

# AUSTRIA INNOVATIV

DAS ÖSTERREICHISCHE MAGAZIN FÜR FORSCHUNG UND TECHNOLOGIE

3/2011 • Erscheinungsort Wien • Verlagspostamt 1110 Wien • P.b.b. • 02Z031058M

## Wissenschaft in der „Blogosphäre“





Foto: Photodisc

10



Foto: Andreas Wenzel

16



19



Foto: sxc.hu/carlhan

26

# Inhalt

- 04 Forschungsnews
- 08 Aus aller Welt
- 10 Wissenschaft in der Blogosphäre
- 16 Interview mit Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle
- 19 FTI-Lagebericht 2011: Erstmals über acht Forschungsmilliarden
- 23 Stillstand größtes Hindernis für heimische Wettbewerbsfähigkeit
- 24 **Gebündeltes Wissen**
- 26 Wiener Spitalsoffensive
- 30 Interview mit dem CDG-Präsidenten Reinhart Kögerler
- 34 Transparente Stadtpolitik – ab sofort auch elektronisch
- 36 Neue Arbeitsplätze mittels „Tripple-I-Strategie“
- 38 AIT auch im dritten Jahr mit schwarzen Zahlen
- 40 14 Millionen Euro für „Intelligente Produktionen“
- 42 „Jugend Innovativ“-Bundesfinale
- 43 Unternehmergeist gefragt
- 44 Neues Medikament zur Schlaganfallprävention
- 45 Freiwillig sprungbereit
- 46 Innovation braucht Kunden

# Editorial



Foto: Petra Spöck

Christian Klobucsar

**K**ennen Sie Weblogs? Jene onlinebasierten Tagebücher, die sich – ähnlich wie Twitter, Xing oder Facebook – innerhalb nur weniger Jahre mit rasender Geschwindigkeit verbreitet haben?

Während letztere von KommunikationsexpertInnen eher als ergänzende soziale Schnittstellen angesehen werden, orten sie im Kommunikationstool „Weblog“ jedenfalls eine schleichende Medienrevolution, die die Informationshoheit komplett neu strukturieren könnte. Weil es plötzlich nicht mehr auf die Größe des Medienunternehmens ankommt. Für das Verfassen von qualifizierten Inhalten bedarf es keiner aufwändigen Infrastruktur mehr. Bürgerjournalismus könnte somit Platz greifen, wodurch das bisherige Mediensystem, das von einigen wenigen TV-, Radio-, Internet- und Printunternehmen dominiert wird, zu Ende zu gehen scheint. Was diese naturgemäß mit Argwohn beobachten. Aber wie weit ist das Medium Weblog derzeit wirklich? Hat es bereits die Kraft, Meinung zu machen? Werden Blogger schon als seriöse Nachrichtenvermittler akzeptiert? AUSTRIA INNOVATIV-Autor Raimund Lang hat sich in der Blogger-Szene umgesehen, um zumindest für den Wissenschaftsbereich einen Status quo festmachen zu können. Lesen Sie ab Seite 10, welche Themen Wissenschaftsblogger interessieren, wie sie diese aufbereiten und vor allem, warum sie bloggen.

Doch wie weit sind wir tatsächlich von ernstzunehmendem „Individualjournalismus“ entfernt? Ließe sich beispielsweise die Wissenschaftskommunikation überwiegend auf ein „Weblogsystem“ umlegen? Kann derart der objektive Bedarf an seriöser Information und somit fundierter Orientierung bedient werden? Es ist doch bereits für Verlagshäuser mit großem Redaktionsstab nicht einfach, Themen zu filtern und zu strukturieren, um sie dann gemeinsam mit dem in vielen Jahren gewachsenen ExpertInnen-Netzwerk als vertiefende Hintergrundartikel zu publizieren. Wie soll dann ein Weblogger, der ja in der Regel als Einzelperson aktiv ist, seine Themen periodisch in einer akzeptablen inhaltlichen Tiefe umsetzen?

Tatsache ist jedenfalls, dass das Internet mit all seinen Möglichkeiten dem Journalismus längst seinen Stempel aufgedrückt hat. Musste sich der Redakteur früher für jeden einzelnen Beitrag viel Zeit nehmen, um die aufwändige Recherche dann in ein auf sein Medium exklusiv abgestimmtes Format zu gießen, arbeitet er heute cross- und multimedial. Zeitersparnis aufgrund der vereinfachten elektronischen Recherchemöglichkeiten gibt es dennoch keine. Denn aus den JournalistInnen sind in der Zwischenzeit mehrheitlich „GeneralistInnen“ geworden, die ihre Beiträge sowohl für Print- und Onlinemedien, als auch für Radio und TV – jeweils unterschiedlich aufbereitet – verfassen.

Auch die generellen Anforderungen an den Fachjournalismus steigen. Es genügt längst nicht mehr, gute Artikel zu schreiben. Zum aktuellen Berufsbild des Fachredakteurs zählen neben Kreativität, Eigeninitiative, Neugier und Teamfähigkeit mittlerweile auch Managementanforderungen wie marktgerichtetes Agieren und kosteneffiziente Umsetzung. Ob dies von der Bloggerszene in naher Zukunft derart umgesetzt werden kann, dass jene von ExpertInnen erwartete Medienrevolution wirklich eintrifft? Was meinen Sie?

Ich freue mich auf Ihr Feedback

# Gebündeltes Wissen

**CROSSBORDER.** Die Kognitionswissenschaft ist ein stark interdisziplinär orientiertes Forschungsgebiet. In Form einer neu gegründeten Forschungsplattform an der Universität Wien hat sie nun erstmals eine akademisch-organisatorische Heimat in Österreich gefunden. »



Foto: Peschl

Markus Peschl: „Es gibt an den verschiedenen Instituten Kolleginnen und Kollegen, die an kognitionswissenschaftlichen Fragestellungen arbeiten, aber nichts voneinander wissen. Wir wollen diese Leute zusammenbringen, damit sie an gemeinsamen Projekten arbeiten.“

Was tut ein Informatiker an einem Philosophie-Institut? Oder ein Philosoph im Neuro-Labor? Sie blicken jedenfalls über den Tellerrand ihrer jeweiligen Fachdisziplin hinaus.

Die Kognitionswissenschaft hat diese Aufgeschlossenheit zum methodischen Credo erhoben. Das liegt auch nahe. Schließlich ist ihr Untersuchungsgegenstand – das Phänomen der Wahrnehmung – derart vielgestalt, dass es kaum einer Einzelwissenschaft gelingen kann, es in allen Facetten zu erfassen.

Markus Peschl ist nicht nur ein Missionar der Interdisziplinarität, er lebt sie auch selbst vor. Nach dem Studium der Informatik an der TU Wien arbeitete er einige Jahre als Postdoc an der University of California in San Diego. An einem der weltweit ersten Institute für Kognitionswissenschaften eignete er sich Kompetenz in den „Kerndisziplinen“ Philosophie, Neurowissenschaft, Linguistik und Psychologie an.

1994 kehrte er zurück nach Österreich und

versuchte als Professor am Wiener Institut für Philosophie den kognitionswissenschaftlichen Samen auch hierzulande zu setzen. „Anfangs leider mit mäßigem Erfolg“, erinnert sich Peschl zurück. Immerhin konnte in Kooperation mit fünf osteuropäischen Universitäten ein gemeinsames Master-Studium „Cognitive Sciences“ etabliert werden. Seit Anfang dieses Jahres besteht an der Uni Wien die neue Forschungsplattform „Cognitive Science“. Peschl leitet sie gemeinsam mit Helmut Leder, dem Vorstand des Instituts für psychologische Grundlagenforschung. Ziel ist es, Kognitionswissenschaft als thematischen Schwerpunkt („emerging focus“) an der Universität auf- bzw. auszubauen und eine kritische Masse an Forschungsgruppen zu gründen.

**FÖRDERSCHWERPUNKT BEIM WWTF.** „Es gibt an den verschiedenen Instituten Kolleginnen und Kollegen, die an kognitionswissenschaftlichen Fragestellungen arbeiten, aber nichts voneinander wissen“, erklärt Peschl. „Wir wollen diese Leute zusammenbringen, damit sie an gemeinsamen Projekten arbeiten.“

Administrativ und budgetär ist die Plattform autonom. Für die ersten drei Jahre stehen 300.000 Euro zur Verfügung, eine Verlängerung der Laufzeit ist bei positiver Evaluierung möglich. Die Kerngruppe besteht derzeit aus acht WissenschaftlerInnen, etwa 20 weitere sind lose dabei. Sie kommen aus den unterschiedlichsten Instituten: Philosophie, Psychologie, Sprachwissenschaft, Anthropologie, Kunstgeschichte, Kognitionsbiologie und vom Hirnforschungszentrum der Medizinischen Uni Wien.

Ein wichtiges Service der Forschungsplattform ist die Unterstützung bei Projektanträgen. Traditionell hat es die Kognitionswissenschaft aufgrund ihres interdisziplinären Ansatzes schwer, bei Förderstellen Gehör zu finden. Denn in den gebräuchlichen Katalogen ist sie nicht als eigenständige Disziplin angeführt. Es trifft sich deshalb besonders gut, dass der Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF) gerade eine Ausschreibung für Kognitionsforschung durchgeführt hat. „Über unsere Platt-

form wurden fünf Anträge mit einem Volumen von jeweils etwa einer halben Million Euro eingereicht“, sagt Peschl. „Das hat einen Großteil unserer Zeit seit Gründung der Plattform in Anspruch genommen.“

**RÄUME DER WISSENSPRODUKTION.** Historisch ist die Kognitionswissenschaft vor etwa 50 Jahren im Umfeld der Künstlichen Intelligenz und der Philosophie des Geistes entstanden. „Es ist erstaunlich, dass sich in dieser kurzen Zeit ihre grundlegenden Paradigmen sehr rasant verändert haben“, sagt Peschl. Zu Beginn betrachtete man Kognition als reines „Rechenphänomen“. Sie wurde in Analogie zum Computer als regelgeleitete Manipulation diskreter Symbole gedeutet.

Zwischen Computer und Gehirn wurde dabei kein relevanter Unterschied gesehen. Aktuell ist demgegenüber die Idee der „Verkörperung“ sehr populär. Kognition sei demnach nicht getrennt vom physikalischen System – im Fall des Menschen eben seinem Gehirn – verstehbar, in dem sie sich vollzieht. Peschl vertritt ein sehr modernes Paradigma, die so genannte „Situierete Kognition“. „Die Idee ist, Kognition als Resultat der Interaktion von Menschen oder Tieren mit ihrer Umwelt, aber auch miteinander zu betrachten“, erklärt er. „Sie ist mehr als nur das, was sich in unseren Köpfen abspielt.“

Eine interessante, auf den ersten Blick jedoch überraschende Anwendung dieses Ansatzes ist das Design von Räumen. Räume werden dabei als reale, aber zugleich auch virtuelle Umgebungen verstanden. Im Rahmen eines Projektes hat ein Team um Peschl für die Credit Suisse in Zürich ein komplettes Bürostockwerk neu entworfen. Primäres Ziel ist dabei nicht innenarchitektonische Ästhetik. Es geht vielmehr darum, Umgebungen zu schaffen, in denen neues Wissen entstehen kann.

Ein viel beachtetes Beispiel solcher so genannter „enabling spaces“ sind die Google Labs in Zürich. Mit deren Architekt Stefan Camenzind arbeitet Peschl in einigen Projekten zusammen. „Durch neue Räume kann die Unternehmensorganisation verändert werden“, sagt Peschl. „Mittels Design kann man direkt in Wissensprozesse eingreifen.“ In Begutachtung ist derzeit eine Designvorschlag für die Zeppelin Universität in Friedrichshafen. Dabei wurde ein ganzes Gebäude nach den Kriterien optimaler Wissensproduktion entworfen. Natürlich widmen sich die Wiener Kognitionswissenschaftler auch mehr „klassischen“ Verhaltensthemen. Ein Projekt beschäftigt sich zum Beispiel anhand des Vergleichs von Tauben und Menschen mit den Mechanismen beim Imitieren anderer Lebewesen. Ein weiteres untersucht ästheti-

sche Wahrnehmung. Dabei arbeiten Psychologen und Kunsthistoriker zusammen.

Mittels Eye-Tracking und Elektroenzephalografie (EEG) werden Versuchspersonen bei der Betrachtung von Kunstwerken aufgenommen. Dabei sollen die Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen Laien und Kunstexperten identifiziert werden. Ziel ist es, Rückschlüsse über kognitiv möglicherweise universelle ästhetische Grundprinzipien hinsichtlich Bildkomposition oder Farbverteilung zu ziehen.

## Markus Peschl: „Gemeinsame Forschungsansätze lassen sich nicht erzwingen. Deshalb passiert echte Interdisziplinarität im Wissenschaftsbetrieb so selten. Man braucht dafür Idealismus.“

**INTERDISZIPLINARITÄT MIT RISIKO.** Der offenkundigste Wesenzug der Kognitionswissenschaft, ihre Interdisziplinarität, war in der Vergangenheit häufig zugleich ein Kritikpunkt an ihr. International entpuppen sich nämlich viele Cognitive Science-Institute als im Wesentlichen neurowissenschaftliche Einrichtungen, die gelegentlich Fragestellungen aus anderen Disziplinen „mitbehandeln“. Die Wiener Forschungsplattform möchte stattdessen „echtes“ interdisziplinäres Arbeiten forcieren. Die Vertreter der beteiligten Wissenschaftsdisziplinen sollen gemeinsam völlig neue Denkansätze entwickeln. Dass dies kein leichtes Unterfangen ist, weiß Peschl wohl. „Dafür muss man oft, viel und intensiv miteinander reden und lernen, wie der andere denkt“, sagt Peschl. „Es vergehen oft Monate, bevor es zu einer Synthese kommt.“

Gleichzeitig ist stets ein gewisses Risiko im Spiel, weil sich ein gemeinsamer Forschungsansatz nicht erzwingen lässt. „Deshalb passiert echte Interdisziplinarität im Wissenschaftsbetrieb so selten“, bedauert Peschl. „Man braucht dafür Idealismus.“ Im Rahmen der neuen Forschungsplattform ist dieser Idealismus jedenfalls vorhanden. Im Herbst ist eine mehrtägige Klausur geplant, in der die Mitglieder sich zum intensiven strategischen Gedankenaustausch zurückziehen werden. Ein anderes Instrument sind regelmäßige Besuche der einzelnen Institute und ihrer Laboratorien.

So lernt man, auf welche Weise die Kollegen arbeiten. Aus diesen „Lab Visits“ sind bereits einige spontane Projekte entstanden. Es dürften künftig wohl noch etliche mehr werden. ☀