

**ifab**

Forschungsberichte  
aus dem Institut für  
Arbeitswissenschaft und  
Betriebsorganisation der  
Universität Karlsruhe

Herausgeber  
Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.  
Gert Zülch

Band 36 - 2005

**Gert Zülch (Hrsg.)**

**Arbeitsorganisation in einer  
globalisierten Wirtschaft**

Beiträge im Rahmen des Kolloquiums  
zum 20-jährigen Bestehen des ifab  
am 1. Juli 2005 in Karlsruhe

Shaker Verlag

**Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Redaktionelle Bearbeitung: Dipl.-Ing. Rainer Schwarz  
Dipl.-Wi.-Ing. Patricia Stock

Copyright Shaker Verlag 2005

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 3-8322-4146-9

ISSN 1436-3224

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen  
Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9  
Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • eMail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

# Vorwort des Herausgebers

Die europäischen Hochlohnländer stehen vor großen Herausforderungen: Den Chancen einer globalisierten Wirtschaft stehen der drohende Verlust von Arbeitsplätzen und hieraus erwachsende gesamtwirtschaftliche und soziale Probleme gegenüber. Die gelegentlichen Äußerungen, Deutschland müsse sich in dieser Situation auf Produktentwicklungen und Dienstleistungen konzentrieren, bieten keinesfalls einen Ausweg. Einerseits sind gerade hochwertige Dienstleistungen nicht ortsgebunden und daher ebenfalls von Markt- und Arbeitsplatzverlusten bedroht. Andererseits ist Produktentwicklungs-Know-how mit Wissen um Produktionsprozesse eng verknüpft und der Hoffnung, der heimische Industriestandort ließe sich durch Konstruktions- und Planungswissen sichern, ist entgegenzuhalten, dass auf diese Weise keine niedrig qualifizierten Arbeitskräfte beschäftigt werden können.

Sicherlich werden durch Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation für sich alleine genommen keine neuen Märkte erschlossen und Arbeitsplätze geschaffen. Ihr Beitrag liegt vielmehr darin, vorliegende Konzepte für neue Produkt- und Produktionstechnologien in der Weise in Produktionsprozessen zu gestalten, dass diese in einer globalisierten Wirtschaft wettbewerbsfähig sein können. Hierbei spielen Informationstechnologien bei der Planung, aber auch bei der Steuerung und beim Controlling dieser Produktionsprozesse eine entscheidende Rolle. Die Arbeitswissenschaft liefert in diesem Rahmen die Grundlagen dafür, dass die Arbeitskräfte in den neu geschaffenen Produktionssystemen gefahrungs- und attraktive Arbeitsplätze vorfinden können.

Das Institut für Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation (*ifab*) der Universität Karlsruhe (TH) widmet sich seit seiner Gründung im Jahre 1985 in Lehre und Forschung diesen Themenbereichen. Das Kolloquium zum 20-jährigen Bestehen des Instituts am 1. Juli 2005

bot Anlass, die zukünftigen Chancen für die Produktion in Deutschland vor dem Hintergrund der Globalisierung zu reflektieren. Zu diesem Kolloquium trugen Lehrbeauftragte des Instituts aus der Wirtschaft und ehemalige wissenschaftlicher Mitarbeiter Aspekte zur Bewältigung der Globalisierungsprozesse aus ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen bei. Dabei wurde auch erörtert, welche Beiträge das *ifab* hierzu in seinen Forschungsarbeiten leisten konnte und welchen Stellenwert dem Wissen um die Gestaltung von gleichermaßen wirtschaftlichen und personalorientierten Produktionssystemen im Rahmen der universitären Lehre beigemessen werden muss, um einseitig technikzentrierte Konzepte zu vermeiden.

Karlsruhe, im Juni 2005

o. Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing.  
Gert Zülch

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Einführung</b>	3
<ul style="list-style-type: none"><li>• Herausforderungen der globalisierten Wirtschaft und Beiträge zu ihrer Bewältigung - aus der Sicht der Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation <i>Gert Zülch</i></li></ul>	4
<b>Aspekte globalisierter Arbeitsprozesse</b>	47
<ul style="list-style-type: none"><li>• Wandel der Arbeitsorganisation im globalen Wettbewerb am Beispiel der Pkw-Montage <i>Eberhard Haller</i> <i>Emmerich Schiller</i> <i>Stefan Abraham</i></li></ul>	48
<ul style="list-style-type: none"><li>• Veränderungen in der Fahrzeugentwicklung <i>Axel R. Fischer</i></li></ul>	66
<ul style="list-style-type: none"><li>• Übertragung eines nordamerikanischen Planungsprozesses in die zentraleuropäischen Planungsbereiche eines global agierenden OEMs <i>Jörg W. Fischer</i></li></ul>	78

**Virtuelle Produkt- und Prozessgestaltung** 97

- Virtuelles Design und rechnerunterstützte Fertigung kundenindividueller Erzeugnisse – dargestellt am Beispiel von Schuhen und Bekleidung 98  
*Gert Zülch*  
*Hans Grabowski*
- Process Lifecycle Management als Bindeglied zwischen Produktentwicklung und Fertigung 143  
*Bernd Brinkmeier*

**Rechtliche und politische Rahmenbedingungen** 163

- Das neue Arbeitsschutzgesetz und seine Auswirkungen unter Berücksichtigung europäischer Vorschriften und Verordnungen 164  
*Axel E. Fischer*
- Vom Arbeitssicherheitsgesetz zur Unternehmensberatung – Umsetzung europäischer Richtlinien und Deregulierungen 186  
*Rainer von Kiparski*
- Deutschland am Boden? Die Manager sind schuld! 199  
*Robert Grob*

**Verzeichnis der Autoren** 221