

1. Record Nr.	UNINA9910483809303321
Autore	Dangelmaier Wilhelm
Titolo	Produktionstheorie 3 : Dynamische Konstruktionen / / von Wilhelm Dangelmaier
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-662-54919-0
Edizione	[1st ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XI, 665 S.)
Collana	VDI-Buch, , 2512-529X
Disciplina	670
Soggetti	Industrial engineering Production engineering Production management Engineering mathematics Engineering - Data processing Industrial and Production Engineering Operations Management Mathematical and Computational Engineering Applications
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Ordinale Zeitmengen -- Kardinale Zeitmengen -- Zeitsysteme -- Zustandsdarstellung -- Endliche Automaten -- Dynamische Kopplung von Produktionspunkten.
Sommario/riassunto	In dem mehrbändigen Werk zur „Produktionstheorie“ sollen erstmalig die heute aus der Praxis geborenen Produktionsmodelle und -verfahren mathematisch begründet hergeleitet und so auch der Produktionswirtschaft eine wissenschaftliche Grundlage gegeben werden. Dem „wir haben unser Unternehmen halt so organisiert und das hat sich bewährt“ soll eine konstruktivistische Sicht beiseite gestellt und so die vielen deskriptiv angelegten „Fabrikbetriebslehren“ abgelöst werden. Band 3 behandelt Produktionsabläufe in der Zeit. Ordinale und kardinale Zeitmengen führen zur systemtheoretisch verankerten Definition eines Prozesses am Produktionspunkt und den möglichen Prozess- und Zustandsverständnissen. Ein Hauptpunkt ist hier die Herleitung des in der Serienfertigung verbreiteten Denkens in

Fortschrittszahlen. Ausgehend von der Basisform einer zeitbasierten Produktion werden effiziente dynamische Ereignisse und Prozesse aufbereitet. Damit sind die Grundlagen für die Zustandsdarstellung eines allgemeinen Zeitsystems und die Anwendung von Sequentialmaschinen geschaffen. Zeitinvariante Zeitsysteme und stochastische Produktionen sind Grundlage einer robusten Produktion. Eine ideale Symbiose finden Produktionspunkt und Zeitsystem in der Anwendung endlicher Automaten: Eine endliche Anzahl von Zuständen führt zusammen mit einer begrenzten Menge von Eingaben zu einer zustandsgetriebenen Produktion – eine der wesentlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Industrie 4.0. Der Autor Wilhelm Dangelmaier studierte Maschinenbau an der Universität Stuttgart. Von 1973 bis 1991 arbeitete er am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in Stuttgart, seit 1981 als Direktor und Leiter der Hauptabteilung Unternehmensplanung und -steuerung. Er promovierte 1978 und habilitierte 1985 in der Fakultät Fertigungstechnik, die Ernennung zum apl. Professor erfolgte 1990. Seit 1991 ist er Professor am Heinz Nixdorf Institut und im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften der Universität Paderborn. 1997 gewann seine Arbeitsgruppe den Wissenschaftspreis der BVL. Von 2005 bis 2008 war der Autor Mitglied im Senat der DFG. Seit Sommer 2008 ist er Mitglied von acatech.
