

Retrospektive

- N. Gronau
Die Forschung zu industriellen
Geschäftsprozessen im Wandel
der Zeit 9

Industrie 4.0

- C. Gorltd, A. Pflaum
Auf dem Weg zur Industrie 4.0 –
Evolution oder Revolution 15

- P. Mertens
Industrie 4.0 = CIM 2.0? 27

- G. Schuh, N. Hering, U. Krebs,
U. Brandenburg
Zukunft der industriellen
Forschung – Eine Demonstrations-
fabrik als Experimentierumfeld
für Industrie 4.0 34

- O. Herkommer, K. Hieble
Ist Industrie 4.0 die nächste
Revolution in der Fertigung? –
Die Fabrik der Zukunft gibt es
immer nur in der Zukunft –
aber als Vision hat sie schon
viel bewirkt 42

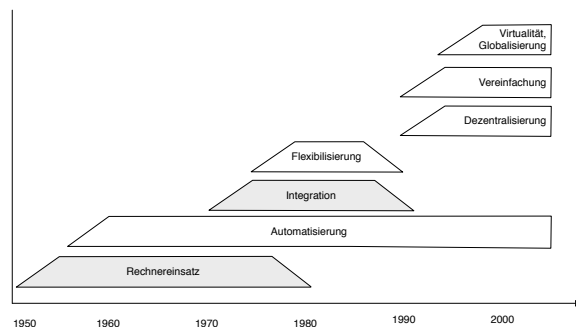
Mensch und Technik

- K. Henning, U. Bach
Menschen entwickeln Potenzial
für neue Technologien –
30 Jahre Industriegeschichte 19

- M. Schenk
Humanisierung durch Automa-
tisierung – Der Arbeitsplatz der
Zukunft im Zuge des
demografischen Wandels 31

- M. Koch, W. A. Günthner
Belastungsermittlung im Warehouse
Management System – Bewertung
der physischen Belastung von
Arbeitsplätzen in der Kommis-
sionierung durch das WMS 47

Industrielle Geschäftsprozesse im Wandel der Zeit

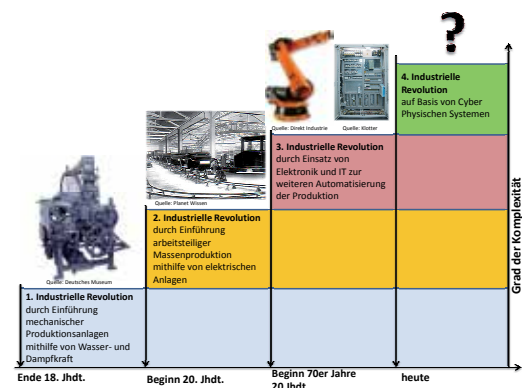


Im Herbst 1985 er-
schien die erste Aus-
gabe der Zeitschrift
CIM Management
und berichtete über
technische, organisa-
torische und soziale
Aspekte industrieller
Geschäftsprozesse. Der
Beitrag zeigt auf, wie
sich die Schwerpunkte
im Laufe der Zeit ver-
lagert haben und welche Themen von damals an Aktualität nichts eingebüßt
haben.

Seite 9

Auf dem Weg zur Industrie 4.0

Die rasante Entwicklung des
Internet hat in den letzten
Jahren im privaten Leben zur
Verschmelzung der realen mit der virtuellen Welt beige-
tragen und wird in Zukunft
auch stärker im industriellen
Umfeld Einzug erhalten. Die-
ser Paradigmenwechsel wird
in Fachkreisen als Industrie
4.0 bezeichnet und kann als
die vierte industrielle Revolu-
tion verstanden werden. Der
Beitrag gibt einen Überblick zum Themenfeld Industrie 4.0 und stellt die Poten-
ziale des Transformationsprozess dar.

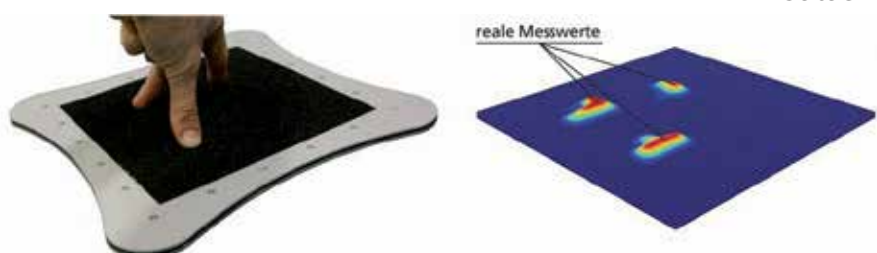


Seite 15

Humanisierung durch Automatisierung

Die Megatrends der Zukunft ziehen umfangreiche Überlegungen hinsichtlich
der Gestaltung und Optimierung von Arbeitsplätzen nach sich. Der Grad der
Automatisierung in diesen Bereichen kann den Trends entgegenwirken. Hierbei
spielen Assistenzsysteme und deren Nutzung in der innovativen Mensch-Robo-
ter-Interaktion eine große Rolle. Ein Beispiel für den aktuellen Forschungstrend
sind drucksensitive Sensorsysteme mit sogenannten taktilen Sensoren, wie sie in
diesem Beitrag beschrieben werden.

Seite 31

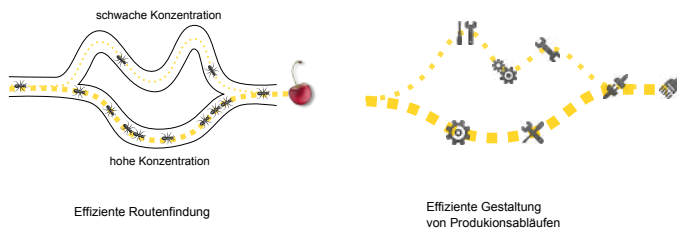


Bionik in der Produktionsorganisation

Das heutige Umfeld produzierender Unternehmen ist einer Vielzahl sich schnell ändernder Anforderungen aus-

gesetzt. Neue Technologien, wie RFID, eröffnen zwar innovative Ansätze der Informationsakquisition, bringen jedoch bestehende IT-Systeme trotz des technischen Fortschritts an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Dezentrale Systeme sollen dazu beitragen, die Produktion zu planen, zu steuern und die beschriebene Komplexität zu beherrschen. Neue Potenziale versprechen hierbei bionische Ansätze, um die Abläufe und Strukturen von Fertigungssystemen dezentral zu organisieren.

Seite 37



F. Rehsteiner
Der Kunde als Triebfeder der
Industrieentwicklung

63

Produktionssysteme

H. Beckmann, F. Döbbeler,
O. Künzler, M. Lücke
Produktionskennlinien im
Prozesskettenparadigma

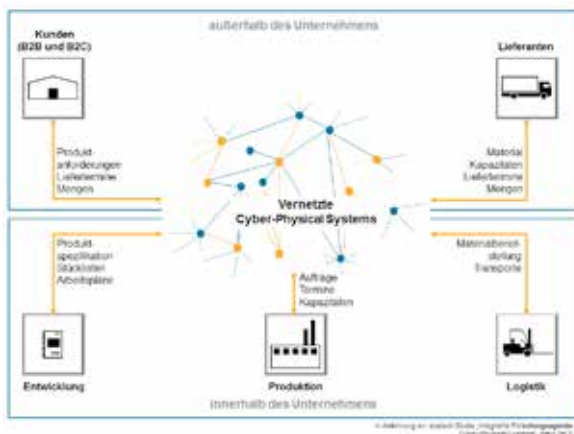
22

G. Reinhart, U. Teschemacher,
J.-F. Meis, S. Schindler
Bionik in der Produktionsorga-
nisation – Biologische Organisa-
tionsformen zur Steuerung
von Produktionssystemen

37

Nächste Revolution in der Fertigung?

Als weitere industrielle Revolution wird die Vision „Industrie 4.0“ gepriesen. Der Begriff ist glücklich gewählt – die Bedeutung der Strategie hingegen umstritten.



Schon mit CIM und PLM sei viel zu viel versprochen worden, sagen die einen. Andere erinnern mit Recht daran, dass die Diskussionen um CIM, Digitale Fabrik und PLM entscheidenden Entwicklungen den Boden bereitet haben, auf dem aktuell viele neue Ansätze gedeihen.

Seite 42

Supply Chain Management

F. Klug
Produktivitätssteigerung durch
synchronisierte Logistikprozesse

51

A. Theilmeier
Produktionslogistik mit System –
Integrierte Strukturen und
Standardschnittstellen als Basis
für agile Lieferketten

59

Produktpiraterie

D. Eckelt, K. Altemeier, D. Kliewe
Präventiver Produktschutz – Ein
ganzheitlicher Ansatz für die
Bedrohungsanalyse

55

Produktionslogistik mit System

Seit die Automatisierungstechnik Ende des letzten Jahrhunderts Einzug in die Betriebe gehalten hat, haben sich die Produktionsprozesse weltweit rasant verändert. Ging es bislang vor allem darum, interne Abläufe besser zu verzahnen, rückt die unternehmensübergreifende Zusammenarbeit heute zunehmend in den Fokus. Betriebe agieren mehr denn je in Netzwerken, Einzelkämpfer haben es schwer. Um in globalen Lieferketten effizient und effektiv zusammenzuarbeiten, sind transparente Strukturen und Standards unverzichtbar. Das gilt auch und besonders für die Logistik.

Seite 59



Service

Editorial 3
Veranstaltungen 6
Reviewer 2013 – Danksagung 8
Rezensionen 66
Impressum 67
Vorschau auf
Industrie Management 2/2014 67

Titel: Universität Potsdam