

## Vorwort der Herausgeber zum Themenheft „Produktionsplanung und -steuerung“

Im Rahmen der 20. Jahrestagung der DGOR, die in der Zeit vom 4. bis 6. September 1991 an der Universität Hohenheim stattfand, war die Sektion Produktionsplanung und -steuerung ungewöhnlich stark besetzt. Die große Anzahl der angemeldeten Vorträge machte es erforderlich, Sitzungen der Sektion zum Teil parallel abzuhalten, so daß es schon aus diesen organisatorischen Gründen den interessierten Teilnehmern nicht möglich war, sämtliche Referate über produktionswirtschaftliche Fragestellungen anzuhören.

Die Herausgeber kommen mit diesem Sonderheft des OR-Spektrums einem vielfach geäußerten Wunsch nach, ausgewählte Beiträge noch einmal in der Form eines speziellen Themenheftes zugänglich zu machen. Darüber hinaus wurden weitere Arbeiten einbezogen, die die Tagungsbeiträge ergänzen und die Behandlung des Themas abrunden. Insgesamt gibt das vorliegende Heft einen interessanten Überblick über die vielfältigen Forschungsaktivitäten, die dem Einsatz quantitativer Methoden zur Gestaltung der industriellen Produktion gewidmet sind.

*Tempelmeier* und *Kuhn* befassen sich in ihrem Beitrag mit Fragen der Modellierung von Entscheidungsproblemen im Zusammenhang mit flexiblen Fertigungssystemen, einem Gebiet also, das sich international in einer Phase stürmischer Entwicklung befindet. Die Autoren berichten über den aktuellen Stand der Forschung, wobei sie sowohl Fragen der Systemgestaltung als auch des Systemeinsatzes (Einlastung, Steuerung) ansprechen.

Fragen der Gestaltung von Produktionssystemen bilden den Gegenstand zweier weiterer Arbeiten. *Gronalt* und *Schmid* demonstrieren in einer Fallstudie, wie sich mit Hilfe der deterministischen Simulation nachweisen läßt, daß eine geplante Produktionsanlage geeignet ist, bestimmte Produktionsmengen zu gewährleisten. *Decker* untersucht die Pufferlagerbildung bei einer Fließfertigung, die Produktvarianten zuläßt. Derartige Produktionsprozesse finden sich etwa in der Automobilindustrie. Die Verfasserin stellt mehrere Möglichkeiten zur Pufferlagerbildung vor und zeigt, wie die Einrichtung von Puffern zu einer gleichmäßigeren Kapazitätsauslastung führt.

Die übrigen Beiträge betreffen den Bereich der operati-

ven Produktionsplanung und der Produktionssteuerung. Die Arbeit von *Kränzle* ist in erster Linie konzeptionell angelegt. Präsentiert wird der Entwurf eines Datenmodells für die Materialbedarfsermittlung in PPS-Systemen. Der Beitrag von *Stadler* geht dagegen auf ein konkretes Planungsproblem in einer Leichtmetallgießerei zurück und hat die Losgrößenplanung zum Gegenstand. Der Verfasser greift die klassische Losgrößenformel auf und zeigt, wie diese im Hinblick auf die vorgefundene Problemstellung zu modifizieren ist. Damit wird zugleich die Nützlichkeit von Weiterentwicklungen theoretischer Ansätze zur Lösung praktischer Probleme aufgezeigt. *Günther* weist schließlich darauf hin, daß mit der Einführung von Just-in-Time-Prinzipien und hochautomatisierten Fertigungstechnologien ein Übergang zur offenen (überlappten) Fertigungsweise erfolgt, die eine Modifikation der in PPS-Systemen eingesetzten Feinterminierungsverfahren erforderlich macht. Der Autor vermittelt die methodischen Grundlagen einer entsprechend angepaßten Auftragsterminierung, wobei er auf Vorgangsknoten-netzpläne zurückgreift.

Es ist klar, daß das vorliegende Heft nicht alle gegenwärtig diskutierten Fragen der Entwicklung und des Einsatzes quantitativer Methoden im Produktionsbereich behandeln kann. Die Herausgeber hoffen aber, daß die hier zusammengestellten Arbeiten einerseits Praktikern einen Eindruck vom Stand der Wissenschaft und ihren Einsatzmöglichkeiten für die Lösung praktischer Probleme vermitteln können, andererseits aber auch Wissenschaftlern Anregungen für weitere Forschungsarbeiten geben werden.

Die Herausgeber

Prof. Dr. *Gerhard Wäscher*  
Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr. *Wolfgang Gaul*  
Universität Karlsruhe