

## **eHealth: Neue Ansätze zur Verbesserung von Transparenz und Zuverlässigkeit von Online Information**

**Neues EU Projekt unter starker Österreichischer Beteiligung will den Zugang zu vertrauenswürdiger, gesundheitsbezogener Information für PatientInnen und MedizinerInnen vereinfachen.**

Das Internet gewinnt zunehmend als Quelle für Gesundheitsinformationen an Bedeutung. Die WHO Studie „eHealth Consumer Trends“ [1] vergleicht systematisch die gesundheitsbezogene Internet-Nutzung in sieben Europäischen Ländern und zeigt, dass im Jahr 2007 52% der befragten Personen regelmäßig Gesundheitsinformationen im Internet beziehen (10% mehr als im Jahr 2005), und 46% das Internet als wichtige Quelle für solche Information ansehen. Das ePatient Phänomen auf dem Gesundheitsmarkt birgt jedoch auch Risiken, denn die Suche nach medizinischen Informationen erfolgt größtenteils über gängige Suchmaschinen, welche keinen Hinweis auf die Qualität und Zuverlässigkeit der Suchresultate bereitstellen. Suchmaschinen positionieren oftmals Diskussionsforen oder Wikis ganz vorne in den Resultaten [2], und ermöglichen so, dass ungeprüfte Dokumente aus manchmal fragwürdiger Quelle von den Suchenden als vertrauenswürdig eingestuft werden. Des weiteren können herkömmliche Suchmaschinen den Wissensstand der BenutzerInnen nicht berücksichtigen, was die Suche nach relevanter Information zusätzlich erschwert: Laien benötigen anders strukturierte Information als MedizinerInnen, die mit Fachterminologie vertraut sind.

Das am 1. September 2010 im 7. Rahmenprogramm gestartete Europäische Forschungsprojekt „Knowledge Helper for Medical and Other Information Users“ (KHRESMOI) widmet sich u.a. den oben genannten Herausforderungen, sowohl im Bereich der Qualitätsprüfung gesundheitsbezogener Online-Dokumente, als auch bei der Einbeziehung des Wissensstands der Informationssuchenden. Das Projekt-Konsortium, 12 Institutionen aus 9 Ländern, darunter 3 Österreichische Partner, hat sich zum Ziel gesetzt, eine mehrsprachige, multimodale Such- und Zugriffsplattform für gesundheitsbezogene Information im Internet zu schaffen. Neben der mehrsprachigen Suche nach Dokumenten und Bildern, sollen Suchresultate auch Kurzzusammenfassungen in der Eingabesprache der Informationssuchenden beinhalten.

Das Projekt KHRESMOI ermöglicht neben internationalen Kooperationen auch die Zusammenarbeit von drei angesehenen Österreichischen Institutionen: der Medizinischen Universität Wien, der Gesellschaft der Ärzte in Wien und des Information Retrieval Facility (IRF). Das IRF hat das Projekt initiiert, und ist für die wissenschaftliche Projektkoordination – die Führung der Forschung und Technologie-Integration in KHRESMOI – zuständig. Die Universitätsklinik für Radiodiagnostik der Medizinischen Universität Wien ist für die Entwicklung von automatischen Bildanalyse-Methoden für radiologische Bilder zuständig. Diese Klinik und die Gesellschaft der Ärzte in Wien nehmen als Vertreter von User-Gruppen am Projekt teil und werden die entwickelten Anwendungen evaluieren.

KHRESMOI wird gesundheitsbezogene Information aus diversen Quellen analysieren und verarbeiten, um den Zugang zu vereinfachen und zu verbessern. Die Plattform stützt sich dabei nicht nur auf offen verfügbare Inhalte, sondern auch auf wissenschaftliche Veröffentlichungen und diverse Datenbanken, einschließlich Bilddatenbanken, im medizinischen Feld. Viele der zu integrierenden Technologien wurden bereits in unterschiedlichen Bereichen angewendet und evaluiert, nun kommt es auf die gezielte Verbindung von Know-How an. Es ist die Kombination aus Text- und Bildsuche,

semantischer Analyse, mehrsprachiger maschineller Übersetzungstools und Frage-Antwort Schnittstellen, die die Innovationskraft der Plattform ausmacht. *„Die Ziele von KHRESMOI stellen eine große wissenschaftliche und technologische Herausforderung dar. Wir haben uns aber vorgenommen, die im KHRESMOI entwickelten Suchtechnologien noch während der Projektlaufzeit dem Publikum und den MedizinerInnen zur Verfügung zu stellen“*, betont der wissenschaftliche Koordinator von KHRESMOI, Dr. Allan Hanbury vom IRF.

Von der KHRESMOI Plattform werden alle nach Gesundheitsinformation suchenden InternetnutzerInnen profitieren, aber auch MedizinerInnen und ÄrztInnen, die rasch und effizient Zugriff auf relevante Information benötigen, wie etwa im Bereich der Radiologie. Gerade dort sieht man sich zunehmend einer Bilderflut von Röntgen-, Magnetresonanz- und Computertomographiebildern ausgesetzt, die mit herkömmlichen Suchtechniken nicht mehr zu bewältigen ist. *„KHRESMOI ist ein spannendes Projekt, mit dem ein wichtiges Problem genau zur richtigen Zeit angegangen wird: Der Umstieg von klassischen Röntgenfilmen auf die vollständig digitale Bildarchivierung ist heute weitgehend abgeschlossen. Gleichzeitig stehen uns neue Instrumente der Computer Vision zur Verfügung, die ein maschinelles Lernen aus Millionen von Bilddaten erstmals realistisch ermöglichen.“*, stellt Dr. Georg Langs, derzeit am MIT in den USA und ab 2011 Leiter der Bereiche rund um Bildsuche und Bilderkennung für KHRESMOI an der Medizinischen Universität Wien, fest.

Im Gegensatz zu anderen Forschungsprojekten im eHealth Bereich, spezialisiert sich KHRESMOI nicht auf individuelle Patientendaten, sondern widmet sich der effizienten Verbindung der Wissensbestände aus der großen Menge gespeicherter, publizierter und online verfügbarer gesundheitsbezogener Information. *„Das Internet wurde in den letzten Jahren zu einem unverzichtbaren Bestandteil des medizinischen Alltags. Eine verbesserte Suche und ein rascheres Auffinden verlässlicher Informationen haben damit einen direkten Einfluss auf die Qualität der medizinischen Versorgung.“*, fasst Univ.-Prof. Dr. Karl-Heinz Tragl, Präsident der Gesellschaft der Ärzte in Wien, zusammen.

Aufgrund der starken österreichischen Beteiligung am multinationalen Forschungsprojekt war es nahe liegend das KickOff Meeting in Wien zu veranstalten. Am 12. Oktober wird unter Teilnahme des Vertreters der EU Kommission das Projekt mit einer öffentlichen Diskussionsveranstaltung gestartet. In Vorträgen und Panels wird besonders auf die gesellschaftliche Relevanz des Forschungsprojekts eingegangen. Der Direktor der WHO Abteilung für Knowledge Management, Dr. Najeeb Al Shorbaji, wird über verschiedene Konzepte zur Bereitstellung von gesundheitsbezogenem Wissen reflektieren, bevor Mitglieder des Konsortiums die unterschiedlichen Anwendungsfelder der KHRESMOI Technologie erläutern.

#### Über die 3 Österreichischen KHRESMOI-Partner:

Das Information Retrieval Facility (IRF) ist eine in Wien ansässige, gemeinnützige Forschungseinrichtung, die sich in den letzten Jahren vor allem als wissenschaftliches Referenzlabor im Bereich Information Retrieval einen Namen machen konnte. Es wird seine Expertise in den Bereichen Informationssuche und Evaluierung von Suchmaschinen in das Projekt einbringen sowie seine Super-Computing Infrastruktur zur Verfügung stellen.

Das CIR Lab (Computational Image Analysis and Radiology Lab) an der Medizinischen Universität Wien ist eine interdisziplinäre Forschungsgruppe, die sich international aus Wissenschaftlern der Radiologie, Mathematik, den Computerwissenschaften und der Physik zusammensetzt. Das CIR Lab forscht an der Schnittstelle zwischen Medizin, Bildanalyse und Mustererkennung.

Die Gesellschaft der Ärzte in Wien besteht seit 1837 und widmet sich ganz der Fortbildung und der Vermittlung neuester medizinischer Forschungsergebnisse. Für KHRESMOI haben sich die Mitglieder bereit erklärt die wichtige Aufgabe der Evaluation und des Testens der neu geschaffenen Schnittstellen zu übernehmen

Pressekontakt:

Marie-Pierre Garnier  
Information Retrieval Facility  
Tech-Gate, Donau-City Straße 1, 1220 Wien, Österreich  
Tel: +43 1 236 94 74 6069  
mp.garnier@ir-facility.org  
<http://www.khresmoi.eu>

Khresmoi KickOff Meeting

12. Oktober 2010  
09:00 – 14:00 Uhr  
Billrothhaus (Gesellschaft der Ärzte in Wien)  
Frankgasse 8  
1090 Wien  
uAwg: Mag. Manfred Gschwandtner, [info@billrothhaus.at](mailto:info@billrothhaus.at), [www.billrothhaus.at](http://www.billrothhaus.at)

[1] eHealth Trends in Europe 2005-2007: A Population-Based Survey. J Med Internet Res 2008;10(4):e42

[2] Seeking Health Information Online: Does Wikipedia Matter? JAMIA 2009;16:471-479