

**Inhaltsverzeichnis**

**Begrüßung durch den Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Operations Research**  
**Prof. Dr. W. Bühler** ..... 1

**Plenarvorträge**

*Ferschl, F.*: Katastrophentheorie: Gleichgewicht und Revolution in hochkomplexen Systemen ..... 5  
*Jaugey, E.*: Entwicklung von Personaleinstellungsstrategien anhand eines Simulationsmodells ..... 29  
*Elster, K.-H.*: Neuere Entwicklungen in der nichtlinearen Optimierung ..... 37  
*van Damme, E.*: Signaling and Forward Induction in a Market Entry Context ..... 45  
*Dinkelbach, W.*: Elemente einer umweltorientierten betriebswirtschaftlichen Produktions- und Kostentheorie auf der Grundlage von LEONTIEF-Technologien ..... 60

**Studentenwettbewerb**

*Wiese, K.*: Kostensenkung durch Werkverkehr - Möglichkeiten der Substitution von Fremd- durch Eigentransport dargestellt an einem mittelständischen Unternehmen ..... 71

**Operations Research in der Industrie**

*Grünwald, H., Matzinger, B.*: Die Rolle von Operations Research bei der Entwicklung und dem Einsatz eines Informationssystems für die Logistik ..... 79  
*Grünwald, H., Weeda, P.*: Quantitative Evaluation von typischen Planungssystemen für Logistik und Produktion: MRP, JIT, OPT, ETC. .... 86  
*Domschke, W., Voß, St.*: Ansätze zur strategischen Standort- und Produktionsplanung - Ein Anwendungsbeispiel - ..... 87  
*Hartl, R., Petritsch, G.*: Kraftwerkseinsatzplanung mittels zufallsgesteuerter Suchstrategien ..... 95  
*Moitra, S.D.*: Timing of a New Product Introduction ..... 103  
*Reinders, M. P.*: Ideas, for Integral Logistics in Centralized Wood Processing ..... 104  
*Schneider, W.*: Ein Verfahren zur 2-dimensionalen Verschnittminimierung bei homogenem und inhomogenem Verschnittmaterial ..... 105  
*Koch, K., Pethke, J., Schwinn, R.*: Kurzfristige Produktionsprogrammplanung in einem Hochofenwerk durch intensitätsmäßige Anpassungsmaßnahmen ..... 106  
*Staudinger, R.*: Designing a Model for the Industrial End-User ..... 114  
*Welscheid, M.*: Herstellkosten bei alternierender Kostenartenzuordnung ..... 122  
*Fortuin, L.*: Operational Research in Industry - A Survey ..... 130

**Operations Research in Banken und Versicherungen**

*Bühler, W.*: Portfolio Insurance am deutschen Rentenmarkt ..... 131  
*Freudenberger, H.*: Einfluß der Prämienkalkulation und Reservebildung auf das versicherungstechnische Risiko ..... 132  
*Hesselager, O.*: Prediction of IBNR Events in Non-Life Insurance ..... 140

<i>Bartels, H.-J.</i> : Epidemiologische Prognosen von AIDS und ihre Auswirkungen auf die Kalkulation von Lebensversicherungstarifen.....	148
<i>Altrogge, G.</i> : Die Problematik der Tilgungs- und Zinsverrechnung bei (Hypotheken-) Darlehen vor dem Hintergrund der Zinsurteile des BGH vom 24. November 1988 .....	149
<i>Boos, A.</i> : Effizienz von Bonus-Malus-Systemen.....	150
<i>Hinz, H.</i> : Mischung von Optionen und Termingeschäften .....	158
<i>Schirmeister, R.</i> : Bewertung von Handlungsalternativen bei unvollkommenem Kapitalmarkt.....	159
<i>Klein, E., Nuske, M.</i> : Optionsscheine auf deutsche Aktien.....	160

## Produktion

<i>Ziegler, H.</i> : Produktionsablaufplanung und -steuerung bei Mehrproduktfließlinien .....	161
<i>Dangelmeier, W.</i> : Verfahren zur Abstimmung von Linien bei Produktmix .....	172
<i>Fandel, G., François, P., May, E.</i> : Wirtschaftlichkeitsaspekte der Just-In-Time-Lieferung .....	173
<i>Jahnke, H.</i> : Optimale Losgrößen bei Servicegradrestriktion, unsicherer Produktion und stochastischem Absatz.....	181
<i>Tempelmeier, H.</i> : Leistungsanalyse für flexible Fertigungssysteme mit begrenzten lokalen Pufferplätzen.....	189
<i>Steven, M.</i> : Aggregation bei flexiblen Fertigungssystemen.....	197
<i>Kuhn, H.</i> : Kapazitätsabgleich flexibler Fertigungssysteme .....	205
<i>Rossier, Y., Liebling, Th.M.</i> : Production Scheduling in a Foundry.....	213
<i>Domschke, W., Friedrich, H., Pesch, E., Schildt, B.</i> : Reihenfolgeproblem bei der Acrylglasherstellung.....	214

## Marketing

<i>Hempelmann, B.</i> : Der Einfluß der Werbekosten auf das optimale Marketing-Mix .....	222
<i>Kürsten, W.</i> : Dauerhafte Konsumgüter und Secondhand-Märkte: Charakterisierung von Gleichgewicht und absatzpolitisches Instrumentarium.....	223
<i>Peters, M.H., Vaughan, T.S.</i> : An Economic Evaluation of an Alternative Supplier Customer Quality Control System .....	229

## Logistik und Verkehr

<i>Fandel, G., François, P.</i> : Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der Materialwirtschaftlichen Logistik .....	235
<i>Dittmann, U.</i> : Verfahren zur Reduzierung der Kosten in der Materialwirtschaft/Beschaffungslogistik mit Hilfe der Anlieferintervalle als Vorstufe für eine optimale Bestellpolitik .....	236
<i>Berens, W.</i> : Das Schätzen von Straßenentfernungen mit gebietspaarspezifischen Umwegfaktoren im praktischen Einsatz.....	244
<i>Buhk, M., Steenken, D.</i> : Fahrwegoptimierung im Containerverkehr .....	245
<i>Schmidt, J.</i> : Ein Verfahren zur rechnergestützten Tourenplanung im Güterfernverkehr .....	250
<i>Naujoks, G.</i> : Neue Heuristiken und Strukturanalysen zum zweidimensionalen homogenen Packproblem .....	257
<i>Schuppert, F.</i> : Ein quantitativer Ansatz zur Optimierung der Ersatzteilerstellung.....	264
<i>Stenzel, J.</i> : Rechnerunterstützte Lösung eines Enumerationsproblems - Dargestellt am Beispiel eines Kommissionierlagers.....	265
<i>Eberenz, R.</i> : Einige Anmerkungen zur optimalen Fahrweise von Kraftfahrzeugen.....	266
<i>Rohde, R.</i> : Sukzessive Gleichgewichtsumlegung mit Verlustflüssen .....	273

<i>Schüttenhelm, H.</i> : Ein neuer Algorithmus zur Lösung des kombinierten Verkehrsverteilungs- und Umlegungsproblems .....	274
<i>Berens, W., Dikow, U., Fischer, K., Schlüchtermann, J.</i> : Interaktive Personaleinsatzplanung in großen medizinisch-technischen Krankenhausabteilungen .....	282
<i>Bergemann, R., Brandt, A.</i> : Kosteneinsparungen im Krankenhausbereich durch Sofortdiagnostik in der ärztlichen Praxis.....	290
<i>Stadtler, H.</i> : OPTIMA - Ein Planungssystem zur Müllentsorgung für den Landesbetrieb Hamburger Stadtreinigung.....	298

## Statistik, Datenanalyse und Prognose

<i>Frank, O.</i> : Prediction from Truncated Payment Statistics .....	299
<i>Edel, K.H.</i> : Zur empirischen Bestimmung der Eigenschaften von Saisonbereinigungsverfahren .....	307
<i>Konopicky, E.</i> : Erzeugnisdisposition mit modernen Methoden der Absatzprognose und Jahresplanung zur Feststellung der mittelfristigen Unternehmensziele .....	313
<i>Gaul, W.</i> : Penalty-Verfahren bei der Clusteranalyse .....	314
<i>Benz, J.</i> : Kausalanalyse mit dem Lisrel-Ansatz oder einer Kombination traditioneller multivariater Methoden? .....	315
<i>Erichson, B., Bischoff, A.</i> : Preissimulation auf Basis von Labor- und Scannerdaten.....	316
<i>Noell, Ch.</i> : Effiziente Informationsnutzung mittels formaler Lernregeln in biologischen Produktionsmodellen.....	317
<i>Schwarze, J.</i> : Vergleich adaptiver Verfahren der Exponentiellen Glättung.....	318
<i>Benz, J., Gebauer, M., Schneider, S.</i> : PROGA - eine Experimentier- und Lernumgebung für kurzfristige Univariable Prognoseverfahren.....	326
<i>Schmid, W.</i> : Über das Verhalten einiger Ausreißertests bei Zeitreihen für endliches Meßdesign.....	334

## Organisation und Entscheidungstheorie

<i>Habenicht, W.</i> : Die Bewertung neuer Technologien mit Verfahren des Multi-Criteria-Decision-Making.....	342
<i>Vetschera, R.</i> : Konsistenz von Entscheidungsverfahren für mehrfache Zielsetzungen bei variablen Attributmengen.....	350
<i>Trost, R.</i> : Zur Axiomatisierung und den Konsequenzen der dualen Theorie der Entscheidungen unter Risiko.....	357
<i>Keppe, H.-J., Weber, M.</i> : Stochastische Dominanz bei unvollständiger Wahrscheinlichkeitsinformation.....	363
<i>Terberger, E.</i> : Asymmetrische Informationsverteilung und der Handel von Informationen auf Märkten.....	364
<i>Zanders, E.</i> : Neuere ökonomische Verfahren des Betriebsvergleichs: Eine Anwendungsstudie der Data-Envelope-Analyse.....	365

## Decision Support-Systeme und Künstliche Intelligenz

<i>Schmidt, R.</i> : Externe Unternehmensmodellierung unter Berücksichtigung von Branchenbesonderheiten und Aggregationsstufen .....	373
<i>Rödter, W., Reidmacher, H.P.</i> : Bayes-Lernen in Inferenznetzwerken.....	374
<i>Pietsch, W.</i> : Flexible Planung und Kontrolle von Prototypingprojekten.....	382
<i>Arrenberg, B., Gurth, B.</i> : Datenbewertung mit Expertensystem-Unterstützung. Integration und praktische Erfahrungen .....	389

<i>Kopfer, H., Lontke, M.</i> : Tourenplanung mit einem Suchverfahren der Künstlichen Intelligenz.....	390
<i>Werners, B., Lelke, B.</i> : Expertensystem zur Branchenstrukturanalyse .....	398
<i>Baier, D., Gaul, W.</i> : Entscheidungsunterstützung bei der Auswertung von Primärforschungsdaten - Ein Konzept zur Verbindung von Wissensbasis, Datenbank und Methoden .....	406
<i>Weimann, C.</i> : Zum Einsatz von DSS in Unternehmensspielen.....	414
<i>Weber, R., Werners, B.</i> : Entscheidungsunterstützung bei der FuE-Programmplanung .....	415

## Wirtschaftsinformatik

<i>Bolch, G., Smorodinskij, S., Vollath, M.-M.</i> : AVOS: Ein Auswahlverfahren mit gewichteten Kriterien und ordinalen Skalen .....	416
<i>Nonhoff, J.</i> : Entwicklung eines Expertensystems für das DV-Controlling.....	424
<i>Huckert, K.</i> : Zum Verbund von individueller und zentraler EDV .....	425

## Stochastische Prozesse einschl. Zuverlässigkeits - und Bedienungstheorie

<i>Jensen, U.</i> : Über einige neuere Modelle der Zuverlässigkeitstheorie .....	426
<i>Adan, I.J.B.F., Wessels, J., Zijm, W.H.M.</i> : The Shortest Queue Problem .....	434
<i>Kramer, M.</i> : Discrete-Time Queues with Intermittently Available Server and Preemptive Priorities .....	442
<i>Smeiink, E.</i> : A Non-Exponential Queueing System with Independent Arrivals but Batch Servicing.....	443
<i>Falkenberg, E.</i> : Über das asymptotische Verhalten von Markov Ketten vom M/G Typ .....	451
<i>Tritschler, J.</i> : Ein Semi-Markov Modell für die HIV-Progression .....	452
<i>Fleischmann, G., Werner, G.</i> : Modellierung und Bewertung paralleler Programme mit Hilfe von Markovketten .....	453
<i>Dekkers, A., van der Wal, J.</i> : An Approximation for the Response Time of an Open CP-Disk System .....	461
<i>Stadje, W.</i> : Optimal Pricing for the Sale of Several Commodities .....	468
<i>Kallenberg, L.C.M.</i> : The Multi-Armed Bandit Problem: Computational Aspects .....	469
<i>van der Wal, J.</i> : On the Size of Buffers in an Assembly Line .....	470
<i>Schneeberger, St.</i> : Dynamische Optimierung mit Nebenbedingungen für die Berechnung von Instandhaltungsstrategien .....	471

## Mathematische Optimierung

<i>Horst, R.</i> : New Algorithms for Concave Minimization Problems .....	479
<i>Gulledge, Th.R., Tarimcilar, M.M., Womer, N.K.</i> : Simultaneous Nonlinear Learning Curve Estimation .....	482
<i>Grauer, M.</i> : About the Development of Integrated Software-Systems for Mathematical Programming.....	489
<i>Jacquet-Lagrèze, E.</i> : New Results on the Projection Gradient Method .....	497
<i>Suhl, U.H., Szymanski, R.</i> : LP-Preprocessing und Crash-Prozeduren zur Lösung großer und schwieriger LP-Modelle .....	498
<i>Gal, T.</i> : Degeneracy Graphs - A Survey .....	499
<i>Geue, F.</i> : Übergangsknoten - Pivotauswahl und ihre Anwendung im N-Baum-Verfahren .....	507
<i>Knolmayer, G., Stühr, K.-P.</i> : Bounds on the Aggregation Error in Case of Primal Degeneracy .....	513
<i>Piehl, G.</i> : Postoptimale Analyse für entartete lineare Optimierungsprobleme .....	521

<i>Dyckhoff, H.</i> : Eine entscheidungsorientierte Typologie von Zuschneide- und Packproblemen .....	529
<i>Rommelfanger, H.</i> : FULPAL - Ein interaktives Verfahren zur Lösung linearer (Mehrziel) - Optimierungsprobleme mit vagen Daten .....	530

### **Spieltheorie**

<i>Wengler, F.</i> : Spieltheoretische Ansätze zur Lösung multikriterieller Entscheidungsmodelle .....	538
<i>Morgenstern, W., Scheidt, R.</i> : Spieltheoretische Modellierung eines gesellschaftlichen Prozesses .....	546

### **Kontrolltheorie**

<i>Dockner, E.J., Feichtinger, G., Sorger, G.</i> : Interaction of Price and Advertising under Dynamic Conditions .....	547
<i>Van Long, N., Siebert, H.</i> : Debt Cycles with Endogenous Interest Rate .....	555
<i>van Hilten, O.</i> : Investment and Dividend Policies of a Firm During a Business Cycle .....	572
<i>Neck, R.</i> : Politische Konjunkturzyklen als Lösungen von linear-quadratischen Kontrollproblemen .....	573
<i>Gradus, R.</i> : Optimal Dynamic Taxation, Saving and Investment .....	581
<i>Kaitala, V., Leitmann, G.</i> : Stabilization of Employment in an uncertain Open-access Resource Economy .....	583

<b>Verzeichnis der Autoren und Referenten</b> .....	591
---	-----