

**Moritz Strasser**

## Zur Selbstorganisation der Patientenlogistik mit allgegenwärtigen Rechnern

Reihe „Schriften zu Kooperations- und Mediensystemen“, Band 19

Herausgegeben von Prof. Dr. Volker Wulf, Siegen, Prof. Dr. Jörg Haake, Hagen, Prof. Dr. Thomas Herrmann, Bochum, Prof. Dr. Helmut Krcmar, München, Prof. Dr. Johann Schlichter, München, Prof. Dr. Gerhard Schwabe, Zürich, und Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ziegler, Duisburg

Lohmar – Köln 2008, 188 Seiten

ISBN 978-3-89936-698-3

€ 56,- (D) ♦ € 57,80 (A) ♦ sFr 93,-

Die Technologieinnovation des „allgegenwärtigen Rechnens“ (Ubiquitous Computing) ermöglicht den Zugang und die Verarbeitung aktueller Daten zu jeder Zeit und an jedem Ort. Ausgehend von dieser Technologie wird die Selbstorganisation als ein Managementprinzip untersucht, das erlaubt, die IT effizienter zu betreiben bzw. Prozesse dezentral zu koordinieren. In dem vorliegenden Buch wird die These vertreten, dass aktuelle Informationen ein sinnvoller Ausgleich für „Redundanz“ sind und demnach das allgegenwärtige Rechnen Kostenvorteile verspricht.

Es wird gezeigt, dass das Potenzial des allgegenwärtigen Rechnens bei zentraler Koordination unvollständig ausgeschöpft wird. Als angemessene Koordinationsform werden „Ökonomische Verfahren zur Selbstorganisation“ genutzt. Das Anliegen der Untersuchung ist es, zu zeigen, dass solche Systeme zu „gewünschten“ Ergebnissen führen, ohne dass ein vollständiges Modell der gesamten Wirklichkeit notwendig ist.

Mit dem an der Universität Freiburg entwickelten EMIKA-System wird eine konkrete Realisierung eines allgegenwärtigen Informationssystems als Plattform genutzt und in Simulationsexperimenten gezeigt, dass eine Dezentralisierung der Patientenlogistik umsetzbar ist und zu besseren Ergebnissen bei Patientenwartezeit und Geräteauslastung führt. Das in dem Buch entwickelte ökonomische Verfahren zur Selbstorganisation EMIKA-ZiG zeigt sich dabei als ein effizientes Verfahren zur dezentralen Koordination. Im Ergebnis wird erreicht, dass jede einzelne Ablaufentscheidung basierend auf einer aktuellen Datenbasis getroffen wird und nicht einem im Vorhinein festgelegten Plan folgt. Die aktuellen Konstellationen des Gesamtablaufs und der Umwelt beeinflussen die einzelnen Ablaufschritte, welche sich dadurch selbst organisieren und nicht im Voraus geplant werden müssen.

**Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Günter Müller, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau**

*Moritz Strasser studierte Volkswirtschaft an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. 2001 gewann er den 1. Platz beim e-Award. Von 2002–2008 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Informatik und Gesellschaft, Telematik. Anfangs beschäftigte er sich mit digitalen Signaturen und arbeitete an einer Machbarkeitsstudie zum digitalen Personalausweis. Später arbeitete er im Bereich Ubiquitous Computing und wirkte mit an dem Ladenburger Kolleg Living in a Smart Environment der Gottlieb-Daimler- und Karl-Benz-Stiftung sowie an dem Projekt EMIKA im Rahmen des durch die DFG geförderten SPP „Intelligente Softwareagenten und betriebswirtschaftliche Anwendungsszenarien“. Die Promotion zum Dr. rer. pol. erfolgte im März 2008.*

# Inhaltsübersicht

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Kapitel I:</b>   | <b>Ressourcenallokation in dynamischen Umgebungen</b>  |
| I.1                 | Organisatorische Gestaltungsoption                     |
| I.2                 | Fallstudie Patientenlogistik                           |
| I.3                 | Aufbau und Vorgehen der Arbeit                         |
| <b>Kapitel II:</b>  | <b>Geduldige Technologie für ungeduldige Patienten</b> |
| II.1                | Patientenlogistik im Krankenhaus                       |
| II.2                | Allgegenwärtiges Rechnen                               |
| II.3                | Eingebettete Dienste                                   |
| <b>Kapitel III:</b> | <b>Autonome Systeme</b>                                |
| III.1               | Das EMIKA-System                                       |
| III.2               | Betriebswirtschaftliches Potenzial                     |
| <b>Kapitel IV:</b>  | <b>Flexible Koordination</b>                           |
| IV.1                | Flexible Planung und Steuerung                         |
| IV.2                | Entscheidungsspielräume                                |
| IV.3                | Dezentrale Koordination                                |
| <b>Kapitel V:</b>   | <b>EMIKA-ZiG</b>                                       |
| V.1                 | Selbstorganisation der Patientenlogistik               |
| V.2                 | Marktanaloge Verhandlungen                             |
| <b>Kapitel VI:</b>  | <b>Evaluation</b>                                      |
| VI.1                | Ablaufmodell   |
| VI.2                | Eingeschränktes Modell                                 |
| VI.3                | Simulationsexperiment                                  |
| <b>Kapitel VII:</b> | <b>Ausblick</b>  |

⌘-----

## Bestellungen bitte an:

**JOSEF EUL VERLAG GmbH, Brandsberg 6, 53797 Lohmar, Fax: 0 22 05/90 10 6-88**

Hiermit bestelle ich \_\_\_\_\_ Exemplar(e) des Titels „**Zur Selbstorganisation der Patientenlogistik mit allgegenwärtigen Rechnern**“ von **Moritz Strasser**, ISBN 978-3-89936-698-3 zum Preis von € **56,- (D)**. Die Lieferung erfolgt innerhalb Deutschlands versandkostenfrei gegen Rechnung.

Name: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Datum

Unterschrift