

**19.3.2011, Saarbrücken, Deutschherrenkapelle,**

## **Trauerfeier für PD Dr. Erica Melis**

Liebe Trauergemeinde,

mein Name ist Wolfgang Wahlster. Ich leite das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, an dem Frau Dr. Erica Melis in den letzten 10 Jahren als Leitende Wissenschaftlerin arbeitete. Mit Erica Melis haben wir eine unserer Spitzenwissenschaftlerinnen verloren. Sie war eine Vollblutinformatikerin und arbeitete mit großer Leidenschaft an ihren Themen im Schnittbereich von Künstlicher Intelligenz und Lerntechnologien.

Sie hatte an der berühmten Humboldt Universität zu Berlin Mathematik studiert und dort in Logik und Wissenschaftstheorie interdisziplinär promoviert.

An der Universität des Saarlandes hat sie unseren Sonderforschungsbereich „Ressourcenadaptive kognitive Prozesse“ mitgeprägt. Sie hat dort im Bereich Automatisches Theorembeweisen, speziell auf dem Gebiet der wissensbasierten Beweisplanung, gearbeitet. Dabei hat sie fundamentale Beiträge geleistet, da sie Softwaresysteme in die Lage versetzt hat, mit computergerecht repräsentiertem Wissen von Mathematikern, zu entscheiden, welche Art eine Beweises – z.B. Beweis

durch Widerspruch oder per Induktion – für ein vorgegebenes Problem am vielversprechendsten ist.

Solche Meta-Inferenz, die Beweisplanung und das Nutzen von Analogien zwischen Beweisschemata sind Beiträge von bleibendem wissenschaftlichen Wert, die auf Erica Melis zurückgehen.

Sie hat sich früh mit internationalen Spitzenwissenschaftlern zusammengetan und z.B. auf dem Gebiet der Beweisplanung mit Alan Bundy von der University of Edinburgh, einem der ganz Großen auf dem Gebiet der automatischen Deduktion, eng zusammengearbeitet und war ein Jahr in Schottland.

Im Jahr 2000 hat sie an der Universität des Saarlandes habilitiert. Ich erinnere mich als einer ihrer Gutachter noch im Detail an diese Zeit. Erica hat sich den Arbeiten für ihre Habilitation mit der Benutzermodellierung, genauer mit der Modellierung des Wissensstandes, der Fehlkonzepte und Verständnisprobleme von Mathematikschülern beschäftigt. Hier hat sie interdisziplinär die Gebiete Künstliche Intelligenz, Mathematik und Lerntechnologien zusammengeführt. Intelligente Tutorsysteme – und die sind ein großer Teil ihres Lebenswerkes – sind in der Lage sich an den Lernenden individuell zu adaptieren, weil sie auch die Fehler eines Schülers/Studenten inhaltlich analysieren und sich auf sein Wissensniveau einstellen. Sie hat solche Lernermodelle formalisiert und für adaptive Lerntechnologien fruchtbar gemacht.

Auch auf dem Gebiet der Intelligenten Tutorsysteme für die Mathematik hat Erica Weltruhm erlangt. Sie hat dort wieder mit den besten Köpfen weltweit zusammengearbeitet, so mit den Kollegen Jaime Carbonell und Manuela Veloso von der berühmten Carnegie Mellon University in Pittsburgh, wo sie auch über ein Jahr verbracht hat.

Erica Melis hat für das DFKI über 4 Millionen Drittmittel und für die Fachrichtung Informatik der Universität des Saarlandes nochmals über 3 Millionen Drittmittel für Forschungsprojekte von der EU, dem BMBF und der DFG im harten Wettbewerb eingeworben ohne jemals eine bequeme Grundfinanzierung zu genießen. Sie wurde mitten aus ihrem EU-Projekt Math-Bridge herausgerissen, das noch bis 2012 läuft. Dort werden europäische Brückenkurse für Mathematik entwickelt. Math-Bridge passt sich an den Lerner an und motiviert durch die Personalisierung der Lerninhalte, unterstützt unabhängig von Länder- oder Sprachgrenzen und trägt damit letztlich auch zum Gelingen des Bologna-Prozesses bei.

Ich hatte Erica im September letzten Jahres für ihr 10-jähriges Dienstjubiläum am DFKI im Rahmen einer kleinen Feier geehrt. Sie war Principal Researcher und hat den Forschungsbereich Intelligent Learning Technology mit Ihrer ActiveMath-Gruppe am neuen Kompetenzzentrum für Lerntechnologien CelTech für e-Learning geleitet.

Als Wissenschaftler haben wir ja die Möglichkeiten durch unsere Publikationen unsere Ideen weiterleben zu lassen –

Die nächste Generation von Forschern baut auf unseren Erkenntnissen auf – Erica hat alleine seit 2000 mehr als 80 internationale Publikationen vorgelegt – trotz ihrer schweren Erkrankung auch im letzten Jahr noch bei Top-Konferenzen und Journalen. Aber als Informatiker und damit Ingenieur verewigt man sich noch mehr durch seine Artefakte, sprich Softwaresysteme, die von vielen Tausenden von Anwendern genutzt werden: Dies gilt für ActiveMath von Erica Melis und ihrem Team – einer inzwischen international weitverbreiteten Software zum individualisierten Mathematiklernen – bis hin zu einem Mathe-Führerschein für Schüler.

Erica war eine Pionierin des selbstregulierten, adaptiven Lernens von Mathematik mithilfe von wissensbasierten Softwaresystemen.

In ihrem Werk lebt – zumindest ein wichtiger Teil – von Erica weiter.