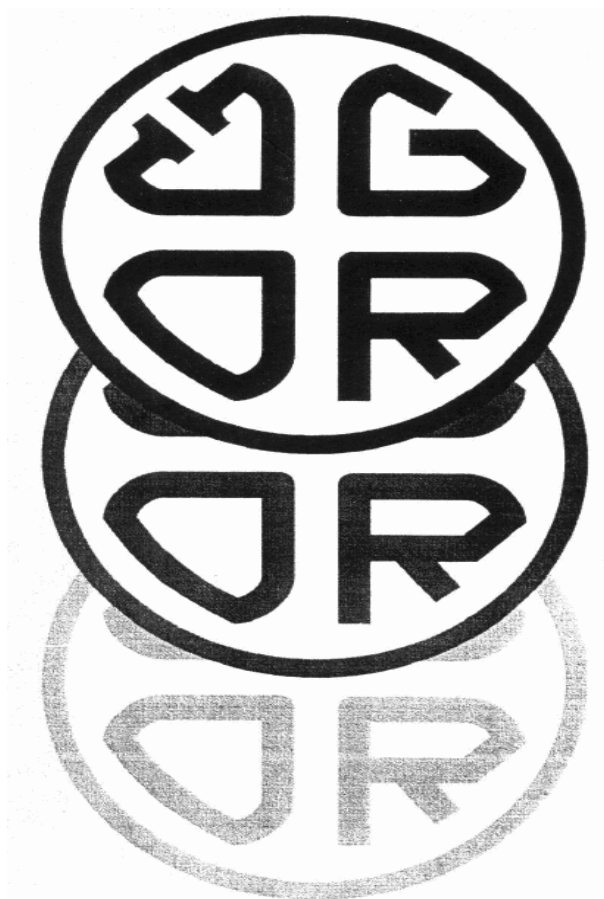


ÖGOR*News*

Nr. 1 August 2007



ÖGOR-News 1/2007

August 2007

Inhaltsverzeichnis

1 Editorial	2
2 Brief der ÖGOR-Vorsitzenden	3
3 Kurzberichte aus einzelnen Arbeitskreisen	6
3.1 ÖGOR-Arbeitskreis für Mathematische Ökonomie und Optimierung in der Energiewirtschaft	6
3.2 ÖGOR-Arbeitskreis für Metaheuristiken	8
3.3 ÖGOR-Arbeitskreis OR im Gesundheitswesen	9
3.4 ÖGOR-Arbeitskreis Theorie und Praxis der Optimierung	10
4 ÖGOR-Jahrestagung und Generalversammlung 2007	12

Impressum:

Herausgeber: Österreichische Gesellschaft für Operations Research, c/o Institut für Ökonomie, OR und Systemtheorie, TU Wien, Argentinierstraße 8, A-1040 Wien.

Redaktion: Walter Gutjahr, Institut für Statistik und Decision Support Systems, Universität Wien, Universitätsstraße 5/9, e-mail: walter.gutjahr@univie.ac.at.

1 Editorial

Wertes ÖGOR-Mitglied, werte Leserin, werter Leser der ÖGOR-News, vor Ihnen liegt die August-Ausgabe der ÖGOR-News des Jahres 2007 (Server-Version).

Diese Ausgabe beginnt mit einem Brief der neuen Vorsitzenden der ÖGOR, Frau ao. Univ.-Prof. Dr. Marion Rauner, in dem sie über personelle Veränderungen im Vorstand berichtet und über geplante Schwerpunktsetzungen der ÖGOR für die zukünftige Arbeit referiert. Berichte aus einzelnen ÖGOR-Arbeitskreisen mit einer Vorschau geplanter künftiger Aktivitäten schließen sich an.

Ein wichtiger inhaltlicher Punkt dieser News ist die Ankündigung der ÖGOR-Jahrestagung und Generalversammlung 2007. Als dem diesjährigen Gastgeber für die Jahrestagung sind wir der Telekom Austria zu großem Dank verpflichtet. Für weitere wesentliche Beiträge zu Jahrestagung und Generalversammlung bedanken wir uns herzlich bei der Bank Austria Creditanstalt sowie bei der Firma Siemens. Das Programm für die Jahrestagung/Generalversammlung finden Sie auf den folgenden Seiten.

Walter Gutjahr (Editor der ÖGOR-News)

2 Brief der ÖGOR-Vorsitzenden

Welche Neuigkeiten gibt es aus der ÖGOR zu berichten?

von

Marion Sabine Rauner

Universität Wien, Vorstandsvorsitzende der ÖGOR

Liebe Mitglieder, liebe Sponsoren, liebe Freunde der ÖGOR!

Es ist mir eine besonders große Freude, Ihnen heute das erste Mal ausführlich in meiner Funktion als neue Vorsitzende der ÖGOR über die Akzente zu berichten, welche ich gemeinsam mit dem ÖGOR-Vorstand im ersten Halbjahr 2007 gesetzt habe.

Bevor ich Ihre wertvolle Aufmerksamkeit auf diese neuen Belange lenken möchte, ist es mir zunächst besonders wichtig, kurz einige Worte an meinen Vorgänger, Herrn o.-Univ.Prof. Dr. Immanuel Bomze von der Universität Wien, zu richten. Er hat in den letzten Jahren als Vorsitzender an dem stabilen von Herrn o.-Univ.Prof. Dr. Richard Hartl fertig gestellten Fundament gearbeitet und den Rohbau unseres "ÖGOR-Hauses" vollendet. Hierbei ist vor allem sein großer Einsatz bei der Vertretung der ÖGOR nach außen hervorzuheben. Es ist ihm gelungen, die ÖGOR mit einer modernen, attraktiven Webseite auszustatten. Großer Dank gebührt hier den Mitarbeitern dieses Projektes vor allem Herrn Dr. Ronald Hochreiter und auch Herrn Robert Kotal. Zusätzlich wurden die ÖGOR-Arbeitskreise ausgebaut und vermehrt Kontakte zur Privatwirtschaft hergestellt, wovon auch in der Presse berichtet wurde.

Neuer ÖGOR-Vorstand

Nach der Jahrestagung 2007 hat der neue ÖGOR-Vorstand seine Arbeit aufgenommen. Neben dem langjährigen Mitstreiter Gerold Petritsch von E & T (Finanzen – Kassier) möchte ich folgende neue Vorstandsmitglieder neu bzw. wieder begrüßen:

- Mag. Dr. Martin Kühner (Siemens Austria AG) – stv. Vorsitzender, Sponsoring
- Dipl.-Ing. Dr. Josef Haunschmied (TU Wien) – Schriftführer, Nachwuchsförderung
- ao. Univ.-Prof. Dr. Ulrich Pferschy (Uni Graz) – stv. Schriftführer, CEJOR-Beauftragter
- Dipl.-Ing. Dr. Georg Kern, MBA (Telekom Austria) – stv. Kassier, Sponsoring
- ao. Univ.-Prof. Dr. Walter Gutjahr (Uni Wien) – ÖGOR-News
- Mag. Dr. Ivana Ljubic (Uni Wien) – externe Kommunikation.

Den Versand des CEJOR übernimmt weiterhin dankenswerterweise Herr Gerald Kamhuber von der Universität Wien. Hierfür müssen wir uns besonders herzlich bei Herrn o.Univ.-Prof. Georg Pflug, einem langjährigen, wohlverdienten ÖGOR-Vorstandsmitglied und vormals auch Vorsitzender, bedanken, der weiterhin sein Sekretariat für den CEJOR-Versand zur Verfügung stellt. Großer Dank gebührt den ausgeschiedenen Vorstandsmitgliedern Frau ao. Univ.-Prof. Dr. Bettina Klinz von der TU Graz, die mit besonderem Einsatz jahrelang die CEJOR-News höchst professionell betreut hat und sehr aktiv im ÖGOR-Preiskomitee wertvollste Arbeit geleistet hat. Auch die Verabschiedung von Herrn ao. Univ.-Prof. Dr. Gernot Tragler, unserem jahrelangen Schriftführer und Hauptorganisator des ÖGOR-Preises, war etwas schmerzvoll. Zum Glück ist er weiterhin ehrenamtlich im ÖGOR-Preiskomitee tätig und als Kontaktperson zu unserem Sponsor BA-CA tätig. Auch Herrn o.-Univ.-Prof. Dr. Heinz Stigler von der TU Graz und Herrn Dr. Wilhelm Kindlinger von Siemens seien herzlichst für ihre Aktivitäten gedankt.

Neue Herausforderungen

Sie werden sich fragen, welche Schwerpunkte der neue Vorstand sich für die aktuelle Vorstandsperiode gesetzt hat und welche Vision ich hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der ÖGOR verfolge. Diese Schwerpunkte sind sehr vielschichtig und können hier sicherlich nur kurz umrissen werden:

- Weitere Professionalisierung des Außenauftrittes der ÖGOR
 - Webseiten (Kommunikationsplattform)
 - Arbeitsgruppen
- Intensivere Kooperation mit Dach- und Schwestergesellschaften (EURO, IFORS, GOR, SVOR)
- Verstärkter Ausbau der Praxiskontakte sowie Mitgliedschaften von Praktikern
- Vermehrte Vernetzung mit nationalen und internationalen Forschern und Forschungseinrichtungen und Ausbau der Mitgliederzahl
- Stärkere Profilierung der ÖGOR-Jahrestagung
- Erhöhte Förderung von Jungwissenschaftlern (ÖGOR-Preis, Summer/Winter Schools) samt Ausbau des dafür benötigten Sponsorings
- Finanzielle Absicherung des Bestandes des CEJOR unter verstärkter Einbindung von Schwestergesellschaften und langfristigen Sponsoren

Der in den letzten Jahren bereits erfolgreich eingeschlagene Kurs hierbei soll weiter ausgebaut werden.

Beispielsweise ist es uns gelungen, dank unseres Vorstandsmitgliedes Herrn Dr. Georg Kern, unsere Jahrestagung am 19. Oktober 2007 von der Telekom in Wien gesponsort in

deren Räumlichkeiten für bis zu 100 Teilnehmern ausrichten zu dürfen. Dank dem Einsatz und Sponsoring von Herrn o.-Univ.-Prof. Dr. Gustav Feichtinger von der TU Wien waren wir erfolgreich, den Vorsitzenden der GOR, Herrn Prof. Dr. Thomas Spengler, zur Intensivierung der bilateralen Kontakte der beiden Schwesterngesellschaften einzuladen. Außerdem gewannen Herr o.-Univ.-Prof. Dr. Immanuel Bomze, Herrn Prof. Dr. Fabio Schön aus Italien und meine Person Herrn Prof. Dr. Yasar Ozcan aus den USA als Vortragende für diese Veranstaltung. Um den Wien-Aufenthalt dieser drei ehrenwerten Gäste unvergesslich zu gestalten, ist dankenswerterweise unser Vorstandsmitglied Herr Dr. Martin Kühner von Siemens als Sponsor eingesprungen.

Bei der Intensivierung der Kooperation mit Schwesterngesellschaften ist im Juli bei EURO Tagung in Prag von Seiten von Frau o.-Univ.-Prof. Dr. Ulrike Leopold-Wildburger von der Universität Graz und Herrn o.-Univ.-Prof. Dr. Gustav Feichtinger ein solider Grundstein gesetzt worden. Frau Prof. Leopold-Wildburger fungiert u.a. als Gasteditorin eines Sonderbandes im EJOR für diese Konferenz und hat auch einen Special Issue vom CEJOR besonders dieser Konferenz gewidmet (editiert von Herrn Prof. Dr. Stefan Pickl von der Bundeswehr Universität München, Herrn Associate Professor Dr. Martin Dlouhy von der WU Prag und meiner Person). Im September 2007 wird auf der GOR Tagung in Saarbrücken dieser positive Kooperationskurs noch weiter ausgebaut werden.

Hinsichtlich der Förderung von Jungwissenschaftlern möchten wir berichten, dass es Herrn ao. Univ.-Prof. Dr. Gernot Tragler dankenswerterweise gelungen ist, nicht nur die BA-CA weiterhin als Sponsor des ÖGOR-Preises zu gewinnen, sondern das Preisgeld auch noch auf insgesamt 600 Euro zu erhöhen. Auch heuer sind wieder herausragende Arbeiten für unseren ÖGOR-Preis eingelangt, welche gerade vom Preiskomitee begutachtet werden. Die Auswahl fällt hier sicherlich sehr schwer und wir sind schon gespannt, welche Preisträger von der BA-CA und der ÖGOR am 19. Oktober im Rahmen der Jahrestagung geehrt werden. Wir sind auch guter Hoffnung für nächstes Jahr erste Sponsoren für die EURO Summer/Winter Schools zu finden, da hierfür schon erste positive Verhandlungen am Laufen sind.

Eine besonders spannende Herausforderung ist die Planung und Organisation der Jubiläumsveranstaltung der ÖGOR im Herbst 2008. Hierfür planen wir eine höchst repräsentative Räumlichkeit in Wien als Tagungsort zu bekommen, wobei Herr Dr. Martin Kühner von Siemens dafür schon erste Schritte in die Wege geleitet hat. Zusätzlich beabsichtigen wir mit externen Fördergeldern eine Delegation von hochkarätigen internationalen Wissenschaftlern nach Wien einzuladen. Hierfür bitten wir wieder um Unterstützung von allen ÖGOR-Mitgliedern sei es durch aktive Mitarbeit und/oder Sponsoring.

Miscellaneous

Wir freuen uns sehr bekannt geben zu dürfen, dass der CEJOR-Mitherausgeber Herr o.Univ.-Prof. Dr. Rudolf Vetschera im ÖGOR-Beirat aufgenommen wurde.

Der ÖGOR-Vorstand möchte ganz herzlich unserem werten Beiratsmitglied Herrn o.Univ.-Prof. Dr. Dr.hc. Gustav Feichtinger zu seiner Ehrendoktorwürde von der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg gratulieren!

Ich sehe mich als Staffelläuferin der ÖGOR und möchte in den nächsten Jahren gemeinsam mit den weiteren ÖGOR-Vorstandsmitgliedern gute Arbeit leisten um aus dem Rohbau ein schönes Häuschen der ÖGOR zu machen, welches dann meine Nachfolger hübsch einrichten und den angelegten Garten verschönern können.

In Zukunft berichten wir über diese und weitere spannende Themen wieder ausführlich und bitten alle Mitglieder um aktive Mitarbeit und/oder Sponsoring.

Ihre Marion Sabine Rauner

3 Kurzberichte aus einzelnen Arbeitskreisen

3.1 ÖGOR-Arbeitskreis für Mathematische Ökonomie und Optimierung in der Energiewirtschaft

Leitung: DI Dr. Gerold Petritsch (EVN/e&t), Univ.-Doz. Dr. Wolfgang Polasek (IHS).

Zweites ÖGOR-IHS Workshop “Mathematische Ökonomie und Optimierung in der Energiewirtschaft”:

Am 21. September 2006 fand das 2. gemeinsame Workshop der ÖGOR mit dem IHS (Institut für Höhere Studien) am HIS (1060 Wien) statt, gesponsert von der “Verbund Gesellschaft”. Organisatoren waren Prof. Wolfgang Polasek (IHS, Department for Economics and Finance) und Dr. Gerold Petritsch (ÖGOR and e&t). Unter den 50 Teilnehmern von Energieversorgungsunternehmen fast aller Bundesländer, von Universitäten und verschiedenen Institutionen waren Ökonomen, Energieexperten und Mathematiker.

Nach der Begrüßung durch “Hausherrn” Prof. Bernhard Felderer berichteten Markus Bliem and Klaus Weyerstraß über langfristige Energieszenarien des IHS. Prof. Nebojsa Nakicenovic (TU Wien, IIASA Laxenburg) erweiterte den Betrachtungszeitraum bis 2100. Dabei unterstrich er die Bedeutung zuverlässiger Modellierung und des mathematischen und OR-Know-How. Min.-Rat Alfred Steffek (Wirtschaftsministerium) berichtete über die EU Energiepolitik, speziell in der österreichischen Präsidentschaft 2006.

Prof. Hans-Jakob Lüthi (ETH Zürich) erklärte in seinem Vortrag “The Value of (Production) Flexibility in Electricity Markets” die nichttrivialen finanzmathematischen Modelle anhand intuitiver ökonomischer Interpretationen. Albrecht Reuter (IRM) näherte sich der Frage der “Marktchancen von Alternativenergien”. Prof. Stefan Pickl (Universität der Bundeswehr München) gab einen fundierten Überblick über “Emissions Trading and OR”. Er möchte den Workshop einmal nach München einladen.

Abschließend feierten wir den Festakt "30 Jahre Operations Research in Österreich": Vor genau 30 Jahren und einem Tag (!!) war im IHS die ÖAGOR, Vorläufer der ÖGOR, gegründet worden. Gründungsmitglied Hendrik Fehr (CCE Luxemburg) berichtete zur Entstehung der ÖAGOR 1976. Der langjährige ÖGOR-Präsident Prof. Peter Harhammer (TU Wien, früher IBM) gab als maßgeblich Promotor einen Überblick über "OR in der Energiewirtschaft 1976-2006". Viele der angesprochenen Beteiligten saßen im Auditorium. Nach dem Vortrag von Thomas Schuster (Wien Energie) über "Nachhaltige Energieerzeugung in Österreich bis 2050" fand im kleineren Kreis ein feierlicher und gemütlicher Umtrunk bei guten Snacks statt.

Vorschau auf die nächste Veranstaltung:

Am Donnerstag, den 20.9.2007 findet zum dritten Mal das

ÖGOR - IHS Workshop "Mathematische Ökonomie und Optimierung in der Energiewirtschaft"

am IHS statt. Unter <http://oegor.univie.ac.at/ihs/> finden Sie alle detaillierten Informationen mit Anmeldemöglichkeit und Abstracts.

In Abrundung der IEWT 2007 bilden diesmal die Fragenkreise Regulierung, Deregulierung und Privatisierung den Schwerpunkt.

Die Vorträge werden vielleicht etwas weniger technisch sein als bei den vergangenen Veranstaltungen, die Mathematik wird aber sicher nicht untergehen.

Eine Podiumsdiskussion unter Leitung von Professor Friedrich Schneider (Johannes Kepler University of Linz) mit hochkarätigen Teilnehmern wird eine sicherlich interessante Veranstaltung abschließen.

Das Programm:

- Regulierung und Deregulierung: Volks- und betriebswirtschaftliche Aspekte: o.Univ.-Prof. Dr. Friedrich Schneider (Johannes Kepler University of Linz)
- (De-)Regulierung aus Sicht des Regulators: Mag. Johannes Mayer (E-Control GmbH)
- Hat die Qualitätsregulierung in Norwegen die Wohlfahrt verbessert? Eine Analyse der Veränderung der sozialen Effizienz von Netzbetreibern: Mag. Anton Burger (WU Wien)
- (De-)Regulierung aus Sicht des Transportnetzbetreibers: Dr. Wolfgang Müller (APG)
- Regulierung und Investition: eine noch nicht abgeschlossene Diskussion: Ao. Univ.-Prof. Dr. Jörg Borrmann (Uni Wien)
- Nuclear Power and Sustainable Development Dr. H.-Holger Rogner (International Atomic Energy Agency - IAEA)
- Deregulierung der Investitionsentscheidung in der Erzeugung - Trend zur Dezentralisierung? Dr. Hans Auer (TU Wien)

- Regulierung, Deregulierung und Privatisierung: sind Investitionsbereitschaft und Versorgungssicherheit langfristig in Gefahr? Podiumsdiskussion mit o.Univ.-Prof. Dr. Friedrich Schneider, Dr. Hans Auer, DI Herbert Fuchs (KELAG Netz GmbH), Mag. Johannes Mayer, Dr. Wolfgang Müller und DI Dr. Thomas Schuster (Wien Energie-Stromnetz)

3.2 ÖGOR-Arbeitskreis für Metaheuristiken

Leitung: Ass.-Prof. Dr. Peter Greistorfer (Univ. Graz).

Der Arbeitskreis Metaheuristiken im Banne des Aufwinds

Das abgelaufene Jahr der Arbeitsgruppe Metaheuristiken stand vor allem im Zeichen der Finalisierung des Buchprojekts im Anschluss an die 6. Metaheuristics International Conference, MIC, (22.-26. August, 2005, <http://www.mic2005.org/>). Es wird von der Editorengruppe Doerner, Gendreau, Greistorfer, Gutjahr, Hartl und Reimann unter dem Titel "Metaheuristics - Progress in Complex Systems Optimization" herausgegeben. Um aus dem abstract zu zitieren: "Highlighted are recent developments in the areas of Simulated Annealing, Path Relinking, Scatter Search, Tabu Search, Variable Neighborhood Search, Hyper-heuristics, Constraint Programming, Iterated Local Search, GRASP, bio-inspired algorithms like Genetic Algorithms, Memetic Algorithms, Ant Colony Optimization or Swarm Intelligence, and several other paradigms.". Das Buch ist bereits bei Springer (2007) in der Operations Research/Computer Science Interface Series erschienen (ISBN-13: 978-0-387-71919-1).

Ebenso konferenzrelevant war das zweite Hauptereignis in diesem Jahr, nämlich die 7. MIC, die diesmal erfolgreich vom Centre de recherche sur les transports (CRT) am HEC Montréal unter der Leitung von Michel Gendreau im Zeitraum vom 25.-29.6.2007 in Kanada ausgetragen wurde (<http://www.crt.umontreal.ca/mic2007/>). Außer unter den üblichen sachspezifischen Schlagworten, stand dieses Treffen vor allem unter dem Zeichen des 70. Geburtstags des Metaheuristiken- und Tabu Search-Erfinders Fred Glover. Es soll keineswegs verschwiegen werden, dass die Österreich-Abordnung in Montreal länderspezifisch sicherlich zu den größten zählte! Für alle Interessierten sei auch erwähnt, dass die nächste MIC, 2009, durch das Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI), Universität Hamburg, von Stefan Voß, organisiert wird.

Ist es in diesem Jahr auf Grund zahlreicher lohnender Alternativen der effizienten wissenschaftlichen Beschäftigung zu keinem workshop des Arbeitskreises - auch als Austrian Working Group on Metaheuristics (AWGM) bekannt - gekommen, so seien dennoch drei Vorträge genannt, die im Programm der AWGM zu finden waren: "Evolutionary Multi-Criterion Optimization: From 2 To n Objectives" (Eckart Zitzler, Computer Engineering and Networks Laboratory, ETH Zürich) und "Hybridizing Metaheuristics: The road to

success in problem solving !?!” (Stefan Voß, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Hamburg), beide am BWZ in Wien, sowie “Approximation Algorithms for a Vehicle Dispatching Problem” (Sleman Saliba, Institut für Mathematik, Universität Kaiserslautern) am Institut für Optimierung und Diskrete Mathematik der Technischen Universität in Graz.

Neben laufenden, noch einzuplanenden Vorträgen wird sich die Öffentlichkeitsarbeit des Arbeitskreises im nächsten Studienjahr auf zwei Veranstaltungen konzentrieren. Zum einen soll noch im Herbst 2007 der nächste workshop, der 5. Austrian Workshop on Metaheuristics, (AWM 5 '07) abgehalten werden. Interessent/inn/en, die sich hier in der einen oder anderen Art und Weise einbringen wollen, sind bereits jetzt freundlichst aufgefordert sich zu melden. Zweitens, wird von Karl Dörner, zur Zeit bei Salzburg Research, für das Frühjahr ein Treffen, unter Umständen in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut in Bayern, in seiner Firma in Salzburg geplant. Jüngsten Meldungen zu Folge werden sich auch unsere deutschen Kolleg/inn/en, die GOR Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik (unter Stefan Voß, Hamburg, und Leena Suhl, Paderborn) beteiligen. Somit steht sogar eine internationale Mini-Konferenz im metaheuristischen Raum! Dazu und zu allen anderen Aktivitäten (Neue Mitglieder, Gastprofessuren, Veranstaltungen, Kurse ...) Anregungen und Hinweise, Ideen und Vorschläge einzubringen bzw. eingebracht zu haben, dafür will sich der Leiter des AKs an dieser Stelle ganz herzlich bedanken.

3.3 ÖGOR-Arbeitskreis OR im Gesundheitswesen

Leitung: ao. Univ.-Prof. Dr. Marion Rauner (Univ. Wien), ao. Univ.-Prof. Dr. Margit Sommersguter-Reichmann (Univ. Graz).

Tagung der OEGOR-Arbeitsgruppe “Operations Research im Gesundheitswesen”

Bristol-Myers-Squibb GesmbH, Columbusgasse 4, A-1101 Wien,
Donnerstag, den 24. Mai 2007, 13.00 bis 17.00 Uhr

Am Donnerstag, den 24. Mai 2007, veranstaltete die Arbeitsgruppe “Operations Research im Gesundheitswesen” das nunmehr 7. Arbeitsgruppentreffen unter dem Motto “**Quantitative Policy Planning in Health Care**”. Gastgeber war die Bristol-Myers-Squibb GesmbH, die dankenswerter Weise nicht nur die Räumlichkeiten, sondern auch ein Buffet für die TeilnehmerInnen zur Verfügung gestellt hat. Nach einer kurzen Begrüßung durch Herrn Dr. Ilja Fiser von der Bristol-Myers Squibb GesmbH begrüßte Frau Professor Dr. Marion Rauner als Leiterin der Arbeitsgruppe “OR im Gesundheitswesen” die fast 40 TeilnehmerInnen und dankte auch den ReferentInnen für die Bereitschaft, im Rahmen dieses Workshops einen Vortrag zu halten. Das Programm des Workshops bestand aus folgenden drei Beiträgen:

- Frau Dr. Lucie Kutikova, Bristol-Myers Squibb GesmbH, referierte zum Thema “The potential of cost-effectiveness/cost-benefit analysis in the pharmaceutical sector” und diskutierte in diesem Zusammenhang die Möglichkeiten sowie die Vor- und Nachteile gesundheitsökonomischer Evaluationen im pharmaökonomischen Bereich. Im Zuge des Vortrages wurde auch auf die Schwierigkeiten bei der Messung der Effektivität und der Effizienz (Stichwort indirekte oder intangible Kosten) pharmazeutischer Produkte, u.a. auch im Hinblick auf ethische Belange, hingewiesen. Insgesamt haben gesundheitsökonomische Evaluationen im pharmaökonomischen Bereich als Mittel zur Ressourcenallokation mittlerweile erhebliche Bedeutung.
- Professor Dr. Jonathan Caulkins, Carnegie Mellon University Heinz School and Qatar Campus, Pittsburgh, hielt einen Vortrag zum Thema “Immunotherapies (‘Vaccines’) for Substances of Abuse: Problems, Potential, and Policy Analysis”. In diesem Zusammenhang wurde nicht nur darüber informiert, wie derartige Immuntherapien funktionieren, sondern es wurden auch die Ergebnisse einer Studie präsentiert, in welcher die Möglichkeiten und Grenzen einer potentiellen “Impfung gegen Drogenmissbrauch” aufgezeigt wurden.
- Professor Dr. Erwin Hans, University of Twente, Enschede, stellte eine Untersuchung zum Thema “OR in the OR (Operations Research in the Operating Room)” vor. Professor Hans berichtete in diesem Zusammenhang von einem Projekt, das für das größte Universitätsspital der Niederlande durchgeführt wurde. Dabei sollte die Kapazitätsplanung für die Operationssäle optimiert werden. Neben den methodischen Problemen wurden insbesondere auch Probleme in der Umsetzung diskutiert.

Die Referatsinhalte wurden jeweils unmittelbar nach den Referaten intensiv diskutiert. Am Ende des Workshops wurde auf das nächste Treffen der österreichischen Arbeitsgruppe, welches voraussichtlich im November 2007 in Wien stattfinden wird, und auf den von Professor Dr. Hans initiierten Workshop “Operations research/Operations management in healthcare”, voraussichtlich am 19./20. November 2007 in Enschede, hingewiesen.

3.4 ÖGOR-Arbeitskreis Theorie und Praxis der Optimierung

Leitung: Univ.-Prof. Dr. Immanuel Bomze (Univ. Wien).

Am 26. März 2007 fand im Rahmen des Arbeitskreises ein Vortrag von Dr. Angelika Wiegele (Universität Klagenfurt) zum Thema “Combining semidefinite and polyhedral relaxations for solving the Max-Cut problem” statt. Der Vortrag wurde am Institut für Statistik und Decision Support Systems der Universität Wien gehalten.

Abstract: In this talk we present a method for finding exact solutions of the Max-Cut problem (MC), an NP-hard combinatorial optimization problem. This method is based on a relaxation of MC using Semidefinite Programming (SDP). We use a branch and

bound setting, that applies the basic SDP bound strengthened by the so-called triangle inequalities. This upper bound is computed by a dynamic version of the bundle method to obtain a “nearly optimal” and “nearly feasible” solution. Besides presenting in detail this bounding routine, we also discuss some branching rules. Furthermore, we review other solution approaches and compare the numerical results with our method. We also extend our experiments to unconstrained quadratic 0-1 problems. The experiments show, that our method nearly always outperforms all other approaches. In particular, where Linear Programming based methods fail (i.e. dense graphs) our method performs very well. Exact solutions are obtained in reasonable time for any instance of size up to $n=100$ vertices, no matter what density. We could prove optimality for several problems of the literature where, to the best of our knowledge, no other method is able to do so.

Aktuelle Aktivitäten

Es finden drei Sitzungen am 19.10., 22.10. und 05.11. statt:

- *Zeit:* 19.10.2007, 11:45

Ort: im Rahmen der ÖGOR-Jahrestagung, TA Saal, Telekom Austria AG, 1020 Wien, Lassallestrasse 9

Vortragender: F. Schoen (Univ. Firenze)

Titel: Large scale global optimization: a survey of some recent success stories

Abstract: In this talk we will present a few problems which can be formulated as large scale optimization problems characterized by the presence of a huge number of local optima which are different from the global one. We will then show how, starting from a very elementary algorithmic scheme, we could “solve” (obviously without any guarantee of having found the global optimum) some very large and notoriously difficult problems, like the optimization of the potential energy of clusters of atoms interacting via Lennard-Jones or Morse potential, the optimal positioning of non overlapping disks in a smallest container, the localization of sensors in a wireless network. Although quite different in nature, these problems could be solved with reasonable success by properly mixing a few basic ingredients: choice of good starting points, use of standard nonlinear (local) optimization codes, suitable random perturbations of current solutions; moreover, significant improvements could be obtained also by running multiple instances of the same algorithm in a concurrent fashion, trying to maintain a sufficient dissimilarity among the solutions obtained. In the talk we will also briefly indicate some possible future applications like, e.g., the optimal packing of irregular shapes in a container with minimum length.

- *Zeit:* 22.10.2007, 18:00 – **Achtung Terminänderung gegenüber Vorankündigung!**

Ort: Leopold-Schmetterer-Seminarraum, 1010 Wien, Universitätsstraße 5 / 3.Stock

Vortragende: D. di Serafino (2a Univ. Napoli)

Titel: Effective solution of the KKT system for effective large-scale optimization

Abstract: The solution of the KKT system is often the most demanding task in optimization methods, especially when large-scale problems are considered. Thus, the effective use of such methods is highly dependent on the availability of efficient and reliable linear algebra solvers, able to combine modern linear algebra techniques with specific needs of optimization. This talk addresses key issues in the solution of the KKT system, focusing on the application of iterative solvers in the context of interior point methods for large-scale problems.

Joint work with: S. Cafieri, M. D'Apuzzo, V. De Simone, G. Toraldo

- *Zeit:* 05.11.2007, 16:30

Ort: Leopold-Schmetterer-Seminarraum, 1010 Wien, Universitätsstraße 5 / 3.Stock

Vortragender: J. Povh (Univ. Maribor)

Titel: On approximations of hard combinatorial problems by semidefinite and copositive programming

Abstract: Several NP hard combinatorial problems can be rewritten as linear programs over the cone of copositive or completely positive matrices. This opens new possibilities how to approximate the optimal values of these problems. We demonstrate this procedure for the quadratic assignment problem and the graph partitioning problem. We show that semidefinite lower bounds, which follow from semidefinite approximations of the cone of copositive or completely positive matrices, are significantly better than the existing eigenvalue lower bounds and are also at least as tight as other known semidefinite lower bounds.

4 ÖGOR-Jahrestagung und Generalversammlung 2007

Die diesjährige ÖGOR-Jahrestagung und die Generalversammlung 2007 wird am 19. Oktober 2007 stattfinden. Hier eine Übersicht über das geplante Programm.

Annual Meeting and General Meeting 2007

sponsored by



Friday, October 19th, 10:00 - 20:00
 Telekom Austria TA AG
 Lassallestrasse 9, TA-Saal, A-1020 Vienna

- 10:00 Registration & Coffee Break
- 10:30 Opening of the Annual Meeting of the Austrian Society of Operations Research (ÖGOR).
- 10:45 Invited Speaker Prof. Dr. Yasar Ozcan, Virginia Commonwealth University, Richmond, USA:
Benchmarking and performance evaluation in health care
- 11:45 Invited Speaker Prof. Dr. Fabio Schoen, University of Firenze, Italy:
Large Scale Global Optimization: a survey of some recent success stories
- 12:45 Lunch Break
- 13:45 Invited Speaker Prof. Dr. Thomas Spengler, Technical University Braunschweig, Germany:
The German Operations Research Society (GOR) - An overview on 10 years GOR
- 14:30 Coffee Break
- 14:45 Verena Schmid, University of Vienna, Austria:
A Hybrid Solution Approach for Ready-Mixed Concrete Delivery
- 15:30 Philipp von Geymueller, Vienna University of Economics and Business Administration, Austria:
The efficiency of European transmission system operators: an application of dynamic DEA
- 16:15 Coffee Break
- 16:45 Award Ceremony BA-CA Prize for Operations Research 2007:
 Presentations of the winners.



- 18:00 General Meeting: agenda to be sent to the members.

SIEMENS

- 20:00 Feuerwehr-Wagner, Grinzing (self payment).

The conference is free of charge for OEGOR members and speakers. As the number of seats is limited, please register for the conference via email to marion.rauner@univie.ac.at.

ao. Univ.-Prof. Marion Rauner, Head of the OEGOR
Universität Wien, Institut für Betriebswirtschaftslehre, Brünnerstr. 72, A-1210 Wien

Weitere Information zur Jahrestagung und Generalversammlung findet sich unter

<http://oegor.univie.ac.at/oegor.php?oegor=section,1;subsection,35>