

Liebe Leserinnen und Leser

Meteorologen und Meinungsforscher sind Prügel gewöhnt. Als den Bewohnern des Alpenvorlandes am 23. August die Möbel bzw. der Kanzlerkandidatin am 18. September die Felle davonschwammen, wurden die Auguren wieder einmal für die „chaotischen“ Folgen ihrer Rechenfehler gescholten.

Doch Vorsicht mit dem Begriff Chaos: Das Verhalten komplexer Systeme wie Klima und Demokratie ist zwar chaotisch, aber nicht im landläufigen Sprachgebrauch, sondern im Sinne der Chaostheorie. Im Gegensatz zum Meinungsforscher ist der Chaosforscher keineswegs überrascht, wenn kleine Ursachen große Wirkungen haben. Der Hurrikan Katrina könnte auch durch den berühmten Flügelschlag eines Schmetterlings ausgelöst worden sein - und dass Deutschland fast die karibischen Nationalfarben von Jamaika übernommen hätte, lag womöglich nur an einer Verwechslung der Begriffe Brutto und Netto. Wer kann solch winzige Einflüsse schon vorherberechnen?

Komplexe Systeme beschäftigen uns in dieser Ausgabe gleich mehrfach, vom Internet über das Gehirn bis zur Genexpression. In der Essenz besagt die Chaostheorie, dass ihr scheinbar zufälliges Verhalten in Wirklichkeit deterministisch

sein kann, vorausgesetzt man kennt ihre Variablen hinreichend genau.

So besteht also noch Hoffnung, dass wir eines Tages auch Wahlergebnisse im voraus exakt berechnen können. Dann müssen die Bürger eigentlich gar nicht mehr wählen gehen, sondern können sich im Fernsehsessel zurücklehnen und von einem Chaosforscher erklären lassen, wie sie gewählt hätten, wenn sie zur Wahl gegangen wären. Wer das Chaos versteht, der versteht auch die Ordnung der Welt.



Prof. Dr. med. Georg Hoffmann



Aus dem Inhalt

Web und Wissen

Internet und Gehirn haben eines gemeinsam: Durch das Zusammenwirken zahlloser Komponenten entstehen ganz neue Eigenschaften, die man mit dem Begriff Emergenz beschreibt.

60-61

Titelthema Neuroimaging

Dank der Fortschritte der funktionellen Bildgebung kann man „dem Gehirn beim Denken zuschauen“. Aus Durchblutung und Substratverbrauch schließt man auf die räumliche und zeitliche Verteilung von Hirnaktivitäten. Dabei gewinnen Forscher neue Einblicke in das normale und pathologische Bewusstsein.

62-65

Life Sciences

Wir tauchen ein in die faszinierende Welt der Mikrosysteme und Nanopartikel und gehen der Genexpression auf den Grund.

66-68

Automation und Hämatologie

Die Hämatologie ist seit der Erfindung des Mikroskops eine Domäne der Technologen und verlangt trotzdem noch immer viel menschlichen Sachverstand. Produktübersicht auf S. 73-75.

69-78

Management

Ein halbes Jahr EBM 2000plus +++ Diagnostische Pfade +++ IT-Systeme für das Labor.

79-82

Der Trillium-Report widmet sich als einziges deutsches Fachmagazin ausschließlich dem Thema Innovationsmanagement in der Medizin. Er stellt neue Entwicklungen aus Forschung und Klinik vor und zeigt Trends in Politik und Management auf. Anwendungsbeispiele aus der Praxis schaffen auch bei komplexen Sachverhalten die nötige Klarheit für Entscheider.

**Trillium-Report
InnovationsManagement
in der Medizin**
Erscheinungsweise vierteljährlich
ISSN 1614-1946

HERAUSGEBER
Prof. Dr. Georg Hoffmann (gh)
Trillium GmbH
Hauptstr. 12b, 82284 Grafrath
Tel.: 08144/91 11, Fax -98 169
hoffmann@trillium.de
www.trillium.de

REDAKTIONSTEAM
Josef Gulden (jg)
gulden@trillium.de

Gerhard Lebek
lebek@trillium.de

Dr. Olaf Spörkel (os)
spoerkel@trillium.de

Manuela Steinert
steinert@trillium.de

GESTALTUNG
Evrin Sahin

FACHBEIRAT
Prof. Dr. Dr. Norbert Gässler (ng)
Naturwissenschaft in der Medizin

Gunter von Leoprechting (gvl)
Finanzierung und Controlling

Dr. Holger Müller (hm)
Labormedizin

Prof. Dr. Christopher Poremba (cp)
Pathologie

Dr. Michael Wilke (mw)
Krankenhausmanagement

Prof. Dr. Jens Wiltfang (jw)
Neurowissenschaften

VERLAG WIKOM GmbH
Gunter Murzin, Gerhard Hirz
Geschäftsführung
Karlhäuser 6, 94110 Wegscheid
Tel.: 08592/93 57-0, Fax -29
ISDN: 08592/93 57-28
info@wikom.net
www.kma-online.de

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages gestattet. Firmen- und Produktbezeichnungen sind auch dann geschützte Namen, wenn dies nicht explizit vermerkt ist. Autorenbeiträge geben nicht in jedem Fall eine Meinung des Verlages wieder.