

Operations Research Proceedings 1990

DGOR

Papers of the 19th Annual Meeting
Vorträge der 19. Jahrestagung

Edited by / Herausgegeben von
W. Bühler, G. Feichtinger, R. F. Hartl
F. J. Radermacher, P. Stähly

With 143 Figures / Mit 143 Abbildungen

Springer-Verlag

Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo
Hong Kong Barcelona
Budapest

INHALTSVERZEICHNIS*

PLENARY LECTURE:

H. Albach: Innovation management and Operations Research	1
--	---

LINEAR AND STOCHASTIC OPTIMIZATION AND DEGENERATION PROBLEMS:

J. Barle and J. Grad: The implementation of interior point methods for solving LP on PC	26
M. Kovács: An optimum concept for fuzzified linear programming problems	34
R. Staudinger: PAM: A new and non-procedural way to build LP models	40
A.N.J.R.M. Gademann: A probabilistic algorithm to solve linear programming problems	50
S. Vogel: Stochastic stability concepts	57
G. Yin: Stochastic recursive algorithms for optimization in a Hilbert space	65
T. Gal: Degeneracy in mathematical programming and degeneracy graphs - A concise version of a tutorial	73
G. Knolmayer and M. Klöber: Heuristics for determining a minimal set of informative nodes in the optimum degeneracy graph	87
P. Zörnig: On the theory of degeneracy graphs	95
K. Egle and S. Fenyi: Monte Carlo studies of eigenvalue problems in static and dynamic Leontief models	102

NONLINEAR OPTIMIZATION:

A. Cambini and L. Martein: Reciprocity in optimization and efficiency in the bicriteria problem: A unified approach	110
E. Castagnoli and P. Mazzoleni: Parametric orders and generalized convexity for non- linear programming	118
F. Facchinei and S. Lucidi: A method for the minimization of a quadratic convex function over the simplex	125
J. Herskovits and J. Asquier: Quasi-Newton interior points algorithms for nonlinear constrained optimization	133
E. Krčmar-Nožić: Structural Pareto optima in nonlinear multiobjective programming	141

* Infolge der Tatsache, daß von den ca. 600 Beiträgen nur 71 in diese Proceedings aufgenommen werden konnten, ergibt sich diesmal eine Änderung in der Struktur des Inhaltsverzeichnisses. Zunächst werden im eigentlichen Inhaltsverzeichnis nur die hier in der Langfassung publizierten Beiträge aufgeführt, wobei diese inhaltlich in 13 Themenkreise zusammengefaßt sind. Eine vollständige Liste aller gehaltenen Vorträge in der ursprünglichen Sektionseinteilung befindet sich am Ende des Bandes.

C. Kredler: PADMOS, ein MS-DOS-Programm für nichtlineare Optimierung mit automatischem Differenzieren	149
M.B. Lignola and J. Morgan: Existence and approximation results for Min Sup problems	157
P. Loridan and J. Morgan: On strict epsilon-solutions for a two-level optimization problem	165

STOCHASTIC MODELS OF OR:

R. Nobel and H. Tijms: Optimal routing of customers to parallel service groups	173
W. Geiselhart und P. Kischka: Sensitivitätsanalyse in ökonomischen Modellen mit der Perturbationsanalyse	181
L.C.M. Kallenberg: A solution for the variance-penalized Markov decision problem based on parametric linear programming	190
U.D. Holzbaur: Dynamic programming for classification problems	195

DECISION THEORY AND DYNAMIC SYSTEMS:

W. Habenicht: Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der Vektoroptimierung - Ein Überblick	204
U. Krause: Impossible relationships	219
R. Vetschera: Graphische Entscheidungsunterstützung bei Mehrzielproblemen	227

CONTROL THEORY AND DYNAMIC SYSTEMS:

I. Troch: Modelling for optimization and control of systems - A tutorial review	235
S.P. Sethi and Q. Zhang: Asymptotic optimality in hierarchical control of manufacturing systems under uncertainty: State of the art	249
B. Rustem: Robust optimal policy methods for nonlinear models	264
R. Reiner: Synergetic aspects in economic modelling	272
D. Ostrusska: Chaotic consumer behavior	283

COMBINATORIAL OPTIMIZATION, TRANSPORTATION AND ROUTING:

G. Bertrand: Computing the lengths of shortest paths in Z^n	291
L. Bianco, A. Mingozzi, S. Ricciardelli and M. Spadoni: The traveling salesman problem with precedence constraints	299
J.B.J.M. de Kort: Upper and lower bounds for the symmetric 2-peripatetic salesman problem	307
O. Drissi-Kaïtouni: Dynamic traffic assignment models	316
H. Lange and R.K. Wood: Solution of large-scale multicommodity network flow problems via a logarithmic barrier function decomposition	324

Y. Saruwatari, R. Hirabayashi and N. Nishida: Subtour elimination algorithm for the capacitated arc routing problem	334
---	-----

EXPERT SYSTEMS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE:

M. Müller-Wünsch: Computer-based development of corporate strategies - Integration of knowledge-based and conventional system components	342
B. Rieger: Execute information systems (EIS): State-of-the-art und Zukunftsperspektiven	350
M. Hasitschka and H. Strelec: XARCOS - An expert system for risk analysis	358
H.P. Reidmacher, F. Kulmann und W. Rödder: Die Behandlung aller logischen Abhängigkeiten in lernenden Inferenznetzen	366
B. Wierenga: Profile of the first generation of marketing expert systems	375

PRODUCTION:

J.-M. Proth and X. Xie: Solution to scheduling problems based on configurations	384
J.R. Dorroh, T.R. Gullledge and N.K. Womer: Dynamic learning augmented production planning models	392
W. Dangelmaier: Ein Ansatz für eine allgemeingültige Theorie der Fertigungssteuerung	396
A. Banerjee: Lot sizing in group technology cells	410
K. Brinkmann: Project scheduling under resource constraints and maximum time distances	418
G. Schmidt and M. Pattloch: Minimizing changeover costs: The one machine case	425
M. Salomon, R. Kuik and L.N. Van Wassenhove: A Lagrangian heuristic for multilevel lotsizing	433
H. Kuhn: Einlastungsstrategien für ein flexibles Fertigungssystem	440
T.M. Beck: A heuristic approach to integrated capacity and lot size planning (A case study)	448
W. Schneider: Ein Verfahren zur Produktionsglättung unter Berücksichtigung von Produktions-, Rüst- und Lagerkosten	456
J. Zhan: Prioritätsregeln zur Ressourcenplanung in MPM-Netzplänen	464

PROJECT MANAGEMENT:

H.-J. Bahde: PROMICS - Ein Management-Informations- und Controllingsystem für den Forschungs- und Entwicklungsbereich	472
H. Schelle, R. Schnopp und A. Schwald: Simulation von Software-Entwicklungsprojekten	481

LOGISTICS AND INVENTORY:

H.-O. Günther: Ein Verfahren zur Bestellmengenplanung bei beschränkter Lagerkapazität	491
H.Y. Schenk: Entscheidungshorizonte im dynamischen Losgrößenmodell bei mehreren Produkten	499
R. Lackes: Der Einfluß von Preisschwankungen auf die optimale Bestellpolitik	507
H.-J. Brandt, H. Krambeck und W. Hummeltenberg: Reorganisation der Logistikstruktur eines Versandhauses auf der Basis der mathematischen Optimierung	515
H. Fratzl: Die Optimierung eines mehrstufigen Lagersystems: Eine Fallstudie aus dem Holzhandel	523
M. Tsukiyama, K. Abe and T. Fukuda: AI application to logistics decision support systems	531

FINANCE:

W. Kürsten: Zinsänderungsrisiko, Bonitätsrisiko, und Hedging bei zinsfix/-variabel kontrahiertem Kreditgeschäft	539
P. Pflaumer: Statistische Analyse deutscher Optionsscheinkurse	547
H. Tanaka, T. Dohi, N. Kaio and S. Osaki: An investment strategy for European stock option trading	555
J.P. Krahn: Zur Berücksichtigung der Irreversibilität in finanzwirtschaftlichen Entscheidungsmodellen	563

INDUSTRIAL MATHEMATICS:

Hj. Wacker [†] , T. Kronberger, A. Ortner and L. Peer: Mathematical models in chemical engineering	570
M. Stoer: A cutting plane algorithm for the design of survivable networks	578
L. Mikulski: Die Anwendung der Mehrzielmethode zur Optimierung von elastischen Stäben	585

PUBLIC SERVICES:

H. Edelmann: Risikoanalytische Berechnung der Stromkostenbelastung von Haushalten bei verschiedenen Tarifmodellen	593
F. Erkelenz: Wirtschaftlichkeitskontrolle im Gesundheitswesen durch Einsatz von Expertensystemen	601
S. Fleßa and K. Heidenberger: Decision support for Tanzanian Aids policy	611

LISTE ALLER GEHALTENEN VORTRÄGE	619
---------------------------------------	-----

VERZEICHNIS DER VORTRAGENDEN.....	637
-----------------------------------	-----