library, and Cambridge Journals, pp.53
 - Fichter*, Darlene: Intranet Librarian. How Social Is Your Web Site? Top Five Tips for Social Media Optimization, pp.61
 - Wiley*, Deborah Lynne: Hardcopy. Information Trapping: Real-Time Research on the Web / Blogging and RSS: A Librarian's Guide / Designing the Obvious: A Common Sense Approach to Web Application Design / Information Architecture for the World Wide Web, pp.61
 - Bates*, Mary Ellen: Online Spotlight. SearchMash, pp.64
- DEPARTMENTS**
- Ojala*, Marydee: HomePage. Web 2.0 and Value-Added Indexing, pp.5
 - Sabroski*, Suzanne: Industry News, pp.6
 - Notess*, Greg R.: Search Engine Update. New Search Features, Developments, and Content, pp.14

Journal of Information Science

East Grinstead, Vol.33, H.3, June 2007

- Mao*, Guojun; *Wu*, Xindong; *Zhu*, Xingquan; *Chen*, Gong; *Liu*, Chunlian: Mining maximal frequent itemsets from data streams, pp.251
- Arumugam*, Gurusamy; *Thangaraj*, Muthuraman: An effective indexing model to manage versioned objects in a digital library, pp.263

- Wu*, Wann-Yih; *Li*, Chia-Ying: A contingency approach to incorporate human, emotional and social influence into a TAM for KM programs, pp.275
- Taylor*, Katherine; *Corrall*, Sheila: Personalized service? Changing the role of the government librarian, pp.298
- Sakalaki*, Maria; *Kazi*, Smaragda: How much is information worth? Willingness to pay for expert and non-expert informational goods compared to material goods in lay economic thinking, pp.315
- Wu*; *Wie-Li*; *Hsu*, Bi-Fen; *Yeh*, Ryh-Song: Fostering the determinants of knowledge transfer: a team-level analysis, pp.326
- Liao*, Shu-hsien; *Fei*, Wu-Chen; *Chen*, Chih-Chiang: Knowledge sharing, absorptive capacity, and innovation capability: an empirical study of Waiwan's knowledge-intensive industries, pp.340
- Cooke*, Louise: Controlling the net: European approaches to content and access regulation, pp.360
- Caqcaly*, Serge; *Le Coadic*, Yves-François: Fifty Years of scientific and technical information policy in France (1955-2005), pp.377

B.I.T. online – Bibliothek, Information, Technologie, Bibliotheksmanagement

Wiesbaden, Jg.10, H.2

AKTUELLES

- Mönnich*, Miachel W.: Google und die Bibliotheken. Statt eines Editorials: Notizen zur Abschlussveranstaltung des Leipziger Bibliothekskongresses, S.97
- FACHBEITRÄGE**
- Ruppelt*, Georg: Unsrer Phonographiezeitung wird das Blatt der Zukunft sein. Prognosen über die Zukunft von Zeitschriften und Büchern in der Science Fiction, S.107
- Hierl*, Sonja: Bezugsrahmen für die Evaluation von Information Retrieval Systemen mit Visualisierungskomponenten, S.113
- Ball*, Rafael: Wissenschaftsindikatoren im Zeitalter digitaler Wissenschaft, S.121
- NACHRICHTEN**
- Hauer*, Manfred: Collaborative Catalog Enrichment: Scanning von Inhaltsverzeichnissen. Projektberichte aus TIB Hannover, SUB Hamburg und UB Braunschweig, S.127
- Dierolf*, Uwe: Der Uni-Katalog Karlsruhe – Ein Bibliothekskatalog im Wandel, S.130
- Sagdullaev*, Rovshan; *Kummer*, Dietmar: Die Einführung der ISBN in Usbekistan und ihre Auswirkung, S.135
- Sievert*, Franziska: Suche Wissen! – Biete Wissen! Online Portal wissenbringweiter.de präsentiert kompakte Fortbildungsangebote, S.138

REPORTAGE

- Münch*, Vera: CeBIT 2007: ScanRobot digitalisiert 250 Seiten in sechs Minuten, S.141
- NACHLESE ZUM 3. LEIPZIGER KONGRESS FÜR INFORMATION UND BIBLIOTHEK**
- Ratzek*, Wolfgang: Volles Programm und große Firmenausstellung, S.146
- Ethische Grundsätze der Bibliotheks- und Informationsberufe. Interview mit Dr. Ulrich Hohoff, S.153
- Bartholdy*, Jürgen: Dänische Bibliothekar/innen sind stolz auf ihre öffentlichen Bibliotheken, S.155
- Holste-Flinspach*, Karin: Zehn Jahre Innovationsforum und B.I.T. online Innovationspreis, S.159
- Hansmann*, Friederike; *Sapich*, Anne: Hamburger HAW goes Leipzig, S.162
- Sagen Sie bloß nicht, dass Sie immer schon gerne gelesen haben! B.I.T. online im Gespräch mit Barbara Lison, S.164
- Ball*, Rafael: International Conference on Semantic Web and Digital Libraries (IDCS) 2007 in Bagalore, Indien, S.166
- KURZ NOTIERT**
- Erstes Online-Journal der Staedelschule Online Group, S.170
- Europäische Konferenz „Digitale Langzeitarchivierung“ gin der Deutschen Nationalbibliothek, S.170
- FIZ-Karlsruhe bietet größte Patentdatenbank, S.171
- Online Wissensportal B.I.T. Wiki nimmt Gestalt an, S.172
- W. Georg Olms feierte 80. Geburtstag, S.172
- Rettet das schriftliche Kulturgut! Nationaler Aktionstag an der SLUIB Dresden, S.173
- Neu: SwetsWise Subscriptions Library Edition, S.173
- SwetsWise Online Content zieht Verlage an, S.173
- AGMB-Jahrestagung in Ulm, S.173
- Neues von der Bookeye® Buchscannerfamilie, S.173
- Neue Software für die Abteibibliothek Münsterschwabach, S.174
- SISIS-Elektra – Baustein zur Modernisierung der Bundesverwaltung, S.174
- Karlsruher 24-Stunden-Bibliothek soll weiter wachsen, S.174
- REZENSIONEN**
- Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Rez.: Sigrid Reinitzer, S.177
- Stephens, Michael: Web 2.0 and libraries – best practice for social software. Rez.: Jürgen Plieniger, S.178
- Belzig, Gerd; Port, Peter; Strohl-Goebel, Hilburg: Terminologie der Information und Dokumentation. Rez.: Dieter Schmidmaier, S.178
- Fugmann, Robert: Buchregister. Methodische Grundlagen und praktische Anwendung. Rez.: Dieter Schmidmaier, S.180
- Netzwerk Bibliothek. 95. Deutscher Bibliothekartag in Dresden 2006. Rez.: Ulrike Eich, S.181

Gegründet von H.-K. Soeken † unter dem Titel Nachrichten für Dokumentation (NfD)
Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V. (DGI)
Präsidentin: Prof. Dr. Gabriele Beger
Hanauer Landstraße 151-153
D-60314 Frankfurt am Main
Telefon: (0 69) 43 03 13
Telefax: (0 69) 4 90 90 96
mail@dgi-info.de
www.dgi-info.de
Mitteilungsblatt des Normenausschusses Bibliotheks- und Dokumentationswesen im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., der Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund und der Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken (ASpB)

Redaktionsbeirat
Klaus-Peter Böttger, Mülheim an der Ruhr (Berufsfragen Information und Bibliothek)
Dr. Sabine Graumann, München (Informationswirtschaft)
Prof. Dr. Hans-Christoph Hobohm, Potsdam (Management von Informationseinrichtungen)
Prof. Dr. Rainer Kuhlen, Konstanz (Informationswissenschaft)

Dr. Dirk Lewandowski, Hamburg (Suchmaschinen, Internet)
Prof. Dr. Wolfgang Ratzek, Stuttgart (Informationspraxis)
Prof. Dr. Ralph Schmidt, Hamburg (Newcomer Report, Medien)

Redaktion
Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V.
Marlies Ockenfeld (verantwortlich)
Viktoriaplatz 8, 64293 Darmstadt
Telefon: (0 61 51) 86 98 12
Telefax: (0 61 51) 86 97 85
ockenfeld@dgi-info.de
Daniel Ockenfeld (Redaktionsassistenz)

Gastherausgeber
Rainer Michaeli

Verlag
Dinges & Frick GmbH
Greifstraße 4
65199 Wiesbaden
Postfach 1564
65005 Wiesbaden
Telefon: (06 11) 9 31 09 41
Telefax: (06 11) 9 31 09 43
Bankverbindung:
Wiesbadener Volksbank
BLZ 510 900 00, Kto.-Nr. 714 22 26
Postbank Frankfurt
BLZ 500 100 60, Kto.-Nr. 267 204-606

Objektleitung
Erwin König,
koenig@dgi-info.de

Anzeigenservice
Ursula Hensel Anzeigenservice
Hermann-Schuster-Straße 39
65510 Hünstetten-Wallbach
Telefon: (0 61 26) 57 08 82
Telefax: (0 61 26) 58 16 47
ursula.hensel@t-online.de
Rocco Mischok
Verlag Dinges & Frick GmbH
Greifstraße 4
65199Wiesbaden
Telefon: (06 11) 3 96 99-60
Telefax: (06 11) 3 96 99-30
r.mischok@dinges-frick.de

Gestaltung
Anne Karg-Brandt, Hohenstein

Druck
Dinges & Frick GmbH
Greifstraße 4
65199 Wiesbaden
Postfach 2009
65010 Wiesbaden
Telefon: (06 11) 3 96 99-0
Telefax: (06 11) 3 96 99-30
Leonardo: (06 11) 93 20 79
Twist: (06 11) 9 10 23 78
df@dinges-frick.de

Hinweis
Die Aufsätze stellen ausschließlich die Meinung der Autoren dar. Der Inhalt wurde sorgfältig und nach bestem Wissen erarbeitet. Dennoch kann von Verlag und Redaktion eine Gewährleistung auf Richtigkeit und Vollständigkeit nicht übernommen werden. Die Beiträge und die grafischen Darstellungen unterliegen dem Urheberrecht. Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art bedürfen der Genehmigung des Verlages und der Autoren.

Erscheinungsweise/ Bezugspreise
Sieben Hefte jährlich (Doppelausgabe September/Oktobre)
Jahresabonnement EUR 169,-
Schüler/Studenten EUR 125,-
Einzelheft EUR 30,-
inkl. Versandkosten/Porto.
Das Abonnement gilt für mindestens ein Jahr und kann danach bis sechs Wochen zum Ende des Bezugszeitraums gekündigt werden.

Redaktionsschluss für
Heft 8/2007 4. Oktober 2007
Heft 1/2008 1. Dezember 2007
Heft 2/2008 1. Februar 2008

2007

24. bis 28. September <i>Bremen</i>	INFORMATIK 2007 – Informatik trifft Logistik. 37. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)	Prof. Dr. Rainer <i>Koschke</i> , Universität Bremen, Fachbereich 3 – Mathematik und Informatik, 28359 Bremen, Tel.: (04 21) 421-218-9671, Fax: (04 21) 218-4322, info@informatik2007.de, www.informatik2007.de
25. bis 27. September <i>Köln</i>	DMS EXPO	Koelnmesse GmbH, Messeplatz 1, 50679 Köln, Tel.: 0180-504 75 04, Fax: (02 21) 821 99 13 40, dms@visitor.koelnmesse.de, www.dms-expo.de
25. bis 28. September <i>Mannheim</i>	77. Deutscher Archivtag Lebendige Erinnerungskultur für die Zukunft	Thilo <i>Bauer</i> M.A., VdA – Verband deutscher Archivarinnen und Archivare e. V., – Geschäftsstelle –, Wörthstraße 3, 36037 Fulda, Tel.: (06 61) 29 109 72, Fax: (06 61) 29 109 74, info@vda.archiv.net, www.archivtag.de/at2007/
25. bis 28. September <i>Berlin</i>	31. Tagung der Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken (ASpB) Kooperation versus Eigenprofil?	Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken / Sektion 5 im DBV c/o Herder-Institut, Bibliothek, Gisonenweg 5-7, 35037 Marburg, geschaeftsstelle@aspb.de, www.aspb.de
8. bis 10. Oktober <i>Berlin</i>	Herbsttagung der Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund	Monika <i>Hagedorn-Sauppe</i> , Institut für Museumskunde, In der Halde 1, 14195 Berlin, Tel.: (030) 8301-460, Fax: (030) 8301-504, m.hagedorn@smb.spk-berlin.de, www.museumsbund.de
9. bis 10. Oktober <i>Oldenburg</i>	8. DINI-Jahrestagung ...@e-university.eu – Herausforderungen für Forschung, Lehre und Verwaltung	Petra <i>Lepschy</i> , M.A., Research & Development, DINI Geschäftsstelle, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, Papendiek 14, 37073 Göttingen, Tel.: (05 51) 39 38 66, Fax: (05 51) 39 38 56, lepschy@sub.uni-goettingen.de, www.dini.de
10. bis 12. Oktober <i>Frankfurt am Main</i>	29. DGI-Online-Tagung und 59. DGI-Jahrestagung 2007. Information in Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft	DGI-Geschäftsstelle, Hanauer Landstraße 151-153, 60314 Frankfurt am Main, Tel.: (069) 43 03 13, Fax: (069) 4 90 90 96, zentrale@dgi-info.de, www.dgi-info.de
10. bis 14. Oktober <i>Frankfurt am Main</i>	Frankfurter Buchmesse Ehrengast Katalanische Kultur	Dr. Juergen <i>Boos</i> , Ausstellungs- und Messe GmbH, Buchmesse Frankfurt, Reineckstraße 3, 60313 Frankfurt am Main, Tel.: (069) 2102-0, Fax: (069) 2102-227/-277, info@book-fair.com
22. Oktober bis 2. November <i>Frankfurt am Main</i>	Berufsbegleitende Fortbildung Informationsassistent/in – 1. Abschnitt	DGI-Geschäftsstelle, Frau Sylvia Otterbein, Hanauer Landstraße 151-153, 60314 Frankfurt am Main, Tel.: (069) 43 03 13, Fax: (069) 4 90 90 96, tagung2007@dgi-info.de, www.dgi-info.de
23. bis 26. Oktober <i>München</i>	SYSTEMS 2007 IT.Media.Communication	Messe München GmbH, Messegelände, 81823 München, Tel.: (089) 94 91 17-18, Fax: (089) 94 9117-19, info@systems.de, www.systems.de
24. bis 27. Oktober <i>Bad Nauheim</i>	4. Deutsche Competitive Intelligence Tagung	Rainer <i>Michaeli</i> , Deutsches Competitive Intelligence Forum (DCIF), michaeli@dcif.de, www.dcif.de
31. Oktober <i>Göttingen</i>	Urheberrechtstagung 2007 „Der Zweite Korb Urheberrecht“. Was bringt die Reform den Bibliotheken, Universitäten und Verlagen?	Prof. Dr. Gerald Spindler, Platz der Göttinger Sieben 6, 37073 Göttingen, Tel.: (0551) 397489, organisation@urheberrechtstagung.de, www.urheberrechtstagung.de
6. bis 8. November <i>Jülich</i>	WissKom2007 – Wissenschaftskommunikation der Zukunft; 4. Konferenz der Zentralbibliothek im Forschungszentrum Jülich	Edith <i>Salz</i> , Forschungszentrum Jülich, 52425 Jülich, Tel.: (0 24 61) 61-29 07, Fax: (0 24 61) 61-61 03, zb-konferenz@fz-juelich.de, www.wisskom2007.de
8. bis 9. November <i>Konstanz</i>	Konstanz Workshop on Information Literacy (KWIL) 2007 Advanced Users: Information Literacy and Customized Services	Oliver <i>Kohl-Frey</i> , MA, Projektkoordinator Informationskompetenz Fachreferat Politik-/Verwaltungswissenschaft und Zeitgeschichte, Bibliothek der Universität Konstanz, Universitätsstr. 10, 78457 Konstanz, Tel.: (0 75 31) 88-2835, Fax: (0 75 31) 88-3082, oliver.kohl@uni-konstanz.de, www.ub.uni-konstanz.de/kwil
9. bis 10. November <i>Stuttgart</i>	2. Konferenz für Informationsarchitektur 6. Symposium für Informationsdesign Informationsarchitektur: Information Raum geben	David <i>Prüm</i> , Hochschule der Medien, Wolframstraße 32, 70191 Stuttgart, Tel.: (07 11)25706-114, pruem@hdm-stuttgart.de, www.iakonferenz.org/de/2007/
19. bis 30. November <i>Frankfurt am Main</i>	Berufsbegleitende Fortbildung Informationsassistent/in – 2. Abschnitt	DGI-Geschäftsstelle, Frau Sylvia Otterbein, Hanauer Landstraße 151-153, 60314 Frankfurt am Main, Tel.: (069) 43 03 13, Fax: (069) 4 90 90 96, tagung2007@dgi-info.de, www.dgi-info.de
10. bis 11. November <i>Bremen</i>	Jahrestagung der IASA-Ländergruppe Deutschland/Deutschschweiz e.V.	Detlef <i>Humbert</i> , Südwestrundfunk Dokumentation und Archive Stuttgart, 70150 Stuttgart, E-Mail: detlef.humbert@swr.de, www.iasa-online.de/
15. bis 16. November <i>Stuttgart</i>	3. Stuttgarter Wissensmanagement-Tage	Oliver <i>Lehnert</i> , Wissensmanagement – Das Magazin für Führungskräfte, Schertlinstr. 21, 86159 Augsburg, Tel.: (08 21) 450 360 55, Fax: (08 21) 450 360 10, anmeldung@wissensmanagement-tage.de, www.wissensmanagement-tage.de
28. bis 30. November <i>Berlin</i>	Online Educa Berlin 2007 13. Internationale Konferenz für technologisch gestützte Aus- und Weiterbildung	Werner <i>Trotter</i> , ICWE GmbH, Leibnizstraße 32, 10625 Berlin, Tel.: (030) 327 6140, Fax: (030) 324 9833, info@online-educa.com, www.online-educa.com
4. bis 6. Dezember <i>London, England</i>	Online Information 2007	VNU Exhibitions Europe, 32-34 Broadwick Street, London, W1A 2HG, UK, lorna.candy@vnuexhibitions.co.uk, www.online-information.co.uk/

2008

21. bis 23. Januar <i>Berlin</i>	APE 2008 Academic Publishing in Europe Quality & Publishing	Arnoud <i>de Kemp</i> , info@ape2008.eu, www.ape2008.eu
6. bis 8. Februar <i>Konstanz</i>	11. Deutsche ISKO-Konferenz Semantische Interoperabilität – Zukunft und Nachhaltigkeit	Jörn <i>Sieglerschmidt</i> , joern.sieglerschmidt@uni-konstanz.de
9. bis 11. April <i>Würzburg</i>	10. inetbib-Tagung Inetbib 2.0	Michael <i>Schaarwächter</i> , michael.schaarwaechter@ub.uni-dortmund.de, www.inetbib.de



Bibliotheken

Im Verbund der Lib-Chip™ Gruppe zählt Novatec zu den führenden Anbietern von RFID-Technik für Bibliotheken weltweit. Ausgestattet mit den besten Ideen und der besten Technik, verstehen wir uns als Systemintegrator, der komplexe Lösungen aus einer

Hand bietet. Bei all unseren Überlegungen steht dabei der Nutzer im Vordergrund. Einfaches Handling bei Soft- und Hardware sowie die hohe Zuverlässigkeit der eingesetzten Komponenten sichert Ihnen ein effizientes Arbeiten.

Selbstverbuchung
Rückgabe und Sortierung
Mediensicherung
Bezahlssysteme
Etiketten

Ausgestatten mit den besten Ideen.



RFID



Deutschland

Novatec Sicherheit und Logistik GmbH · An der Pönt 47 · D-40885 Ratingen
Telefon: +49 2102 3023-0 · Telefax: +49 2102 3023-10 · Email: info@novatec-mail.de

Österreich

Novatec Sicherheitstechnik-Handels GmbH · IZ NÖ SÜD Objekt M7/1 · Strasse 2 · A-2355 Wr. Neudorf
Telefon: +43 2236 677240 · Telefax: +43 2236 67724029 · Email: info@novatec.at

Schweiz

Novatec Sicherheit und Logistik AG · Grundstrasse 22b · CH-6343 Rotkreuz
Telefon: +41 41 7631050 · Telefax: +41 41 7631051 · Email: info@novatec-mail.ch

www.buchsicherung.de