



25 forschungsnewsletter

Jänner 2008

E-Government für West-Balkan-Länder

Gene ohne Grenzen?

Biologieunterricht: So bunt wie die Natur selbst

Neue Professuren im Jänner 2008

E-Government für West-Balkan-Länder



Wolfgang Klas,
Informatiker

Der EU-Beitritt der West-Balkan-Länder Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Mazedonien sowie Serbien ist in den nächsten Jahren sehr wahrscheinlich. Schon jetzt investiert die Union mit Aufbauprojekten in diese Region, um sie „EU-fit“ zu machen. Eines dieser Projekte – „WeGo“ – soll die West-Balkan-Länder bei der Implementierung von E-Government unterstützen. Wolfgang Klas von der Fakultät für Informatik, einer der insgesamt 17 Projektpartner, ist dabei für interoperable Systeme verantwortlich.

Österreich zählt, gemeinsam mit Estland und Slowenien, zu den EU-Staaten, in denen die Umsetzung von E-Government sehr weit fortgeschritten ist. Als E-Government werden elektronische Serviceangebote von Behörden sowie Online-Zugänge zur öffentlichen Verwaltung bezeichnet, wie zum Beispiel die E-Card oder Finanz-Online. Auch das generelle Informationsangebot von Ministerien und anderen Regierungsinstitutionen im Internet hat über die letzten Jahre an Inhalt gewonnen und ist dadurch für BürgerInnen „durchsichtiger“ geworden.

E-Wissen weitergeben

In dem groß angelegten EU-Projekt „WeGo: Enhancing Western Balkan eGovernment Expertise“, das innerhalb des 6. EU-Rahmenprogramms seit Dezember 2006 läuft, wird nun Expertenwissen an die West-Balkan-Länder weitergegeben. Österreich, Slowenien und Estland unterstützen gemeinsam die West-Balkan-Länder Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Mazedonien sowie Serbien im Aufbau eines E-Government-Netzwerks. Dabei ist die Universität Wien mit Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wolfgang Klas vom Institut für Distributed and Multimedia Systems einer von insgesamt 17 Projektpartnern aus sieben Ländern, darunter das österreichische Bundesrechenzentrum, die E-Governance Academy von Estland, die University of Ljubljana, Slowenien oder das „Internet Institute“ aus Kroatien. „Es herrscht großes Interesse von Seiten der EU, dass diese Länder so schnell wie möglich EU-Standards erreichen“, erklärt der Informatiker Wolfgang Klas.

E-Customs, E-Justice und E-Administration

„Es ist wichtig festzuhalten, dass wir keineswegs E-Government-Praktiken in den West-Balkan-Ländern implementieren. Es ist ein reines Know-how-Projekt. Das heißt: Wir zeigen diesen Staaten, wie wir selbst E-Government umgesetzt haben und bieten Hilfe an, sofern sie diese Systeme übernehmen wollen. Vereinfacht gesagt: Hilfe zur Selbsthilfe“, so Klas über die Ausrichtung des Projekts.

Wichtige Bereiche innerhalb der E-Government-Praxis, die mittlerweile EU-weit einheitlich sind, umfassen: E-Customs für die Bereiche Zoll und Grenzabfertigung, E-Justice, zum Beispiel für Firmenregister oder Katastersysteme, oder generell die E-Administration, die die Erstellung von elektronischen Akten ermöglicht.

Interoperable Systeme

„Wesentliches Kriterium für die Implementierung verschiedenster E-Government-Systeme ist ein funktionierendes Zusammenspiel der einzelnen Systeme“, so Klas: „Genau das ist unsere Aufgabe: Wir identifizieren die Bedingungen, um interoperable Systeme installieren zu können.“

Bekannte interoperable Systeme sind zum Beispiel das Schengen-Computersystem, auf das jedes EU-Land Zugriff hat, oder etwa die „simple“ Flugticketbuchung im Reisebüro. „Die österreichische Polizei könnte sich aber zum Beispiel niemals mit dem System des FBI zusammenschließen, einfach weil es – neben rechtlichen Problemen – technisch nicht zusammenpasst“, erklärt der Informatiker: „Wir beraten die West-Balkan-Länder in Bezug auf die Vorteile solcher Systeme, auch in der Hoffnung, dass sie diese dann ebenso übernehmen werden. Diese Systeme machen nur Sinn, wenn ganz Europa darauf Zugriff hat.“

Netzwerke vor Ort und im Internet

Die MitarbeiterInnen von „WeGo“ arbeiten sehr eng mit den ExpertInnen der jeweiligen Staaten vor Ort zusammen. „Dieses Projekt hat für die West-Balkan-Länder

hohe Priorität und wird von den jeweiligen Regierungen aktiv unterstützt“, so Wolfgang Klas über die Hintergründe: „Teilweise herrscht eine etwas schwierige Situation, da der Friede zwischen den Ländern noch nicht sehr lange währt. Oft spürt man gewisse Spannungen, die noch aus Kriegstagen herrühren.“

Ein weiterer wichtiger Projektinhalt ist die Erstellung einer Know-how-Website mit dem Titel „E-Government Resource Network“, für dessen Umsetzung auch Wolfgang Klas mitverantwortlich ist. „Wir konzipieren die Technik, die hinter dieser Site steht“, so Klas: „Die Anforderungen sind dabei recht hoch, da sie jedes Land mit Inhalten befüllen soll. So muss man vielen unterschiedlichen Ansprüchen gerecht werden.“ Am Ende des Projekts, im November 2008, soll eine fertige Website stehen, die das Know-how von Österreich, Estland und Slowenien zu E-Government sammelt sowie für die West-Balkan-Länder gleichzeitig als Austauschplattform fungiert.

Institut für Distributed and Multimedia Systems der Fakultät für Informatik:
<http://www.cs.univie.ac.at/dms>

Projekthomepage „WeGo“:
<http://www.wego-project.eu>

Gene ohne Grenzen?



Ursula Naue,
Politikwissenschaftlerin

Ein zweijähriges Projekt der Forschungsplattform „Life – Science – Governance“ hatte die politisch-regulatorische Gestaltung von Genetik und Genomik zum Inhalt. Die im Jänner auslaufende Studie mit dem Titel „Genes Without Borders? Towards Global Genomic Governance“ analysierte in drei Fallbeispielen, wie man im Zeitalter der Genomforschung transnational wissenschaftlich zusammenarbeitet, Krankheiten behandelt und Kriminalität bekämpft. „Ohne Grenzen“ war auch das internationale Forschungsteam.

„Wir entwarfen im Jahr 2005 ein neues Projekt, um zu untersuchen, welche Auswirkungen neue Erkenntnisse im Bereich der Genomik auf die Gesellschaft haben und wie in Zeiten voranschreitender Globalisierung das Feld der Genomik politisch gestaltet wird“, erzählt Mag. Dr. Barbara Prainsack. Sie leitete die Studie „Genes without Borders?“, das anhand dreier Fallstudien das Wechselspiel zwischen Genomik, Gesellschaft und Politik auf transnationaler Ebene untersuchte, zuletzt von ihrer neuen Arbeitsstelle am King’s College in London aus.

„Wir haben absichtlich Fallstudien aus unterschiedlichen Forschungs- und Praxisfeldern gewählt, weil es die Genomforschung als homogene Disziplin ja gar nicht gibt“, so Barbara Prainsack und ergänzt: „Ebenso vielfältig wie das Feld der Genomik sind die Gestaltungsmittel, die sie begleiten.“

Drei Fallstudien

Die erste Fallstudie untersuchte am Beispiel der Alzheimerkrankheit, wie auf globaler Ebene GenetikerInnen Krankheiten erforschen und Behandlungsmöglichkeiten gestalten. Die zweite Fallstudie befasste sich mit einem Beispiel transnationaler Wissenschaftsorganisation: dem internationalen „HapMap-Projekt“, das DNA-Sequenz-Variationen in verschiedenen Populationen untersucht. Eine dritte Fallstudie beschäftigte sich mit Anwendungen genomischen Wissens in einem nicht-medizinischen Bereich, nämlich der DNA-Analyse in der Verbrechensbekämpfung.



Barbara Prainsack,
Politikwissenschaftlerin

Dement oder einfach alt?

Die Genomforschung hat Krankheiten verändert. Früher wurde man durch klinische Symptome zum/r Patientin/en, heute sind es – unter Umständen – durch Gentests aufgedeckte Erbanlagen. „Um zu zeigen, wie eine Krankheit im Gen-Zeitalter behandelt wird, wählten wir Alzheimer als Fallbeispiel“, erklärt MMag. DDr. Ursula Naue von der LSG-Forschungsplattform.

Sie führte Interviews mit ExpertInnen aus der Grundlagenforschung, von Kliniken und der Politik sowie eine teilnehmende Beobachtung in einer Pflegestation für an Demenz erkrankte Menschen durch. „Die Alzheimerkrankheit ist nicht nur medizinisch schwer fassbar“, erklärt die Politikwissenschaftlerin, „auch auf der politischen Ebene wird gerade erst begonnen, sich angesichts einer immer älter werdenden Bevölkerung mit dieser Form von Demenz intensiver auseinanderzusetzen und darauf zu reagieren.“

Lokales im Globalen und umgekehrt

Transnationale Vernetzungen bringen globale Standards nicht nur bezüglich der biologischen Materialien, sondern auch hinsichtlich ethischer Erfordernisse als „Nebenwirkung“ mit sich. Wenn etwa eine internationale Forschungskollaboration DNA-Datenbanken in verschiedenen Ländern mit einschließt, müssen die ForscherInnen Prozesse der Probengewinnung und -behandlung grenzübergreifend harmonisieren.

Solche „weichen“ Standards sind der positiven Rechtsetzung häufig um Jahre voraus. Harmonisiert werden allerdings nicht nur DNA-Proben und Informationsformulare für PatientInnen, sondern auch die Definitionen der Krankheitsbilder selbst: „Trotzdem gibt es Beispiele wie Alzheimer, wo das nicht funktioniert, obwohl es Klassifikationen von Demenz gibt, die weltweit angewandt werden“, verdeutlicht Ursula Naue die Problematik des zweiten Teilprojekts, dass globale Vereinheitlichungsversuche lokale Unterschiede unterschätzen.

CSI in der realen Welt

In Barbara Prainsacks eigener Fallstudie ging es um die Analyse von DNA-Spuren und die Nutzung von DNA-Datenbanken im Zuge der Verbrechensbekämpfung. Dafür interviewte sie unter anderem auch Gefängnisinsassen. „DNA-Spuren als unfehlbaren Schlüssel zur Wahrheit zu feiern, wie es in Fernsehserien geschieht, schafft falsche Sicherheit“, gibt Barbara Prainsack zu bedenken, weiß aber: „Obwohl die Täter selbst oft dazu neigen, DNA-Spuren als unfehlbaren Schuldbeweis

anzusehen, sehen die Ermittler die Sache in der Regel viel differenzierter.“ Das Spannungsverhältnis zwischen Gesellschaft und Politik einerseits und Genomik andererseits ist jedenfalls in allen drei Fallstudien präsent.

Forschungsplattform „Life – Science – Governance“:
www.univie.ac.at/LSG

Homepage „Genes without Borders“:
<http://www.univie.ac.at/transformation/GwB>

Biologieunterricht: So bunt wie die Natur selbst



*Doris Elster,
Biologin*

Lehrmethoden, die auf dem Abprüfen von auswendig gelernten Fakten beruhen, sind von gestern: Um Kinder bestens auf eine aktive gesellschaftliche Beteiligung vorzubereiten, sollen moderne Lehrkräfte im naturwissenschaftlichen Unterricht neben Fachwissen auch Kompetenzen zur Erkenntnisgewinnung, zur fachbezogenen Kommunikation und zum richtigen Bewerten, z.B. in bioethischen Kontexten, vermitteln. Die Elise-Richter-Stipendiatin Doris Elster entwickelt im Forschungsprojekt „BIOKOMP“ u.a. Lernprogramme für den Kompetenz fördernden Biologieunterricht.

Das Urteil, manche SchülerInnen wären im naturwissenschaftlichen Bereich einfach talentierter als andere, greift zu kurz. Denn um beispielsweise erfolgreich experimentieren zu können, brauchen SchülerInnen gleich mehrere Teilkompetenzen auf einmal: Sie müssen nicht nur fähig sein, Hypothesen zu bilden und mit dem zur Verfügung stehenden Labormaterial Experimente durchzuführen, sondern auch Daten analysieren und die richtigen Schlussfolgerungen treffen können.

„Ingenieurinnen gesucht!“

Auch der gesellschaftliche Hintergrund der SchülerInnen kann die Beurteilung ihrer Fähigkeiten verfälschen. So fehlt es Mädchen im naturwissenschaftlichen Bereich oft nicht an Kompetenz, sondern an Selbstvertrauen: Sich für Naturwissenschaften zu interessieren, gilt teilweise immer noch als „unweiblich“ – auch die Medien liefern wenig positiv besetzte weibliche Vorbilder im Bereich Technik und Naturwissenschaft.

Schwächen identifizieren ...

„Es ist also durchaus möglich, dass ein Schüler oder eine Schülerin sehr wohl die Fähigkeiten besitzt, nach einer Vorgabe einen Versuch durchzuführen, aber keine Hypothesen formulieren oder logische Schlüsse ziehen kann – oder er stolpert ganz einfach sprachlich über die Aufgabenstellung, wie es bei Migrantenkindern oft der Fall ist und die letzten PISA Ergebnisse belegen“, sagt Mag. Dr. Doris Elster vom Österreichischen Kompetenzzentrum für Didaktik der Biologie (AECC Biologie) an

der Universität Wien: „Die Lehrperson muss die Stärken und Schwächen ihrer Klasse erkennen und zu empirisch überprüften Kompetenzmodellen in Bezug setzen.“

... und gezielt fördern

In ihrem Projekt „BIOKOMP – Biologie kompetenzorientiert unterrichten“ will die Elise-Richter-Stipendiatin Elster die Diagnosefähigkeit der österreichischen LehrerInnen analysieren und darauf aufbauend Lernprogramme für einen kompetenzorientierten Unterricht entwickeln. „Langfristiges Ziel ist es, eine webbasierte Lernplattform einzurichten, die für alle österreichischen BiologielehrerInnen zugänglich ist“, so die Fachdidaktikerin für Biologie, die von ihrer langjährigen Mitarbeit in Forschungsprojekten in Deutschland und Österreich neben einem Pool an Erkenntnissen und Erfahrungen auch ein breites Kooperationsnetzwerk an die Universität Wien bringt.

Nationale Vergleichsmöglichkeit

Für diese Lernplattform sollen in Zusammenarbeit mit österreichischen Hauptschul- und GymnasiallehrerInnen konkrete Arbeitsaufgaben für SchülerInnen zwischen zehn und 14 Jahren entwickelt werden, die von allen interessierten Lehrkräften heruntergeladen und im Unterricht eingesetzt werden können. Durch den Vergleich mit genormten Ergebnissen und den Resultaten anderer österreichischer SchülerInnen kann die Lehrperson feststellen, wo ihre Klasse steht bzw. welche Bereiche gezielter Förderung bedürfen.

Kein Rezept

„Damit liefern wir den BiologielehrerInnen zwar kein Rezept zum Unterrichten, aber wir stellen ihnen Instrumente zur Kompetenzdiagnostik zur Verfügung“, sagt die gebürtige Wienerin, die sich nach beinahe vier Jahren an der Universität Kiel über die Rückkehr an ihre Heimatuniversität freut: „Es liegt jedoch weiterhin im Ermessen der einzelnen Lehrperson, diese Instrumente einzusetzen und daraus didaktische Schlussfolgerungen zu ziehen.“

Fachdidaktik in Österreich etablieren

Doris Elster gehört zu den PionierInnen auf dem Gebiet der Fachdidaktik. In Österreich muss diese noch junge Disziplin erst ihren Platz zwischen Fach- und Erziehungswissenschaften finden. „Wir möchten die neuen fachdidaktischen Methoden und Erkenntnisse in die LehrerInnenausbildung an der Universität Wien integrieren“, so die Elise-Richter-Preisträgerin, die dafür eng mit den Kompetenzzentren für Didaktik der Chemie und der Physik der Universität Wien zusammenarbeitet: „Ziel ist ein naturwissenschaftlicher Unterricht an Österreichs Schulen, der so farbig, lebendig und anregend ist wie die Natur selbst.“

Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Biologie:
<http://aeccbio.univie.ac.at>

Neue Professuren im Jänner 2008



Im Jänner 2008 werden zwei neue Professoren ernannt: Univ.-Prof. Dr. Oliver Fabel, Professor für Betriebswirtschaft/Personalwirtschaft mit internationaler Schwerpunktsetzung an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, sowie Univ.-Prof. Dr. Thomas Prügl, Professor für Kirchengeschichte an der Katholisch-Theologischen Fakultät.

Artikel in der Online-Zeitung:

<http://www.dieuniversitaet-online.at/personalia/neue-professuren/neue-professuren-im-jaenner-2008.html>

Impressum

Herausgeberin: Universität Wien, Dr.-Karl-Lueger-Ring 1, A-1010 Wien

Redaktion: Alexandra Frey, Michaela Hafner

Mitarbeit: Theresa Dirl, Heidrun Huber, Bernadette Ralser

alexandra.frey@univie.ac.at

T +43-1-4277-175 31