

# Neue online Dienstleistungsmodul in der ungarischen Beratung

László Pitlik

Institut für Wirtschaftsanalyse  
Universität Gödöllő, Ungarn  
Páter K. u. 1.  
H-2100 Gödöllő,  
pitlik@miau.gau.hu

**Abstract:** New online extension services was developed (are developing) in Hungary on the base of new project results. For building of catalogues by documents with unstructured data assets & knowledge elements it is necessary to move these fragments into (for pivot and OLAP services) standardized databases, and into expert systems. Special services for e-learning can be developed through hybridisation of content-elements according to SAP LSO & wiki. Based on time&space-modelling online intra- and extrapolations can be calculated.

## 1 Einleitung

Im Jahre 2005 gab es mehrere Projekte im Institut, welche als (Teil) Ergebnisse zu neuen online Dienstleistungen geführt haben. Es sollte durch diesen Beitrag nicht nur das technisch Machbare, sondern auch das praktisch und mit betriebswirtschaftlichem Vorteil verbundene Verwertbare in den Vordergrund gestellt werden.

Das OSIRIS Projekt: Im Auftrag des ungarischen Landwirtschaftsministeriums wurde ein Informationssystem (OSIRIS) ausgearbeitet, welches die gemeinnützig eingestuft Studien, Multimedia-Objekte, online Datenbasen, Expertensysteme, Projekt- und Dienstleistungsbeschreibungen, Nachrichten der landwirtschaftlichen Forschungsinstitute des Landes und weiteren freiwilligen Partnerinstitutionen (international) integriert und strukturiert anbietet (<http://miau.gau.hu/osiris>). Es gab ja vorher keine vergleichbar integrierte und strukturierte Lösung auf dem ungarischen Informationsmarkt.

Das eFARMER Projekt: Im Rahmen eines eContent Projektes der EU entstand ein Konsortium der Visegrad 4 Staaten. Das Konsortium hat das Ziel, die Antragstellungsprozesse für Agrarförderungen durch online Dienste zu unterstützen. Die eFARMER Arbeitsgruppe an der Universität Gödöllő hat etwa bis Juni 2005 diverse Aspekte des Wissensmanagements untersucht [Pi05a]. (<http://miau.gau.hu/efarmer>) – mit dem Ziel, die potenziellen Nutzen der OSIRIS-Strukturen in einem engeren Fachbereich, in dem wiederum keine vergleichbare Dienste vorliegen, abzutasten.

Das OTKA (T049013) Projekt: Als Grundforschungsaufgabe (unterstützt vom ungarischen Grundforschungsfond OTKA) wird danach gesucht, welche komplexen Prognosen (Zukunftsbilder) glaubwürdiger einzustufen sind. Als „Nebenprodukt“ der Forschung entstand eine Methodik, welche in der Lage ist, anhand von bekannten Messergebnissen (angebunden an konkreten Punkten im Raum- und Zeitgefüge), durch eine Art Ähnlichkeitsanalyse für beliebige Punkte des Raums (und in der Zeit) „Messwerte“ zu schätzen, bzw. aus mehreren bereits existierenden Schätzungen die Wahrscheinlichste auszuwählen. Als online Dienstleistung ließen sich u. a. Bodenuntersuchungen und Meteorologiestationen, aber auch Preisverteilungen und beliebige Umweltparametermessungen im ländlichen Raum simulieren, welche Problemstellungen konkrete Messungen ersetzen können, um bei den Betroffenen Kosten (durch Verbleiben von Investition und Zeitverschwendung) zu reduzieren:

([http://miau.gau.hu/sitemap/kapcsolat.php3?where\[kapcsolat\]=otka&where\[focsop\]=kut&mod=l2003](http://miau.gau.hu/sitemap/kapcsolat.php3?where[kapcsolat]=otka&where[focsop]=kut&mod=l2003),  
([http://miau.gau.hu/sitemap/kapcsolat.php3?where\[kapcsolat\]=coco&where\[focsop\]=kut&mod=l2003](http://miau.gau.hu/sitemap/kapcsolat.php3?where[kapcsolat]=coco&where[focsop]=kut&mod=l2003)).

Das IOR-Projekt: Wiederum im Rahmen eines (heimischen) Konsortiums wurde ein Projekt ins Leben gerufen (unterstützt vom NKTH: Ungarische Innovations- und Forschungsförderung), welches u. a. das Ziel hat, e\_learning Dienstleistungen durch SAP-Methodik zu entwickeln. Die anvisierten Inhalte (Information brokering) decken jedoch Beratungsbedarf ab, da Information Broker Kenntnisse alle Berater und Landwirte im Alltag gut gebrauchen können.

Ziele und Motivation: Durch die Darstellung der Projektergebnisse erhoffen die Betroffenen sachliche Kritik und weitere Empfehlungen erfahren zu dürfen, sowie potenzielle Kooperationen auszubauen. Bis auf das e\_learning Projekt sind alle weiteren Module/Dokumente mindestens zweisprachig (englisch-ungarisch), daher ist eine Mitnutzung für die Tagungsteilnehmer möglich. Es werden außerdem solche Kooperationspartner gesucht, die für Ungarn oder für die V4-Staaten relevante Information (kostenlos) im aufgeführten Dienstleistungsrahmen anbieten könnten.

## **2 Detaillierte Darstellung der neuen Dienstleistungen**

### **2.1 OSIRIS**

Dokumente, Nachrichten, Multimedia-Objekte zu katalogisieren, wirft bereits an sich diverse theoretische Probleme auf: z.B. welchen Thesaurus man zur Schlüsselwortbildung als Grundlage nehmen sollte, oder welche Benutzergruppensystematik zu verwenden ist. Optimale Lösungen gibt es hierfür nicht, daher wurden bei OSIRIS die klassischen Problemstellungen eher heuristisch gehandhabt. Andererseits wurde als Ziel gesetzt, die meistens nicht streng genug strukturierten Informationen nutzbaren Strukturen zuzuordnen. So erstanden aus Dokumenten mit mannigfaltigen, jedoch kaum nutzbaren Datenmengen klassische Pivot-Tabellen, oder OLAP-fähige Datenbasen. Außerdem wurden bei gewissen Sachverhalten die vorliegenden Informationsbruchteile als offline Expertensysteme abgebildet. Diese Arbeitsschritte wurden soweit ausgereift, dass solche Strukturierungs- und Katalogisierungsaufgaben für Studenten im Rahmen der Wirtschaftsinformatikausbildung als Semesteraufgabemodul delegiert werden konnten. Da-

mit lässt sich eine nachhaltige/permanente (bereits als sachkundig einzustufende) Kapazität an potentiellen Information Broker im Hintergrund der Dienstleistungen sichern. Für Beratungsprozesse steht also einerseits ein leicht handhabbares Recherchesystem mit vorstrukturierten Inhalten, andererseits überzeugende Kapazität an Information Broker zur Verfügung.

## 2.2 eFARMER

Sowohl das Projekt OSIRIS, als auch das Projekt eFARMER [Pi05a] basierte auf einer Konzeption, welche für die Innovations- und Forschungsförderung (NKTH) im Frühjahr 2005 ausgearbeitet wurde und welche die jahrelangen Erfahrungen der eJournal MIAU im Bereich des online Wissenstransfers zusammenfasste. Ein Wissensmanagement-Projekt hat demnach zunächst die vorliegenden (primer) Informationen zu katalogisieren, dann diese zu evaluieren und zum Schluss sowohl inhaltlich (in Form von sekundären Informationen) zu ergänzen als auch in der Zugangs- und Visualisierungsunterstützung sachgerecht zu bedienen. Die ersten Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Themenbereiche Innovation, Agrarforschung und (im Falle des eFARMER Projektes) Agrarförderung keine gravierenden Spezialitäten haben, die nicht mit fein abgestimmten Katalogisierungs-, Strukturierungs- und Integrationsmodulen bereits nützlich zu bedienen wären. Sekundäre Informationen zu erstellen oder optimale Visualisierungseffekte zu bestimmen, war bis Juni nicht die Aufgabe der eFARMER Arbeitsgruppe in Gödöllő. Im Rahmen der Beratung können die Landwirte auf sachgerecht klassifizierte Dokumentengruppen (vgl. Newsletter) und gut strukturierte, selektierte online Datenmengen zurückgreifen und dadurch Zeit und Geld sparen. Die online Datenbasen lassen auch eine Art mobile Kommunikation zu, in dem man die notwendigen Informationen zeit- und raumunabhängig auf passende Handy-Geräte oder Notebooks herunterladen kann.

## 2.3 Ähnlichkeitsanalysen – online

Alles begann mit der Fragestellung [Pi93]: Lässt sich das Vergehen der Zeit und/oder eine räumliche Verschiebung anhand von „dann“ und/oder „dort“ gültigen Messwerten beliebig genau zu beschreiben? Die Antwort lautet bereits: JA! Die Entwicklung der Theorie sollte jedoch möglichst schnell in Anwendungen umgesetzt werden. Relevante Fragestellungen für eine räumliche Adaptation sind solche Situationen, wo man (meistens aus wirtschaftlichen Gründen, d.h. um Kosten einzusparen) ungern beliebig dichte Messungsgitter definieren und in Betrieb halten möchte. Hierbei stellt sich immer die Frage: Wie genau ließen sich die potenziellen Messwerte für beliebige Punkte im Raum in Form von online Diensten ableiten? Für eine stabile Dienstleistung sollen die bekannten Messergebnisse möglichst im Server gespeichert werden. Die Anwender geben lediglich die Beschreibungsdaten über den Punkt (Polygon, Raumschnitt) per online Formulare an. Intra- und Extrapolationen irgendwie zu machen, war niemals das „Kunststück“ der Schätzung. In diesem Fall können auch die Schätzmethoden bewertet werden, insofern man durch eine Gegenrechnung prüfen kann, ob ein beliebiger Beschreibungsvektor (inkl. Schätzwerte) in dem untersuchten Raumobjekt realistisch werden kann. Die im Hintergrund [Pi05b] stehende Methodik (COCO-Ähnlichkeitsanalyse) kann auch als direkter Preis-Leistungsdetektor verwendet werden. Die Programmierung der online

Dienstleistung wird nach Plan in Kooperation mit einem spanischen Kollegen (im Rahmen eines ERASMUS-Stipendiums) in Gödöllő realisiert. Im Rahmen der online Beratung werden die Anwender [Pi05c] erfahren können, was sie beobachtet hätten, wenn eine Messung gemacht worden wäre (z.B. für meteorologische Phänomene, Bodenproben, Populationsdichte, aber auch für Preise [Pi04] [PFS04], etc).

## 2.4 e\_learning Module

Es besteht die Aufgabe, im Rahmen von SAP LSO gewisse e\_learning, Inhalte zu definieren. Die SAP Methodik ist in der Tat sehr tief systematisiert. Durch raffiniert einstellbare Regelungen können die Auszubildenden Lernmodule in diversen (didaktisch begründeten) Reihenfolgen abarbeiten. Die SAP-Lösung lässt die vernetzte, mehrfache Nutzung von systeminternen Lernobjekten (Fragen, Erklärungen, Definitionen, Animationen, Bilder, etc). auch zu. Die Lernobjekte können im Internet jedoch an beliebigen Stellen vorliegen. Ähnliche IF-THEN Regelungs-Effekte, wie in einem geschlossenen Lernsystem lassen sich auch durch einfache (z.B. php, java, active bmp/html) Scripte fallspezifisch nachahmen, um eine externe/kombinierte Nutzung zu ermöglichen. Neben von Profi-Autoren verfassten Lernobjekten ist es didaktisch auch sehr interessant, wie man z.B. Definitionen in Form von online Lexika (erstellt im Rahmen von online Teamarbeiten) bereitstellen kann. Dafür ist u. a. die WIKI-Technologie geeignet (s. <https://miau.gau.hu/mediawiki/>). In Kombination mit dem SAP-LSO-System werden als „systemfremde“ Objekte WIKI-Stichworte miteinbezogen, welche sich permanent weiterentwickeln können. Im WIKI-Lexikon (für Wirtschaftsinformatik) wird für jedes Stichwort eine Art definitionshistorische Darstellung angeboten. Danach wird die Ontologie der Fachbegriffe beleuchtet. Außerdem soll nach Widersprüchen sowohl in den Definitionen als auch unter den ontologischen Zusammenhängen gesucht werden. Am Ende müssen auch noch Testfragen und deren Antworten mit Erklärungen vorliegen. Diese Art von Inhalten entsteht zunächst bei Studenten, die die Arbeiten von anderen Studenten korrigieren und ergänzen dürfen. Zum Schluss werden die Stichworte durch die Tutoren „fein geschliffen“. Durch solche (bei den Anwendern zeitsparenden) Vorarbeiten entstehen mehrere Dienste für die Beratung (Selbstbildung): es werden die Quellen sachlich katalogisiert, die begriffliche Entwicklung in der Chronologie und nach ontologischen Regeln dargestellt. Außerdem lassen sich die Wissensschichten (d.h. Voraussetzungen der Lernmodule) nach Lernverhalten (z.B. Beispiel-orientiert) definieren im anvisierten Themenbereich: Information brokering.

## Literaturverzeichnis

- [Pi93] Pitlik, L.: Dissertation: Automatisierte Generierung problemspezifischer Prognosefunktionen zur Entscheidungsunterstützung, Dissertation, JLU, Wissenschaftlicher Fachverlag, Giessen, 1993, ISBN 3-928563-60-2, O.1-194.
- [Pi05a] Pitlik, L. et. al.: [http://miau.gau.hu/miau/81/efitawcca2005\\_efarmer\\_en.pdf](http://miau.gau.hu/miau/81/efitawcca2005_efarmer_en.pdf), 2005.
- [Pi05b] Pitlik, L. et. al.: [http://miau.gau.hu/miau/81/efitawcca2005\\_kjm\\_en.pdf](http://miau.gau.hu/miau/81/efitawcca2005_kjm_en.pdf), 2005.
- [Pi05c] Pitlik, L. et. al.: [http://miau.gau.hu/miau/84/19wfsf\\_full\\_en.doc](http://miau.gau.hu/miau/84/19wfsf_full_en.doc), 2005.
- [Pi04] Pitlik, L.: <http://miau.gau.hu/miau/69/gilfull.doc>, 2004.
- [PFS04] Pitlik, L.; Filler, G.; Schulz, C.: <http://miau.gau.hu/miau/73/gewisolafulltext.doc>, 2004.