

Table of Contents

Section 1: Transport and Traffic	1
Caramia, M.; Italiano, G.; Oriolo, G.; Pacifici, A.; Perugia, A. Routing a fleet of vehicles for dynamic combined pick-up and deliveries services	3
Engelhardt-Funke, O.; Kolonko, M. Simulating Delays for Realistic Time-Table Optimization	9
Hubschneider, H. Was kann Operations Research für die Verkehrstelematik leisten?	17
Liebchen, C.; Peeters, L. Some Practical Aspects of Periodic Timetabling	25
Mues, C.; Pickl, S. Pickup & Delivery-Probleme mit Umlademöglichkeit. Ein Tourenplanungsproblem aus der Automobilzulieferindustrie	33
Section 2: Energy and Environment	41
Felden, C.; Florek, S. Zentrale Datenbasis im Energiehandel	43
Nunge, S.; Geldermann, J.; Rentz, O. Der Einsatz der Clusteranalyse zur Definition von Referenzanlagen	51
Remme, U.; Goldstein, G.; Schellmann, U.; Schlenzig, C. MESAP/Times - Advanced Decision Support for Energy and Environmental Planning	59
Schultmann, F.; Fröhling, M.; Rentz, O. Modellierung und Implementierung von Stammdaten für die Demontageplanung und -steuerung mit ERP-Systemen	67
Seebregts, A.; Goldstein, G.; Smekens, K. Energy/Environmental Modeling with the MARKAL Family of Models	75

Section 3: Quantitative Methods in Marketing 83

Hilbert, A.; Paul, H.
Decision Trees with Parametric Enlarged Local Search 85

Müller, S.; Gelbrich, K.
Acquisition of High-Value Customers for Automotive Banks 93

Schön, C.
Quantitative Entscheidungsunterstützung für das Preismanagement von TK-Dienstleistungen 101

Schwaiger, M.; Meyer, M.
The Estimation of Market Volumes 109

Section 4: Production, Logistics and SCM 117

Alicke, K.; Hanne, T.; Melo, T.
Strategies for Capacity Planning in a Complex Production System 119

Gold, H.
A Simple Queueing Model for the Estimation of Man Machine Interference in Semiconductor Wafer Fabrication 127

Inderfurth, K.
Optimal Coordination of Manufacturing and Remanufacturing Decisions in Case of Product Substitution 135

Kalcsics, J.; Melo, T.; Nickel, S.; Gündra, H.
Planning Sales Territories - A Facility Location Approach 141

Sucky, E.
Eine spieltheoretische Analyse von Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen auf Basis des JELS-Modells 149

Section 5: Finance, Banking and Insurance **157**

Bessler, W.; Opfer, H.

Ein bedingtes Mehrfaktorenmodell zur Quantifizierung der Renditen von Bankaktien auf dem deutschen Kapitalmarkt 159

Breitner, M.; Burmester, T.

Optimization of European Double-Barrier Options via Optimal Control of the Black-Scholes-Equation 167

Kempf, A.; Kreuzberg, K.; Memmel, C.

How to Incorporate Estimation Risk into Markowitz Optimization 175

Theiler, U.-A.

Risk-/Return-orientierte Optimierung des Gesamtbank-Portfolios unter Verwendung des Conditional Value at Risk 183

Section 6: Scheduling and Project Planning **191**

Bachman, A.; Janiak, A.; Wajs, W.

Optimal properties for scheduling deteriorating jobs for the total completion time minimization 193

Gawiejnowicz, S.; Kurc, W.; Pankowska, L.

Bicriterion Approach to a Single Machine Time-Dependent Scheduling Problem 199

Janiak, A.; Marek, M.

Multi-machine scheduling problem with optimal due interval assignment subject to generalized sum type criterion 207

Schwindt, C.; Trautmann, N.

Storage Problems in Batch Scheduling 213

Section 7: OR in the Health Service **219**

Fleßa, S.
Eine Entscheidung auf Leben und Tod: Decision Support für AIDS-
Kontroll-Programme in Ostafrika 221

Hamacher, H.; Nickel, S.; Tenfelde-Podehl, D.
Facilities Layout for Social Institutions 229

Section 8: Continuous Optimization **237**

Ferris, M.; Voelker, M.
Slice Models in GAMS 239

Pickl, S.; Weber, G.-W.
On Optimal Control of Heating Processes 247

Wanka, G.; Bot, R.-I.
On the Relations Between Different Dual Problems in Convex
Mathematical Programming 255

Section 9: Discrete and Combinatorial Optimization **263**

Bachman, A.; Janiak, A.
Total weighted completion time minimization in a problem of scheduling deteriorating jobs 265

Nikulin, Y.
Sensitive Analysis of a Vector Quadratic Lexicographic Boolean Programming Problem 273

Oswald, M.; Reinelt, G.
Some Relations Between Consecutive Ones and Betweenness Polytopes 277

Scheithauer, G.; Belov, G.
Solving One-Dimensional Cutting Stock Problems with Multiple Stock Material Lengths Using Cutting Plane Approach 285

Woeginger, G.
Computational problems that can be solved without computations 293

Section 10: Stochastic Optimization and Simulation **301**

Hildenbrandt, R.
Partitions-requirements-matrices 303

Pottmeier, A.; Chrobok, R.; Wahle, J.; Schreckenberg, M.
On-Line Simulation of Large Scale Networks 311

**Section 11: Econometrics, Statistics and
Mathematical Economics 319**

Pickl, S.
Process-Identification and Optimization of Technical Investments with
TEM II.Bubbles, Quelros and Environmental Management 321

Scheffran, J.
Economic Growth, Emission Reduction and the Choice of Energy
Technology in a Dynamic-Game Framework 329

Steland, A.
Measuring Credit Risk: Can we Benefit from Sequential Nonparametric
Control? 337

Section 12: Decision Theory 345

Ahuja, A.; Spreiter, Q.; Rödder, W.
Die rationale Marketing-Mix Entscheidung bei vager Kenntnis einzelner
Instrumentwirkungen 347

Doerner, K.; Gutjahr, W.; Hartl, R.; Strauß, C.; Stummer, C.
Investitionsentscheidungen bei mehrfachen Zielsetzungen und künstliche
Ameisen 355

Hüllermeier, E.
Experience-Based Decision Making and Learning from Examples 363

Kleine, A.
Vektoroptimierung bei korrelierten Zielen 371

Reucher, E.; Rödder, W.
Relevanz von Information in konditionalen Entscheidungsmodellen 379

Section 13: Artificial Intelligence and Fuzzy Logic **387**

Eickemeier, S.
Bestimmung der Gewichte bei Mehrzielentscheidungen. Eine vergleichende Analyse ausgewählter Verfahren 389

Rödler, W.
Wissen ist meßbar 397

Salido, M.; Giret, A.; Barber, F.
Constraint Satisfaction by Means of Dynamic Polyhedra 405

Zimmermann, H.-G.; Grothmann, R.; Neuneier, R.
Multi-Agent FX-Market Modeling by Neural Networks 413

Section 14: Informations and Decision Support Systems / OR in Internet **421**

Beekmann, F.; Rudolph, A.
Zeitoptimierte Assoziationsanalyse durch Stichprobenauswahl dargestellt am Beispiel aus der Telekommunikationsbranche 423

Derigs, U. ; Nickel, N.-H.
A metaheuristic-based DSS for portfolio optimization 431

Section 15: Didactics of OR / Public Understanding	439
Ahuja, A.; Rödder, W. Kritische Erfolgsfaktoren für die Erstellung universitärer Multimediakurse - mit einem Beispiel aus dem Bereich OR	441
Feige, D. Integration von OR-Modellen in die Logistikausbildung: Bearbeitung von Fallbeispielen mit einem Softwarepaket für Studenten	449
Scheubrein, R. A Survey of Educational Resources on the Internet	457
Trautmann, N. Internet-based exercises and mini-exams for production and operations management	465
Special Section: GOR Diploma Prize	471
Kliwer, N. Mathematische Optimierung zur Unterstützung kundenorientierter Disposition im Schienenverkehr	473
Special Section: GOR Dissertation Prize	481
Trautmann, N. Anlagenbelegungsplanung in der Prozeßindustrie	483
List of Authors and Coauthors	491