

OR - Tagung in Zürich

International Conference on Operations Research
30.8. - 3.9.1998, Zürich

FRIEDRICH JUHNKE, MAGDEBURG

Nach der erfolgten Fusion der beiden deutschen Operations Research Gesellschaften DGOR und GMÖOR stand für 1998 die erste Jahrestagung der neuen Gesellschaft GOR an, die seit einigen Jahren von den beiden bisherigen Gesellschaften bereits gemeinsam als Symposium on Operation Research (SOR) durchgeführt wurde.

Unabhängig davon wird in vierjährigem Rhythmus die International Conference on Operations Research (OR) von den deutschsprachigen OR-Gesellschaften der Schweiz, Österreichs und Deutschlands organisiert, die ebenfalls 1998 an der Reihe war, und als OR 98 vom 30. August bis 3. September 1998 an der ETH Zürich stattfand.

Einer langjährigen Tradition folgend, wird in den Jahren des Stattfindens der OR-Konferenz auf die separate Durchführung des SOR verzichtet, so daß in diesem Jahr die ETH Zürich zugleich als Gastgeber der ersten Jahrestagung der GOR fungierte.

Die Eröffnung der Konferenz fand in der altherwürdigen Aula der Universität Zürich statt - in dem gleichen Saal, in dem Sir Winston Churchill (1874 - 1965) nach Ende des zweiten Weltkrieges (am 19. September 1946) seine berühmt gewordene Rede hielt, in der er Visionen über die Vereinigung Europas entwickelte (Seine historisch bedeutsamen Worte »europe shall arise« sind heute noch in der Aula zu lesen).

Dieses zur Zeit sehr aktuelle Thema - Globalisierung im weitesten Sinne - fand seinen Niederschlag in bedeutenden Beiträgen auf der Konferenz.

Im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung erfolgte die alljährliche Preisverleihung der GOR. Der Dissertationspreis der Gesellschaft (übernommen von der Tradition der GMÖOR) wurde vom Vorsitzenden des Preiskomitees, Herrn Prof. Dr. J. Stoer (Würzburg), verliehen an

Dr. Frank Dellmann (Universität/Gesamthochschule Essen)
Dr. Thomas Christof (Universität Heidelberg)
Dr. Kathrin Fischer (Universität Hamburg).

Die Preise für die besten Diplomarbeiten (eingebracht aus der Tradition der DGOR) gingen an



Die Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Andreas Bley (Konrad-Zuse-Zentrum Berlin)
Thomas Nitschke (SAP AG Nussloch)
Martin Öllrich (Deutsche Telekom AG Berlin/Darmstadt),

die Verleihung erfolgte durch den Vorsitzenden der Jury, Prof. Dr. E. Pesch (Bonn).

Nach der Eröffnung wurden die beiden folgenden Plenarvorträge angeboten:

Franz-Joseph Radermacher (FAW Forschungsinstitut Ulm)
»Herausforderungen an und Beiträge des Operations Research beim Übergang in das 21. Jahrhundert«

Der Vortrag befaßte sich mit den globalen Herausforderungen der Zukunft. Es wurden Themen behandelt, die mit folgenden Stichwörtern beschreibbar sind:

Bevölkerungsexplosion, globalisierte Weltwirtschaft, Umweltkollaps, Bumerangeffekte technischer Innovationen (- senken email-Sendungen und Internet-Informationen den Papierverbrauch ? -), globale Ausbildungen-Netzwerke, Wissensorganisation, Information-processing, Gesundheitswesen und soziale Infrastruktur (- bewirkt die Reduzierung der Säuglingssterblichkeit eine Erhöhung der Geburtenrate ? -).

Martin Grötschel (Konrad-Zuse-Zentrum Berlin)
 »Combinatorial Online Optimization«

Online Optimization ist immer dann gefragt, wenn »möglichst gute« Entscheidungen getroffen werden müssen, bevor (alle oder einige) dazu erforderliche Daten zur Verfügung stehen, wobei einmal getroffene Entscheidungen im Nachhinein nicht verändert werden können.

Nach einem Exkurs über den bisher erreichten Stand der Theorie zur Combinatorial Online Optimization (Aussagen zu worst-case-Abschätzungen) gab der Vortragende einige eindrucksvolle »real-world« - Anwendungsbeispiele (Logistik von Hochregal-Bediengeräten, Steuerung von Systemen von Aufzugsanlagen u.a.).

Im Verlauf der Konferenz fanden des weiteren folgende Plenarvorträge statt:

Finn V. Jensen, (Institute for electronic Systems;
 Department of Computer Science aalborg, Denmark)
 »Bayesian Networks and Influence Diagrams«

Bayessche Netzwerke - eine graphentheoretische Darstellung einer Menge von diskreten Variablen gleicher Wahrscheinlichkeitsverteilung - sind ein flexibles Werkzeug zur Modellierung kausaler Zusammenhänge zwischen Ereignissen, insbesondere dann, wenn die Kausalwirkungen selbst stochastischer Natur sind. Sie dienen zur Erstellung von Vorhersagen und Diagnosen. Im Vortrag wurden sowohl ein Überblick zum Thema als auch einige Anwendungsbeispiele gegeben; algorithmische Aspekte wurden gestreift.

Freddy Delbeau (ETH Zürich)
 »Duality Results in Mathematical Finance«

Der Vortrag beschäftigte sich mit der Frage, ob und in welcher Weise Dualitätsaussagen der mathematischen Optimierung (in einem funktionalanalytischen Kontext) zur Preisfestsetzung geeignet sind. Die Präsentation war sowohl mathematisch anspruchsvoll (stochastische Integrationstheorie) als auch um gezielte Anwendung im Finanzwesen bemüht. Die rege Diskussion nach dem Vortrag bestätigte die interessierte Aufnahme des Themas durch den Hörerkreis.

Eine Besonderheit bot die Plenarveranstaltung

Thomas L. Magnanti (MIT, Cambridge, Massachusetts, USA)
 »Operations Research and the Virtual Campus:
 Teaching in the Brave New World of Distance Education«

Der Vortragende befand sich während des Vortrages in den USA und kommunizierte mit seinen Hörern in Zürich live über eine Video-Konferenzschaltung (per Telefonkabel). Dabei stellte er sein »... degree granting distance education program, a hybrid on-campus, off-campus master's program entitled System Design and Management (SDM)« vor.

Es wurde dabei auf Realitätsnähe Wert gelegt und deshalb bewußt das »normale« Telefonnetz verwendet, bei dem die Videobilder in ihren Bewegungsabläufen noch etwas ruckhaft und kantig wirkten.

Die Präsentation war interessant und spannend; trotzdem drängte sich dem unvoreingenommenen Betrachter die Frage auf: Um welchen Preis sollte der direkte Kontakt zwischen Lehrendem und Lernenden aufgegeben werden? Kann ein »aus der Distanz« Lehrender ein Gefühl dafür entwickeln, ob und in welchem Grade seine Hörer ihm folgen können? Der Vortragende wick diesen Problemen nicht aus und stellte selbst die Frage: »... is teaching mathematically-grounded subject matter at a distance different than teaching it to a live audience?« In diesem Sinne gab die Präsentation eine Reihe von Denkanstößen.

Das wissenschaftliche Programm wurde in die folgenden 11 Sektionen gegliedert:

- 1A Mathematical Optimization-continuous
(Gustav Feichtinger, Rainer Horst, Jean-Philippe Vial)
- 1B Mathematical Optimization-discrete
(Rainer Burkard, Alain Hertz, Gerhard Reinelt)
- 2 Stochastic Modelling, Optimization & Simulation
(Ulrich Rieder, Ernst Stadlober)
- 3 Econometrics & Statistics
(Manfred Deistler, Hermann Garbers, Norbert Schmidt)
- 4 Mathematical Economics, Game Theory & Decision Theory
(Hans Wolfgang Brachinger, Ulrike Leopold-Wildburger)
- 5 Banking & Finance
(Wolfgang Bühler, Karl Frauendorfer, Josef Zechner)
- 6 Operations & Production Management
(Hans-Otto Günther, Werner Jammermegg, Horst Tempelmeier)
- 7 Energy & Ecology (Alain Haunle, Alfred Kalliauer)
- 8 Telecommunication (Martine Labbé, Mechthild Stoer)
- 9 Logistics & Transportation
(Wolfgang Domschke, Bernhard Fleischmann, Paul Stähly)
- 10 Fuzzy Systems & Neural Networks
(Heinrich Rommelfänger, Brigitte Werners)

In jeder dieser Sektionen wurden (einstündige) semi-plenary sessions angeboten, deren Vorträge als »State-of-the-Art-Lectures« konzipiert waren.

Die Vorträge des Programms verteilen sich auf die Sektionen wie folgt:

Sektion:	1A	1B	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anzahl Vorträge:	28	63	28	9	18	14	24	10	9	35	3
	(4)	(13)			(3)		(2)	(1)			

Die Zahlen in Klammern geben die jeweils nicht gehaltenen Vorträge an - sie signalisieren einen kleinen Wermutstropfen auf der Konferenz, denn es gab (nicht sehr viele, aber spürbar viele) angemeldete Tagungsteilnehmer (insbesondere aus osteuropäischen Ländern), die nicht anreisten.

Als begleitende Veranstaltungen wurden Software-Demonstrationen verschiedener Einrichtungen vorgeführt:

- »MENTOR« - multi media teaching and learning system for OR« (Department of Management Science, University of Strathclyde, Glasgow),



Der neue und der bisherige Vorstand v.l.n.r. :
Dr. J. Minnemann, Prof. Dr. U. Derigs, Prof. Dr. P. Kleinschmidt,
Prof. Dr. U. Zimmermann, Prof. Dr. W. Domschke, Prof. Dr. R. H. Möhring

- »The SAS Data Mining Solution using the SAS Enterprise Miner« (SAS Institute AG, Brüttsellen, Schweiz) sowie
- »Mathematica in Finance« (vorgestellt von MathConsult Dr. R. Maeder, Wollerau, Schweiz).

Zum Konferenzrahmen gehörten ferner Buchausstellungen verschiedener Verlage, die während der gesamten Tagungszeit präsent waren.

Im Rahmen der Konferenz fand die (erste) Mitgliederversammlung der GOR statt. Man erfährt, daß die GOR inzwischen 1103 Mitglieder besitzt (Stand 28.8.98). Nach dem Bericht der Schatzmeister - letztmalig noch getrennt nach DGOR und GMÖOR - erfolgten die Entlastung der bisherigen Vorstände sowie die Wahl des neuen Vorstandes. Aus dem bisherigen Vorstand scheidet Prof. Dr. U. Derigs (Köln) und Prof. Dr. R. Möhring (Berlin) aus, an ihre Stelle wurden Prof. Dr. W. Domschke (Darmstadt) und Prof. Dr. U. Zimmermann (Braunschweig) gewählt. Die beiden weiteren Vorstandsmitglieder Prof. Dr. P. Kleinschmidt (Passau) und Dr. J. Minnemann (Düsseldorf) verbleiben auch in der neuen Wahlperiode im Vorstand.

Auf einer Sitzung des Beirats der GOR in Zürich gab es ebenfalls einen Wechsel: Der Vorsitz des Beirats ging von Herrn Prof. Dr. W. Eichhorn (Karlsruhe) an Herrn Dr. D. Fischer (Taufkirchen). Prof. Eichhorn war über viele Jahre Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats der GMÖOR, auf seinen Wunsch hin sollte der Vorsitz in »jüngere Hände« gelegt werden.

Zur Statistik der Konferenz soll noch ergänzt werden: Insgesamt hatten sich 494 Teilnehmer aus 41 Staaten zur OR 98 angemeldet. Die tatsächliche Teilnehmerzahl betrug 447; ihre Aufteilung nach Mitgliedschaft in den veranstaltenden Gesellschaften ergibt folgendes Bild :

GOR :	157
ÖGOR:	16
SVOR:	33
SIGOPT:	15
Nichtmitglieder:	213
Studenten:	74

Dabei wurden mehrfache Mitgliedschaften einzelner Personen auch mehrfach gezählt.

Die Organisation der Tagung war professionell und perfekt, dem Organisationskomitee unter der Leitung von Prof. H. J. Lüthi gebührt dafür ein herzliches Dankeschön, ebenso wie dem Programmkomitee des Teams von Prof. P. Kall.

Ein Empfang an der ETH Zürich am Abend des Eröffnungstages und eine Schifffahrt auf dem Züricher See am Vorabend des Abschlußtages der Konferenz rundeten das Programm ab.

Zusammenfassend darf festgestellt werden, daß die OR 98 eine rundum gelungene Veranstaltung war.

Allen Teilnehmern wird die anregende Atmosphäre sowohl in den Konferenzräumen als auch in der gastfreundlichen, traditionsreichen und attraktiven Stadt Zürich in sehr angenehmer Erinnerung bleiben.



Auf dem Weg zur Schifffahrt