

Modulare Informationen aus internationalen Nischenmärkten

- Ein IT-System zur methodischen und semantischen Unterstützung der projektspezifischen Informationsbeschaffung -

W. Engelbach, Fraunhofer Institut für
Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) ¹
M. Delp, Fachhochschule Kufstein GmbH
B. Mohan, InTraCoM GmbH
F. Weichhardt, C. Fillies, Semtation GmbH

Abstract: *Die Internationalisierung von Unternehmen erzeugt gerade in der Planungsphase einen erheblichen Informationsbedarf. Das Projekt AMI-SME konzipiert und realisiert eine Vorgehensweise zur Identifikation und Analyse von internationalen Marktinformationen für Entscheidungen über den Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen. Die konzipierte Software soll auf der Basis von Informationsobjekten und Suchstrategien die bestehenden Potentiale von semantischen Suchen und Textmining-Verfahren nutzen und so die Nutzung von Informationen gerade aus Nischenmärkten verbessern.*

Ausgangssituation und Zielsetzung

In gesättigten Märkten versuchen zunehmend auch kleine und mittlere Unternehmen (KMUs), ihren Absatz durch die Erschließung neuer Märkte im Ausland zu steigern. Eine solche Internationalisierung wird durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst, beispielsweise von der Einschätzung der Marktpotenziale und möglicher Wettbewerber sowie von der Rechtslage. Zahlreiche Entscheidungen sind zu treffen, u.a. bezüglich der Vertriebsstruktur, den relevanten Messen sowie kulturspezifischer Werbeformen. Als Basis für ihre Einschätzungen und Entscheidungen benötigen internationalisierende Unternehmen somit aktuelle und verlässliche Informationen.

Doch gerade kleinere und mittelständische Unternehmen verfügen oft nicht über die Ressourcen und Erfahrung für die aufwendige Suche nach solchen strategisch bedeutsamen Informationen. Für so seltene Projekte wie eine

¹ Nobelstr. 12, 70569 Stuttgart, wolf.engelbach@iao.fraunhofer.de

Internationalisierung kennen sie häufig weder die relevanten Fragen noch die geeigneten Informationsquellen zu ihrer Beantwortung.

Das Projekt »AMI-SME« (Analysis of Marketing Information for Small and Medium Sized Enterprises)² unterstützt daher kleine und mittlere Unternehmen durch eine optimierte Informationsbeschaffung, den internationalen Vertrieb ihrer Leistungen erfolgreich zu positionieren. In dem EU-geförderten Technologietransferprojekt entsteht durch 13 Partner aus Italien, Spanien, Polen, Österreich und Deutschland eine Vorgehensweise zur Identifikation und Auswertung internationaler Marktinformationen. Diese Methodik wird in eine integrierte Softwarelösung umgesetzt, die Informationen aus frei zugänglichen Internetquellen, amtlichen und kommerziellen Datenbanken, Nachrichtenkanälen sowie branchenspezifischen Verbänden und Zeitschriften zusammenstellt und hinsichtlich der spezifischen Fragen in einem konkreten Internationalisierungsprojekt aufbereitet.

AMI-SME konzentriert sich dabei auf die Unterstützung während der Planungsphase einer Internationalisierung, weniger auf die Unterstützung des laufenden internationalen Geschäftes. Der Schwerpunkt liegt auf den Informationen, die für den Vertrieb von Produkten und Dienstleistungen relevant sind, nicht auf der Internationalisierung von Produktionsstätten. AMI-SME unterstützt die Informationsbeschaffung gezielt durch die Verwendung bewährter Methoden wie Wettbewerbsanalysen und Marketing-Mix.

Branchenbezogene Anwendungsfälle sind zwei beratungsintensive Internationalisierungsprojekte von Unternehmen aus der nahrungsmittelbezogenen Biotechnologie sowie aus dem Vertrieb von Simulationssoftware. Im ersten soll ein Herstellungsverfahren für ein Nahrungsmittel von Deutschland aus in Mittelmeerländern vertrieben, im zweiten will ein spanisches Softwarehaus seine fertigungstechnische Simulation mittelständischen und großen Unternehmen in den USA und Asien anbieten.

Theoretischer und methodischer Hintergrund

Heute gestalten KMUs die Aktivitäten einer Internationalisierung entweder entlang der Bedürfnisse großer Kunden oder eher zufallsgetrieben aufgrund vager Ideen und bestehender Kontakte. Gelegentlich greifen sie auf branchen- oder landesspezifische Berater zurück, die sie vor gravierenden Fehleinschätzungen bewahren können. Allerdings schreckt KMUs oft der vermeintlich hohe Preis der Leistungen für Beratung und Informationen ab. Die vorhandenen Studien über einzelne Länder und die dortigen branchenbezogenen Investitionschancen sind häufig auf große Marktsegmente ausge-

² www.ami-sme.org, EU CRAFT Projekt 0005386

richtet und decken somit selten die Fragen zu den Nischenmärkten ab, in denen KMUs agieren.

Zugleich befinden sich viele Informationen im Internet und wären somit prinzipiell für alle an Internationalisierung interessierten KMUs zugänglich. Beispielsweise bieten Ländervertretungen, öffentliche Institutionen und einige Branchenverbände kostenlos grundlegendes Faktenwissen und spezielle Erfahrungsberichte an, einige Unternehmensberatungen und Informationsdienstleistungen stellen gegen Bezahlung redaktionell gesicherte Daten und Fakten sowie Studien und Empfehlungen zusammen. Während einige Anbieter Studien zu speziellen Märkten offerieren (z.B. www.frost.com), bieten andere allgemeine Einführungen mit Vertiefungshinweisen an (z.B. www.knowthis.com) oder offerieren Länderstatistiken (World Factbook, www.cia.gov/cia/publications/factbook/).

Die bestehenden Systeme für solche internationalen Informationen agieren jedoch überwiegend sehr abstrakt. Aufgrund des erforderlichen redaktionellen Prozesses bei dieser Art von Dienstleistungen ist ein Eingehen auf unternehmensspezifische Detailfragen auch nicht möglich, da sich ein solches Geschäftsmodell nur ab einer gewissen Abnehmerzahl pro aufbereiteter Information rentiert. Den Anwendern muss darüber hinaus selbst klar sein, wo sie die entscheidenden Informationen finden können.

Diese Informationsquellen bieten aber auf jeden Fall eine sehr gute Ausgangsbasis für vertiefende Analysen aus dem Blickwinkel eines konkreten Internationalisierungsprojektes. Erste Ansätze in dieser Richtung wurden z.B. schon durch die Verbindung aus Datenreihenanalysen und Text Retrieval mit einer gemeinsamen Strukturierung unternommen [SHS02]. Der Lösungsansatz von AMI-SME geht jedoch sehr viel flexibler von einer methodenunterstützten ontologiebasierten Suche aus, die einerseits die Fragen in Internationalisierungsprojekten generell und andererseits den konkreten Kontext des jeweiligen Unternehmens und seines Internationalisierungsprojektes berücksichtigt. Ziel ist dabei die Beantwortung detaillierter Fragen, beispielsweise nach Kandidaten für Vertriebspartnerschaften für ein spezifisches Produkt in einem konkreten Land.

Informationsobjekte bei der Internationalisierung

Da die Internationalisierung von Produkten oder Dienstleistungen kein standardisierter Prozess ist, der für alle Unternehmen vergleichbar abläuft, setzt AMI-SME auf ein Konzept von phasenunabhängigen „Informations-Bausteinen“, die einen für die Internationalisierung relevanten Frageblock zusammenfassen und über eine Marketing-Methodik miteinander verbunden sind.

Zur projektbezogenen Konkretisierung der Informationsbeschaffung sind zu den Informationsbausteinen spezifische Fragen formuliert, die den Anwender zur strukturierten Angabe von zentralen Begriffen seines konkreten Internationalisierungsprojektes auffordern. Ein softwaretechnischer Informationsagent verwendet diese Antworten zur Spezifikation von Suchanfragen. Beispielsweise kann die Angabe von relevanten Messen dazu herangezogen werden, mögliche Wettbewerber zu identifizieren, die ein ähnliches Leistungsangebot wie das (zuvor beschriebene) eigene auf dieser Messe ausstellen; die dafür primär auszuwertenden Informationsquellen können die Homepages von Unternehmen, Internetseiten der Messeveranstalter oder Messe-Artikel in Fachzeitschriften sein.

Die Suchart „Identifikation eines Unternehmens“ spielt nach den Ergebnissen einer eigenen Befragung eine wichtige Rolle und ist daher zentral für AMI-SME: durch sie wird zugleich die Identifikation von B2B-Kunden, Zulieferern, Partner und Wettbewerbern ermöglicht. Viele Unternehmen suchen nämlich nach einem geeigneten Partner vor Ort, sei es schwerpunktmäßig für Marketing und Vertrieb oder sei es für technischen Support und Beratung. Das internationalisierende KMU kann unterstützt durch AMI-SME seine Suche beispielsweise auf einen Anbieter komplementärer Produkte fokussieren und dann in einem zweiten Schritt für selektierte Unternehmen die Geschäftsfeldstrategie herausarbeiten.

Des Weiteren streben Unternehmen für ihre Internationalisierung an, sich auf Messen und Tagungen einem fokussierten Publikum positiv darzustellen. Die Auswahl der geeigneten Messe ist daher ein wesentlicher Wettbewerbsvorteil. Im eigenen Land wissen fast alle Unternehmen, welche Veranstaltungen besuchenswert sind. In Ländern ohne eigene Marktexpertise müssen solche Informationen erst mühsam beschafft werden, und die Ausstellung auf einer falschen Messe ist eine kostspielige Fehlinvestition. Eine weitere Suchstrategie führt daher über das eigene Produkt zu Wettbewerbern im Zielland und dann zu den Messen, auf denen diese Wettbewerber vertreten sind; die Erfahrungen der Berater im Projektkonsortium belegen, dass solche Umwege zur gesuchten Information auch bei herkömmlichen Recherchen verbreitet sind.

Spezifizierte Informationsquellen

Zu den Informationen, nach denen die Anwender von AMI-SME suchen, gehören unter anderem Marktzahlen, Kenngrößen über Länder, Gesetze, Normen und Standards, Unternehmensinformationen sowie Produktinformationen. Die Quellen für entsprechende Informationen sind in starkem Maße von dem betrachteten Zielland abhängig sind. Neben der Anbindung

europäischer sowie internationaler Informationsquellen erfolgt die exemplarische Konkretisierung von Informationsquellen für die am Projekt beteiligten Länder und die USA.

Es existieren des Weiteren zum einen Informationsquellen, die für alle Unternehmen von Interesse sind, z.B. für statistische und kulturelle Aussagen über ein Land. Zum anderen bestehen branchenspezifische Seiten wie Verbände und Zeitschriften, aber darüber hinaus auch Quellen, die nur für ganz bestimmte Unternehmen und ihr konkretes Projekt relevant sind, beispielsweise bezüglich potentieller Wettbewerber, vorhandener Patente und einzelner Kunden). Während allgemeine Quellen von AMI-SME bereits angebunden sein können, müssen spezifischere Quellen manuell ergänzt werden, z.B. durch Fachverbände. Um branchen-, projekt- und länderspezifische Informationsquellen zu berücksichtigen, sucht AMI-SME darüber hinaus selbstständig nach solchen Angeboten im Internet, die bekannten Quellen ähnlich sind oder für ein konkret beschriebenes Internationalisierungsprojekt geeignet erscheinen.

Ontologiebasierte Suche

AMI-SME unterstützt das geschilderte Konzept der Informationsbeschaffung mit zahlreichen bestehenden, aber neuartig integrierten Komponenten. Wesentliche Module hierfür sind eine semantische (bedeutungsorientierte) Anreicherung von Anfragen unter Verwendung von Ontologien (Begriffszusammenhängen) sowie Clustern, Klassifizierung und Textanalysen.

Eine semantische Suche bezieht bei der Generierung von Suchanfragen nicht nur die explizit genannten Begriffe mit ein, sondern ergänzt sie um Unterklassen (Spezialisierungen) oder andere verknüpfte Konzepte. Damit werden nicht nur Dokumente gefunden, die die in der Suchanfrage genannten Begriffe enthalten, sondern auch solche, die Begriffe enthalten, die mit den vorher genannten in Beziehung stehen. Gleichzeitig können aber andere Dokumente aus dem Suchergebnis entfernt werden, die genannte Begriffe in einem anderen Kontext verwenden, da sich aus der Ontologie der Kontext des gesuchten Konzepts ableiten und mit den in einem Dokument vorhandenen Begriffen vergleichen lässt.

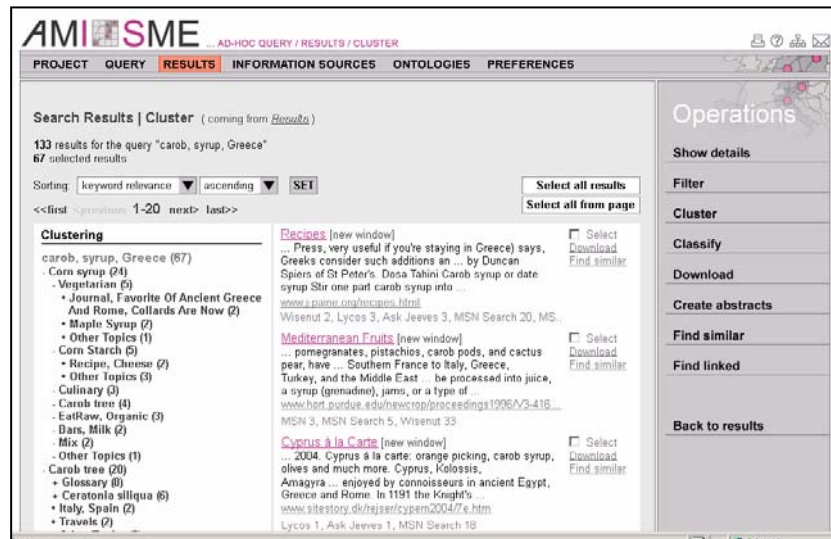
Eine wichtige Funktion stellt die Ontologie für die Bewertung von Dokumenten dar, die in einer fremden Sprache geschrieben wurden. Durch die Übersetzung der in der Ontologie enthaltenen Konzepte lässt sich eine erste, einfache inhaltliche Einordnung der gefundenen Dokumente erzeugen, auf deren Basis mit recht geringem Aufwand entschieden werden kann, ob eine automatische oder manuelle Übersetzung des Dokuments angemessen erscheint ist.

Ergänzend werden gefundene Dokumente mit Hilfe der verwendeten Ontologien klassifiziert. Für die Identifikation und Aufbereitung relevanter Informationen werden auf die gefundenen Ergebnisse und Dokumente verschiedene Verfahren angewendet: durch Clustern werden ähnliche Ergebnisse unter eine gemeinsame Überschrift gestellt, wodurch die Zusammenhänge zwischen Ergebnisdokumenten deutlich werden. Mit Hilfe von Textmining können Sprachen erkannt, ähnliche Dokumenten identifiziert und weitere Funktionen realisiert werden, die dem Anwender bei der Interpretation der Resultate helfen.

Angestrebte Ergebnisse

Die Erhebung von Anforderungen an ein solches Marktinformationssystem in verschiedenen Unternehmen hat deutlich gemacht, dass eine methodische Unterstützung für die Suche nach internationalen Informationen vermisst und gewünscht wird. Die Unternehmen erwarten, dass die gefundenen Ergebnisse einerseits als klar strukturierte ausdrucksfähige Berichte und andererseits interaktiv zur weiteren Bearbeitung angeboten werden.

Die folgende Abbildung gibt einen ersten Eindruck zur geplanten Benutzungsoberfläche von AMI-SME, die auf der KnowTech ausführlich präsentiert wird:



Die Aufgabe der Interpretation solcher Informationen verbleibt aber beim Nutzer, denn sie ist wesentlich von seinen Kompetenzen und Zielen abhängig. AMI-SME unterstützt ihn dabei, schnell und effizient die relevanten Informationen auch in umfangreichen Dokumenten herauszufiltern. Zudem hilft AMI-SME dem Anwender dabei, die gefundenen Informationen so zu organisieren, dass sie gut zugänglich sind und als Unterstützung für weitere Suchen verwendet werden können.

Darüber hinaus erscheint es jedoch sinnvoll, ein solches Suchinstrumentarium im Zusammenhang mit Beratungsleistungen zu betrachten: nicht alle Fragen werden sich durch Informationsagenten beantworten lassen, und für manche Nutzer ist auch eine Einführung in die Verwendungsmöglichkeiten des Systems hilfreich. Auch wenn auf eine intuitive Benutzbarkeit des Systems Wert gelegt wird, kann die methodische und fachliche Unterstützung bei der Interpretation von Informationen den Wert von Aussagen einordnen und vor Fehleinschätzungen bewahren sowie verborgene Chancen entdecken helfen. Eine solche Unterstützung kann von Branchenverbänden oder Beratern geleistet werden, die alternativ dazu das Informationssystem direkt intern als Basis ihrer eigenen Beratungsleistungen nutzen können.

Literatur

- [SHS02] Stempfhuber, M.; Hellweg, H.; Schaefer, A.: ELVIRA: User Friendly Retrieval of Heterogeneous Data in Market Research. In: Callaos, Nagib; Hernandez-Encinas, Luis; Yetim, Fahri (Hrsg.): SCI 2002: The 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics; July 14-18, 2002, Orlando, USA; Proceedings, Vol. I: Information Systems Development I. Orlando: TPA Publ. S. 299 - 304.