

special

# Wissenschafts management

ZEITSCHRIFT FÜR INNOVATION

## E-Science

E-Science wird die Wissenschaft stark beeinflussen. Auch für forschende Unternehmen eröffnen sich hier vielfältige Chancen. Um sich dem Konzept E-Science aus verschiedenen Perspektiven zu nähern, hat die Bayer AG einen internationalen und interdisziplinären Workshop organisiert. Juristen, Wirtschaftswissenschaftler, Informatiker und Kulturwissenschaftler skizzierten ihre Vorstellungen einer internetbasierten Wissenschaft. Die Veranstaltung bildete den Auftakt zu einer Reihe von Konferenzen, die sich dem Thema „E-Science“ ab Herbst 2002 unter verschiedenen Schwerpunkten widmen wird.



EDITORIAL

## Das Labor der Zukunft wird auch virtuelle Räume haben

E-Book, E-Commerce, E-Science – die Anzahl der Worte, die sich mit der Vorsilbe E- versehen lassen, nimmt zu. Bereits an der Sprache lässt sich ablesen, in welchem Ausmaß die neuen Medien in unsere Wirklichkeit eingreifen und diese verändern. In zunehmendem Maße gilt: was es in der physischen Realität gibt, findet sich auch im Netz. Dabei ist die virtuelle Welt kein Abbild der Wirklichkeit. Eher ist sie eine Ergänzungswelt, die wiederum mit der physischen Realität wechselwirkt.

So wie der E-Commerce wirtschaftliche Zusammenhänge verändert, so wird E-Science die Wissenschaft revolutionieren. Grundlage hierfür ist eine neue technologische Entwicklung: das Grid. Diese auch als nächste Generation des Internets bezeichnete technische Infrastruktur wird in Zukunft Supercomputer weltweit zu Hochleistungsnetzen miteinander verbinden und auf diese Weise die Verarbeitung von weitaus größeren Datenmengen als bisher ermöglichen. Für viele Fachbereiche bedeutet dies einen Quantensprung in der Forschung. Auch für innovationsorientierte Unternehmen wie die Bayer AG eröffnen sich hier vielfältige Chancen. Allerdings bergen die neuen Dimensionen der Kooperation auch bislang ungelöste Probleme und schwer abzuschätzende Risiken. Die Frage lautet: Wie wird es den Firmen gelingen, bei der internationalen Zusammenarbeit im virtuellen Labor berechnete ökonomische Interessen zu schützen?

Um sich dem Konzept „E-Science“ aus verschiedenen Perspektiven zu nähern, hat Bayer einen internationalen und interdisziplinären Workshop mit über 200 Teilnehmern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik organisiert. Juristen, Natur- und Wirtschaftswissenschaftler, Informatiker und Kulturwissenschaftler skizzierten ihre Vorstellungen einer internetbasierten Wissenschaft. Die Veranstaltung bildete den Auftakt einer Reihe von Konferenzen, die sich dem Thema „E-Science“ ab Herbst 2002 unter verschiedenen Schwerpunkten widmen wird. Damit soll ein inhaltlicher Beitrag zu einem global angelegten „Research Chain Management“ geleistet werden. Darunter wird ein IT-gestützter lückenloser Forschungsprozess verstanden, der alle Stufen – von der Ideenfindung bis zu einer späteren Vermarktung eines Forschungsproduktes – umfasst.

Das vorliegende Heft gibt einen Überblick über die Inhalte des Auftaktworkshops. Darüber hinaus finden sich Beiträge zu E-Science aus natur- sowie aus geisteswissenschaftlicher Sicht. Fest steht bereits heute: Das Labor der Zukunft wird sich nachhaltig und selbstverständlich virtueller Möglichkeiten bedienen. Wissenschaftler und Unternehmen verschiedener Länder werden hier gemeinsam an der Lösung lokaler und globaler Probleme arbeiten.

**Professor Dr. Fred-Robert Heiker**  
**Leiter Konzernplanung und Controlling**  
**BAYER AG**

### Wissenschaftsmanagement

ZEITSCHRIFT FÜR INNOVATION

4. Jahrgang 2002 · Heft 1 · Einzelpreis: 2,50 €

- 2 Einführung:**  
E-Science: neue Formen der Problemlösung
- 4 Unternehmen:**  
Forschung und Entwicklung im digitalen Zeitalter
- 6 Wirtschaft:**  
Globale Kommunikation: Chancen und Risiken für Wirtschaftsunternehmen
- 8 Meinungen:**  
The global lab – Science in the E-frame
- 16 The UK E-Science Core Programme:**  
From Web to Grid: Building the next IT Revolution
- 18 Geisteswissenschaften:**  
E-Science: Wissenschaft oder Infotainment?
- 20 E-Philosophy:**  
„Dass alles Gute Gemeingut werde...“
- 21 Workshop:**  
E-Science: Wissensproduktion oder lediglich Wissensverteilung?
- 23 Diskussion:**  
Konzept
- 24 Links zum Thema E-Science & Grid**
- 24 Impressum**