



A S R O
S R O
S R O
A S R O

WWW.ASRO.CH
WWW.SVOR.CH

BULLETIN

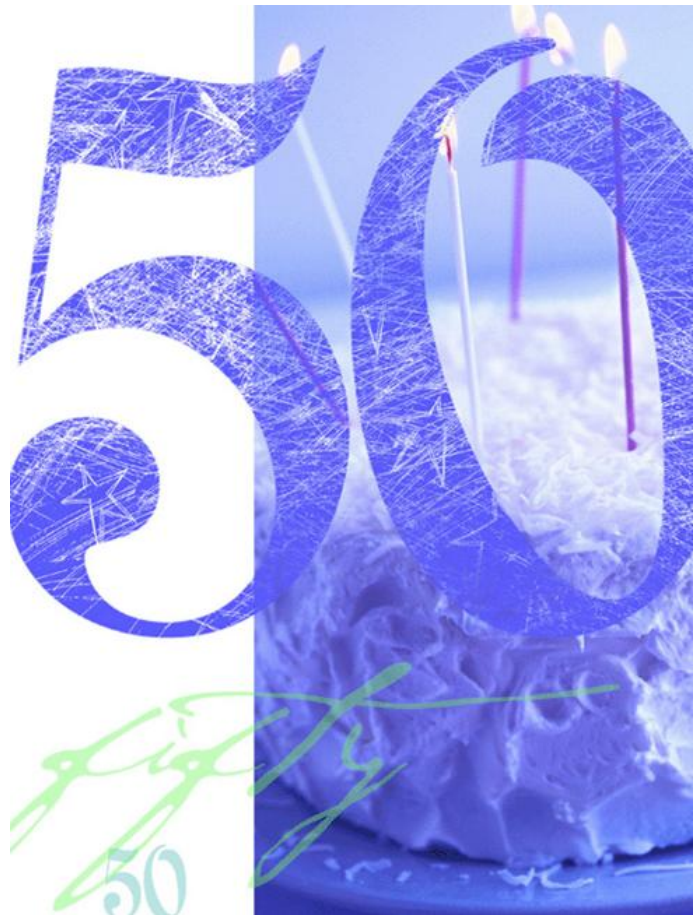
138

Mai 2011

SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR OPERATIONS RESEARCH

ASSOCIATION SUISSE DE RECHERCHE OPERATIONNELLE

ASSOCIAZIONE SVIZZERA DI RICERCA OPERATIVA



1961 – 2011

50 years of Operations Research in Switzerland

Inhalt - Sommaire

Editorial	2
OR 2011	3
Generalversammlung / Assemblée Générale	5
Einladung zur 50. Generalversammlung 2011 / Invitation à la 50 ^{ième} Assemblée Générale 2011	5
Protokoll der 49. Generalversammlung 2010	6
Procès-verbal de la 49 ^{ème} Assemblée Générale 2010	8
Vereinsrechnung 2010 / Comptabilité 2010.....	11
Budget 2011	12
50 years of OR in Switzerland	13
Ein Portrait von Hans Künzi, Gründungspräsident der SVOR	13
SVOR-Aktivitäten vor 30 Jahren: Reminiszenzen.....	16
Comment définir la Recherche Opérationnelle	17
10 years of Presidency	18
Des noces d'OR.....	19
La RO est-elle méconnue ?.....	19
Erinnerungen - OR vor 40 Jahren	20
Berichte / Rapports	22
Winter Seminar 3ème Cycle Romand de RO, Zinal	22
Course „Discrete Choice Analysis“, EPFL.....	23
Announcements	23
Theses in OR	24
Master Theses	24
Upcoming Events	25

Délai pour les contributions au bulletin no. 139 d'octobre 2011

Redaktionsschluss für Beiträge zum Bulletin Nr. 139 vom Oktober 2011

15.09.2011

Editorial Office	Andreas Klinkert	IDP Institute of Data Analysis and Process Design
	Tel. : +41 58 934 78 02	ZHAW Zurich University of Applied Sciences
	Fax : +41 58 935 78 02	Rosenstrasse 3, P.O. Box
	Email : editor@svor.ch	CH-8401 Winterthur

SVOR/ASRO Office	Michela Thiémard	SVOR/ASRO
	Tel. : + 41 21 693 22 13	Case postale 64
	Email : office@svor.ch	CH-1015 Lausanne 15

1961 - 2011: 50 years of OR in Switzerland

Our association was founded in 1961 under the leadership of Professor Hans Künzi and is celebrating its 50th anniversary this year!

What happened since then? What are the main achievements reached by our discipline and SVOR / ASRO over the last 50 years?



This period has undoubtedly been a thrilling one, during which Operations Research received a lot of attention and reached excellent results in a variety of application areas. This success is due to the innovative mindset and the passion demonstrated by the Swiss OR community, combined with the impressive development of the computer industry.

Overall, SVOR / ASRO has had 9 presidents and approximately 60 committee members in the last 50 years. Each of them has brought its contribution towards the promotion and the development of our discipline in Switzerland and abroad. In this special edition of the bulletin, we have asked some of these swiss OR ambassadors to express their views about Operations Research, from the pioneering work of Professor Hans Künzi until now.



The OR 2011 conference in Zurich, scheduled from August 30th until September 2nd, will be a fantastic opportunity to celebrate the 50th anniversary of SVOR / ASRO together with our German and Austrian colleagues.

The 2011 General Assembly will be organized on September 1st just before the conference dinner. All our members are invited to both events and will be able to participate at the conference dinner at a reduced rate. Details can be found in the invitation enclosed.

In anticipation of this event, I look forward to meeting you during the 9th Swiss OR Days, jointly organized by Professor Norbert Trautmann, IBM and SVOR / ASRO, at the University of Bern on May 12 - 13th, 2011.

Dr. Daniel Costa, President of SVOR / ASRO

25.04.2011

OR 2011

International Conference on Operations Research
August 30 - September 2, 2011, Zurich, Switzerland

www.or2011.ch



Every four years, the OR Societies in Austria (OEGOR), Germany (GOR) and Switzerland (SVOR/ASRO) organize a joint international conference. The next event, OR 2011, will take place at the University of Zurich from August 30th to September 2nd, 2011, under the patronage of SVOR.

This event has a special connotation since our society is celebrating its 50th anniversary in 2011.

On September 1st 2011, at 15:30, all SVOR members are invited to attend the semi-plenary lecture of Dr. Daniel Costa, President of SVOR/ASRO, entitled "Decision Support Models in Supply Chain at Nestlé". The 2011 General Assembly will take place after the lecture. The apéro and the conference dinner will follow at the Kongresshaus Zurich.



University of Zurich



Kongresshaus Zurich

Plenary Lectures

Dimitris J. Bertsimas, MIT, Cambridge, MA, USA
“Advances in stochastic and adaptive optimization”



Kenneth L. Judd, Hoover Institution, Stanford, CA, USA
“Numerically Efficient and Stable Algorithms for Solving Large Dynamic Programming Problems in Economics, Finance, and Climate Change Models”



William R. Pulleyblank, West Point Academy, NY, USA
“Challenges and Opportunities for Operations Research in the next decade”



Semi-plenary Lectures

David Alderson, Naval Postgraduate School, Monterey
Sally Brailsford, University of Southampton
Peter Bühlmann, ETH Zurich
Daniel Costa, Nestlé Suisse S.A.
Paul Embrechts, ETH Zurich
Karl Isler, Swiss International Air Lines
Sven Leyffer, Argonne National Laboratory
Todd Munson, Argonne National Laboratory
Yurii Nesterov, Université Catholique de Louvain
Gernot Tragler, TU Vienna
Rudolf Vetschera, University of Vienna
Stefan Voss, University of Hamburg
Robert Weismantel, ETH Zurich

Organizing Societies



Important Dates

Abstract submission :	closed
Notification of acceptance* :	until May 30 th , 2011
Deadline submission of paper for proceedings :	June 30 th , 2011

* After notification of acceptance of the abstract, authors can submit a paper for the refereed proceedings.

Einladung zur 50. Generalversammlung 2011 / Invitation à la 50^{ème} Assemblée Générale 2011

Wir freuen uns, Ihnen mitzuteilen, dass die 50. Generalversammlung der SVOR im Rahmen der OR 2011 Konferenz stattfinden wird, am

Nous avons le plaisir de vous informer que le 50^{ème} assemblée générale de l'ASRO se déroulera dans le cadre de la conférence OR 2011, le

1. September 2011 um 16.30 Uhr

1^{er} septembre 2011 à 16h30

Auditorium KOL-E-18, Rämistrasse 74, University of Zürich

Traktanden

1. Protokoll der 49. Generalversammlung 2010
2. Jahresbericht 2010-2011
3. Geschäftsbericht und Rechnung des Geschäftsjahres 2010
4. Revisionsbericht und Entlastung des Vorstandes
5. Budget 2011
6. Mitgliederbeiträge 2011:
Studierende & Doktoranden: Fr. 0
Einzelmitglieder: Fr. 80
Kollektivmitglieder: Fr. 250
7. Wahl der Vorstandsmitglieder
8. Varia

SVOR Büro
Schweizerische Vereinigung für OR
Postfach 64
CH-1015 Lausanne 15
office@svor.ch

Ordre du jour

1. Procès-verbal de la 49^{ème} assemblée générale 2010
2. Rapport annuel 2010-2011
3. Rapport de gestion et comptes de l'exercice 2010
4. Rapport des vérificateurs des comptes et décharge du comité
5. Budget 2011
6. Cotisation des membres 2011:
Etudiants et doctorants: 0 Frs
Membres individuels: 80 Frs
Membres collectifs: 250 Frs
7. Election des membres du comité restreint
8. Divers

Bureau ASRO
Association Suisse de RO
Case postale 64
CH-1015 Lausanne 15
office@asro.ch

Protokoll der 49. Generalversammlung 2010

vom 10. September 2010 an der Universität Fribourg

Traktandenliste

1. Protokoll der 48. Generalversammlung vom 3. September 2009
2. Jahresbericht 2009 - 2010
3. Geschäftsbericht und Rechnung des Geschäftsjahres 2009
4. Revisionsbericht und Entlastung des Vorstandes
5. Budget 2010
6. Festlegung der Mitgliederbeiträge für 2010
7. Varia

Um 13:30 Uhr begrüsst der Präsident der SVOR, Herr Daniel Costa, die 24 anwesenden Vereinsmitglieder zur Generalversammlung und stellt deren Beschlussfähigkeit fest. Die anwesenden Mitglieder genehmigen stillschweigend die Traktandenliste, welche im Bulletin Nr. 135 im Mai 2010 veröffentlicht wurde.

1. Protokoll der 48. Generalversammlung vom 3. September 2009

Das Protokoll der 48. Generalversammlung, welches im Bulletin Nr. 135 veröffentlicht wurde, wird von der Generalversammlung einstimmig gutgeheissen.

2. Jahresbericht 2009 - 2010

Die wichtigsten Ereignisse der Periode 2009/2010 sind nachfolgend zusammengefasst:

- Es fanden insgesamt zwei Sitzungen des Vorstandes statt, am 20. Oktober 2009 (Sitzung Nr. 186) und am 20. April 2010 (Sitzung Nr. 187). Seit einigen Jahren nutzt der Vorstand vermehrt die Mittel zur Kommunikation auf Distanz und kann dadurch den Zeitaufwand für Anfahrtswege und die Kosten für die Organisation von Sitzungen reduzieren.
- Die siebten „Swiss Joint OR Days“ wurden in Zusammenarbeit mit IBM vom 3. - 4. September 2009 im Hotel de la Paix in Lugano durchgeführt. Referenten der beiden Plenarsessionen waren Prof. Silvano Martello (Università di Brescia) und Prof. Alberto Marchetti Spaccamela (Università di Roma „La Sapienza“).
- Das Seminar des „3ème cycle romand en RO“ fand vom 17. - 21. Januar 2010 in Zinal statt. Die diesjährigen Hauptreferenten waren Prof. Maria Grazia Speranza (Università di Brescia) und Prof. Anupam Gupta (Carnegie Mellon University). Insgesamt nahmen 46 Personen am Seminar teil.
- Zum dritten Mal wurde der Weiterbildungskurs „Discrete Choice Analysis: Predicting Demand and Market Shares“, organisiert von Prof. Michel Bierlaire, vom 7. - 11. Februar 2010 an der EPFL durchgeführt. Der Kurs erfreut sich eines stetig wachsenden Erfolgs mit der Teilnahme von zahlreichen Vertretern aus Akademie und Industrie aus einer Vielzahl verschiedener Länder.
- Die 14. Durchführung der Konferenz „Integer Programming and Combinatorial Optimization“, IPCO 2010, fand vom 9. - 11. Juni 2010 an der EPFL statt. Die Veranstaltung wurde organisiert von Prof. Friedrich Eisenbrand und seinem Team.
- Die 7. Durchführung der Konferenz „Graphs and Optimization“, GO VII, wurde von Prof. Nicolas Zufferey vom 13. - 17. Juni 2010 in Ovronnaz organisiert. Der Anlass bot Gelegenheit,

in einem würdigen Rahmen die „runden“ Geburtstage von vier Personen zu feiern, welche aktiv zur Entwicklung des OR in der Schweiz beigetragen haben: Alain Hertz, Marino Widmer, Maurice Cochand und Alain Prodon.

- Zum zweiten Mal fand die Veranstaltung „Rapid Modelling Conference“, RMC 2010, organisiert von Prof. Gerald Reiner, vom 30. August - 1. September 2010 an der Universität Neuchâtel statt. Insgesamt nahmen 50 Personen aus 15 Ländern teil. Die Proceedings wurden im Springer Verlag publiziert.
- Den SVOR-Preis 2010 für die beste Masterarbeit erhielt Frau Aurélie Glerum für ihre Arbeit mit dem Titel "Markov Decision Processes for Services Opportunity Pipeline Optimization". Es handelt sich um eine Kooperation des Instituts „Transport et Mobilité“ der EPFL und der IBM Forschungsgruppe in Zürich.
- Zum sechsten Mal wurde im Jahr 2010 der SVOR-Optimierungswettbewerb für Gymnasiasten/-innen durchgeführt. Die diesjährige Aufgabe bezog sich auf das soziale Netzwerk von Facebook. Insgesamt wurden 40 Antworten eingereicht. Zudem hat der Vorstand verschiedene positive Rückmeldungen von Lehrern erhalten, welche den Optimierungswettbewerb erfolgreich in ihren Informatikunterricht am Gymnasium integriert hatten.

3. Geschäftsbericht und Rechnung des Geschäftsjahres 2009

In Abwesenheit der Kassiererin Frau Michela Thiémard präsentiert Herr Daniel Costa die Vereinsrechnung 2009, wie sie im Bulletin Nr. 135 veröffentlicht wurde. Die Vereinsrechnung schliesst mit einem Gewinn von Fr. 6'135.18. Das Vermögen beläuft sich einschliesslich des Gewinns per 31.12.2009 auf Fr. 73'015.68.

4. Revisionsbericht und Entlastung des Vorstandes

Herr Marino Widmer verliest den Revisionsbericht. Sein Antrag auf Entlastung der Kassiererin und des Vorstandes wird einstimmig angenommen.

5. Budget 2010

Herr Daniel Costa präsentiert das Budget für 2010, welches ein Defizit von Fr. 7'400.00 vorsieht. Die Versammlung genehmigt das vorgeschlagene Budget ohne Gegenstimme.

6. Festlegung der Mitgliederbeiträge für 2010

Die Mitgliederbeiträge sollen gemäss Antrag des Vorstandes unverändert wie im Vorjahr angesetzt werden:

Studenten und Doktoranden	CHF 0
Einzelmitglieder	CHF 80
Kollektivmitglieder	CHF 250

Dieser Antrag wird einstimmig genehmigt. Gleichwohl wurde wie im Jahre 2009 die Gratismitgliedschaft oder ein reduzierter Beitrag für Rentner diskutiert. Weiter möchte die Generalversammlung alle Mitglieder, welche die SVOR zusätzlich unterstützen möchten, darüber informieren, dass zusätzliche finanzielle Beiträge herzlich willkommen sind.

7. Varia

Ein weiterer Optimierungswettbewerb für Schweizer Gymnasiasten/innen wird im Jahre 2011 oder 2012 durchgeführt. Die Mitglieder sind dazu eingeladen, mögliche interessante Themen dem Vorstand vorzuschlagen.

Der Präsident begrüsst die Anwesenheit von Dominique de Werra, früherer Präsident von SVOR und EURO und aktueller Präsident von IFORS.

Die sechste gemeinsame Konferenz der OR-Vereinigungen von Deutschland (GOR), Österreich (ÖGOR) und der Schweiz (SVOR), OR 2011, findet vom 30. August - 2. September 2011 an der Universität Zürich statt. Die SVOR feiert bei dieser Gelegenheit ihren 50. Geburtstag. Die Generalversammlung 2011 wird in die OR 2011 integriert stattfinden

Der Präsident schliesst die Generalversammlung um 14:40 Uhr.

Für das Protokoll:

Dr. Daniel Costa

Procès-verbal de la 49^{ème} Assemblée Générale 2010

du 10 septembre 2010 à l'Université de Fribourg

Ordre du jour

8. Procès-verbal de la 48^{ème} assemblée générale du 3 septembre 2009
9. Rapport annuel 2009-2010
10. Rapport de gestion et comptes de l'exercice 2009
11. Rapport des vérificateurs des comptes et décharge du comité
12. Budget 2010
13. Cotisations des membres pour 2010
14. Divers

A 13h30, le président de l'ASRO, Monsieur Daniel Costa, salue les 24 membres présents à l'Assemblée Générale et constate sa validité. Les membres présents acceptent tacitement l'ordre du jour qui a été publié dans le bulletin No. 135 paru en mai 2010.

Pour la deuxième année consécutive, le comité restreint a choisi d'associer l'Assemblée Générale aux « Swiss Joint OR Days » organisés conjointement avec IBM. Cela se traduit par une assemblée en septembre alors que les éditions antérieures à 2009 avaient lieu en mai/juin.

1. Procès-verbal de la 48^{ème} assemblée générale du 3 septembre 2009

Le procès-verbal de la 48^{ème} assemblée générale, paru dans le bulletin No. 135, est accepté à l'unanimité.

2. Rapport annuel 2009-2010

Les événements majeurs de l'année 2009/2010 sont résumés ci-dessous.

- Le comité restreint s'est réuni à deux reprises, le 20 octobre 2009 (réunion No. 186) et le 20 avril 2010 (réunion No. 187). Depuis quelques années, le comité exploite davantage les

moyens de communication à distance et réduit ainsi la durée des trajets et les coûts d'organisation des séances.

- Les 7^{ème} « Swiss Joint OR Days », organisés en collaboration avec IBM, se sont déroulés à l'Hôtel de la Paix de Lugano du 3 au 4 septembre 2009. Deux conférenciers pléniers ont animé ces journées, à savoir les professeurs Silvano Martello (Università di Bologna) et Alberto Marchetti Spaccamela (Università di Roma « La Sapienza »)
- Le séminaire du 3^{ème} cycle romand en RO a eu lieu à Zinal du 17 au 21 janvier 2010. Les conférenciers cette année étaient les professeurs Maria Grazia Speranza (Brescia University) et Anupam Gupta (Carnegie Mellon University). Au total, 46 participants ont pris part à ce séminaire.
- La 4^{ème} édition de la formation continue « Discrete Choice Analysis: Predicting Demand and Market Shares », organisée par le Prof. Michel Bierlaire, s'est tenue du 7 au 11 février 2010 à l'EPFL. Cette formation bénéficie d'un succès croissant avec la participation de représentants des milieux académiques et industriels en provenance de nombreux pays.
- La 14^{ème} édition de la conférence sur le thème « Integer Programming and Combinatorial Optimization », IPCO 2010, s'est déroulée du 9 au 11 juin 2010 à l'EPFL. Cette manifestation a été organisée par le Professeur Friedrich Eisenbrand et son équipe.
- La 7^{ème} édition de la conférence « Graphs and Optimization », GO VII, a été organisée par le Professeur Nicolas Zufferey du 13 au 17 juin 2010 à Ovronnaz. L'événement a permis de célébrer dignement les anniversaires « ronds » de 4 personnes ayant contribué activement au développement de la RO en Suisse : Alain Hertz, Marino Widmer, Maurice Cochand et Alain Prodon.
- La 2^{ème} édition de la conférence « Rapid Modelling Conference », RMC 2010, a été organisée par le Prof. Gerald Reiner à l'Université de Neuchâtel du 30 août au 1^{er} septembre 2010. Au total, 50 participants en provenance de 15 pays, y ont pris part. Les "proceedings" ont été publiés par Springer.
- Le prix ASRO 2010 pour le meilleur travail de Master a été attribué à Mme Aurélie Glerum pour son travail de recherche intitulé «Markov Decision Processes for Services Opportunity Pipeline Optimization». Il s'agit d'une collaboration entre l'institut Transport et Mobilité à l'EPFL et le groupe de recherche IBM à Zürich.
- Le 6^{ème} concours d'optimisation pour gymnasien(ne)s a eu lieu au début 2010. Le problème retenu était lié au réseau social de Facebook. Au total, 40 réponses ont été soumises. Le comité a reçu plusieurs messages d'encouragement de la part de professeurs qui intègrent les concours d'optimisation de l'ASRO dans leurs cours d'informatiques au gymnase.

3. Rapport de gestion et comptes de l'exercice 2009

En l'absence de la trésorière (Mme Michela Thiémard), M. Daniel Costa présente les comptes 2009, tels qu'ils ont été publiés dans le bulletin No. 135. Ces comptes font apparaître un bénéfice de Fr. 6'135.18. Compte tenu de ce bénéfice, la fortune au 31.12.2009 s'élève à Fr. 73'015.68.

4. Rapport des vérificateurs des comptes et décharge du comité

Monsieur Marino Widmer lit le rapport des vérificateurs des comptes. Sa proposition de décharge du trésorier et du comité est acceptée à l'unanimité.

5. Budget 2010

Monsieur Daniel Costa présente le budget pour 2010 qui prévoit un déficit de Fr. 7'400. L'assemblée accepte le budget proposé sans opposition.

6. Cotisations des membres pour 2010

Le comité propose que les cotisations des membres ne subissent aucune modification par rapport à l'année précédente, à savoir:

Etudiants et doctorants:	CHF 0
Membres individuels:	CHF 80
Membres collectifs:	CHF 250

Cette proposition est acceptée à l'unanimité. Néanmoins, comme en 2009, la gratuité ou une réduction de la cotisation des membres retraités est débattue. L'assemblée générale informe les membres qui souhaitent contribuer davantage que toute participation financière additionnelle est la bienvenue.

7. Divers

Un nouveau concours d'optimisation sera soumis aux étudiants des gymnases suisses en 2011 ou 2012. Les membres sont invités à soumettre des sujets intéressants au comité.

Le président salue la présence de Dominique de Werra, ancien président de SVOR et EURO et actuel président de IFORS.

La 6^{ème} conférence des associations de RO allemande (GOR), autrichienne (OGOR) et suisse (ASRO), OR 2011, aura lieu du 30 août au 2^{ème} septembre 2011 à l'université de Zurich. L'ASRO fêtera son 50^{ème} anniversaire à cette occasion. L'assemblée générale 2011 sera intégrée à OR 2011.

Le président clôt l'Assemblée Générale à 14h40.

Pour le procès-verbal:

Dr. Daniel Costa

Vereinsrechnung 2010 / Comptabilité 2010

Aufwand / Dépenses		Ertrag / Recettes	
	Aufwand / Dépenses	Ertrag / Recettes	
Bulletin	1'910.17		Bulletin
Joint IBM OR Days & GV	7'411.20		Joint IBM OR Days & AG
		5'372,00	IBM Sponsoring
Vorstandssitzungen	545.30		Séances du comité
Post-/Bankspesen	30.65		Frais poste/banque
SVOR Internet Auftritt	68.00		Site Internet ASRO
Porti	10.70		Port
SZVS, SATW, EURO, IFORS	880.00		SZVS, SATW, EURO, IFORS
SVOR Preis Master	1'000.00		Prix ASRO Master
SVOR Wettbewerb	2'150.45		Concours ASRO
Defizitgarantie IPCO	4'000.00		Garantie Déficit IPCO
Workshop			Workshop
SATW Zuschuss		2'000.00	Subside SATW
Mitgliederbeiträge		7'950.00	Cotisations des membres
Zinsertrag		371.90	Intérêts
Total	18'006.47	15'693.90	Total
Verlust 2010		2'312.57	Perte 2010
Total	18'006.47	18'006.47	Total

Bilanz per 31. Dezember 2010		Bilan au 31 décembre 2010	
	Aktiven / Actifs	Passiven / Passifs	
Postcheckkonto	6'597.66		Compte postal
Konto Kantonalbank BE	52'038.35		Compte Banque Cant. BE
Debitor Verrechnungssteuer	556.55		Débiteurs - Impôts anticipés
Andere Debitoren	5'770.00		Autres débiteurs
Transitorische Passiven		1'439.56	Passifs transitoires
Kreditoren		10.80	Créditeurs
Kapital per 01.01.2010		65'824.77	Capital au 01.01.2010
Verlust 2010	2'312.57		Perte 2010
Total	67'275.13	67'275.13	Total
Kapital per 31.12.2010	63'512.20	63'512.20	Capital au 31.12.2010

Budget 2011

Aufwand / Dépenses	Ertrag / Recettes		
	Aufwand / Dépenses	Ertrag / Recettes	
Bulletin	1'000.00		Bulletin
Beiträge (SATW, ...)	1'000.00		Cotisation (SATW, ...)
Vorstandssitzungen	500.00		Séances du comité
Post und Bankspesen	100.00		Frais bancaires et postaux
Porti	800.00		Port
SVOR Preis PhD	2'000.00		Prix ASRO Thèse Doctorat
Defizit SVOR Wettbewerb	1'000.00		Déficit Concours ASRO
Defizitgarantie OR2011	5'000.00		Garantie Déficit OR 2011
GV Congress Dinner	2'000.00		Repas congrès AG
Joint OR Days	7'000.00	6'000.00	Joint OR Days
Rückzahlung IPCO 2010		4'000.00	Remboursement IPCO 2010
Mitgliederbeiträge		9'500.00	Cotisations des membres
Zinsertrag		800.00	Intérêts
Total	20'400.00	20'300.00	Total
Verlust 2011		100.00	Perte 2011
Total	20'400.00	20'400.00	Total

Ein Portrait von Hans Künzi, Gründungspräsident der SVOR

Jürg Kohlas

SVOR President from 1976 until 1980

Zum fünfzigjährigen Jubiläum der SVOR ist es wohl angebracht, ein Portrait von dem Mann zu zeichnen, der einer der hauptsächlichsten Initiatoren zur Gründung der SVOR und während fast zehn Jahren auch ihr erster Präsident war. Die folgenden Zeilen beruhen auf persönlichen Erinnerungen, aber auch auf einer Schrift von Magdalena Künzi, der Ehegattin von Hans Künzi („Hans Künzi 1925-2004, ein facettenreiches Leben“).



Hans Künzi war eine ausserordentlich offene Persönlichkeit, die immer an die Fähigkeiten seiner Mitarbeiter glaubte. Schon meine allererste persönliche Erinnerung an ihn belegt dies: An einem schönen Tag im Sommer-Semester 1962 bezieht der junge Professor Hans Künzi seine neuen Büros im obersten Stockwerk des Hauptgebäudes der Universität Zürich an der Rämistrasse. Der erste digitale Rechner der Universität Zürich, eine IBM 1620, ist bestellt, und das erste Rechenzentrum soll im Turm der Uni eingerichtet werden. Eine kleine Gruppe von Mathematikstudenten klopft an seine Türe, darunter der Schreibende. Sie interessieren sich für eine Ausbildung in der neuen Computerwissenschaft. Hans Künzi ist begeistert und offeriert diesen jungen Leuten sofort Plätze im Ausbildungskurs der IBM, ausserhalb jeglichen Studienplans, fern von jedem Prüfungsreglement und nicht programmiert in einem Vorlesungsverzeichnis. So war Hans Künzi: ansteckend seine Begeisterung für die Wissenschaft, besonders das Operations Research, unkompliziert und offen seine Bereitschaft, auf die Anliegen und Bedürfnisse seiner Schüler einzugehen.

Hans Künzi, geboren 1924, wuchs in Olten auf (in der Maienstrasse, einer Parallelstrasse zu derjenigen, in der der Schreibende seine Jugend verbrachte, allerdings fünfzehn Jahre später). Er besuchte die Kantonsschule in Solothurn, wo er eine Maturität vom Typus C erlangte. Es folgte das Studium der Mathematik an der ETH Zürich. Im Jahr 1949 promovierte er bei Prof. Pfluger mit der Dissertation „Der Fatou'sche Satz für harmonische und subharmonische Funktionen in n-dimensionalen Kugeln“. Im Jahr 1955 erlangte Hans Künzi die Venia Legendi mit der Habilitationsschrift „Neue Beiträge zur geometrischen Wertverteilungslehre“ und wurde Privatdozent an der ETH Zürich.

Von 1952 bis 1958 amtete Hans Künzi hauptberuflich als Mathematiklehrer an der Kantonsschule Zürich. Daneben hielt er Vorlesungen an der ETH und verfasste zahlreiche Publikationen in der Funktionentheorie. In dieser Zeit begann seine Zusammenarbeit mit Karl Käfer, Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Universität Zürich, mit Walter Daenzer, Professor und Direktor des betriebswissenschaftlichen Instituts an der ETH und mit Arthur Linder, Professor für angewandte Statistik an der ETH Zürich und der Universität Genf. Der Dezembertag 1955 der Vereinigung Schweizerischer Betriebswirtschaftler war dem Operations Research gewidmet. Hans Künzi faszinierte sich für diese neue Wissenschaft und begann sich intensiv mit ihr zu befassen. Er plante einen USA Aufenthalt. Noch bevor er ihn antrat wurde er als Professor an die University of Michigan berufen. Unterdessen hatte sich Karl Käfer für die Schaffung eines ersten Lehrstuhls für Operations Research und elektronische Datenverarbeitung an der wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich eingesetzt. Noch bevor Hans Künzi seine Stellung in den USA antrat, erhielt er Ende 1957 eine Berufung an die Universität Zürich, die er auch sofort annahm. So übernahm er 1958 als jüngster Professor an

der Universität Zürich seinen Lehrstuhl. Die Hochschule St. Gallen wünschte 1963 Hans Künzi als Extraordinarius neben seinem Vollaamt in Zürich für die verwaiste Stelle von Rudolf Henn zu gewinnen. Der Kanton Zürich erteilte die Bewilligung dazu jedoch nicht. Anfang 1964 erhielt Künzi eine Berufung an den neuen Lehrstuhl für Operations Research der Universität München, die er jedoch ablehnte. Im Jahr 1966 wurde er zusätzlich an die ETH Zürich gewählt und wurde Inhaber einer Doppelprofessur.

Mit seiner Berufung an die Universität Zürich hat Hans Künzi seine wissenschaftlichen Interessen vollständig dem Operations Research gewidmet. Er hat zahlreiche Lehrbücher und Monographien verfasst:

- Lineare Programmierung (mit W. Krelle), Verlag Industr. Org., Zürich, 1958
- Nichtlineare Programmierung (mit W. Krelle), Springer, Berlin, 1962 (Übersetzungen ins Englische, Französische und Russische)
- Lineare Optimierung grosser Systeme (mit S.T. Tan), Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1966
- Numerische Methoden der mathematischen Optimierung mit Algol und Fortran Programmen (mit H.G. Tzschach und C.A. Zehnder), Teubner, Stuttgart, 1966 (Übersetzungen ins Französische und Englische)
- Einführungskurs in die dynamische Optimierung (mit O. Müller und E. Nievergelt), Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1968
- Einführung in die Unternehmensforschung (mit R. Henn), 2 Bände, Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1968
- Einführung in die mathematische Optimierung (mit W. Krelle), Verlag Indust. Org., Zürich, 1969
- Mathematik für Ökonomen (mit M. Beckmann), 3 Bände, Springer, Berlin/Heidelberg/New York, 1969
- Nichtlineare Programmierung: neuere Verfahren, Bibliographie (mit W. Oettli) Physica, Würzburg/Wien, 1969

Ferner hat er für die Übersetzung zahlreicher angelsächsischer Werke des Operations Research ins Deutsche gesorgt, darunter Bücher über Spieltheorie, Markoff-Entscheidungsprozesse, Unternehmensforschung und mathematische Optimierung. Er organisierte die renommierten „Henn-Künzi-Schubert Tagungen“ in Oberwolfach, mit W. Krelle war er Herausgeber der Springer Buchreihe „Monographien zur Unternehmensforschung“, ebenfalls mit W. Krelle und später mit M. Beckmann gab er die „Springer Lecture Notes in Operations Research and Mathematical Systems“ heraus.

In einem seiner Bücher über die mathematische Optimierung schrieb er „...der Schwerpunkt der Darstellung liegt in der Theorie...“ und dann „...im übrigen ist es nicht Aufgabe der Wissenschaft, stets unmittelbar für die Praxis ausnutzbare Ergebnisse zu bringen.“ Wie wahr! Trotzdem regte er im Institut für Operations Research und elektronische Datenverarbeitung, das er 1967 an der Universität Zürich gründete, zahlreiche praktische Arbeiten an. Als Beispiele seien nur seine Initiativen im Bereich der wirtschaftlichen Landesversorgung und der Landesverteidigung erwähnt. Er erkannte, dass es beim berühmten „Plan Wahlen“ aus der Anbauschlacht des zweiten Weltkrieges um eine Allokation knapper Ressourcen ging, welche mit linearer Programmierung optimiert werden kann. Damit leitete er eine langjährige von der Anwendung befruchtete Forschungsaktivität ein, welche später von der ETH Zürich und dann der Universität Fribourg weitergeführt wurde.

Zusammen mit Divisionär Hans Wildbolz, damals Planungschef im Generalstab, später Generalstabschef, baute er das militärische Operations Research auf. Ausgehend von Literaturstudien, besonders von Arbeiten der berühmten Rand Corporation, in militärischen

Wiederholungskursen mit ausgewählten Experten, entstanden praktische Arbeiten auf dem Gebiet der Gefecht-Simulation, der Transportplanung, der Ersatzteilbewirtschaftung, der Projektplanung und -überwachung, der Evaluation eines neuen Kampfflugzeuges und manches mehr. Auch diese Arbeiten fanden Fortsetzungen an anderen Orten, besonders der ETH Zürich und der Hochschule St. Gallen. Mit der Firma MOR entstand auch, wie man heute sagen würde, ein erfolgreicher Spin-Off.



Bild: Rechts Hans Künzi, links der Schreibende, vor der neuen, 1967 installierten IBM 360 des eben gegründeten Instituts für OR und EDV an der Sumatra- und Weinbergstrasse der Uni Zürich

Für seine wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet des Operations Research, ebenso wie für seine weiteren Verdienste um die Entwicklung des Operations Research und besonders seiner Anwendungen in Wirtschaft und Verwaltung verlieh die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität Fribourg Hans Künzi 1977 den Titel eines Ehrendoktors.

Hans Künzi war auch Professor für elektronische Datenverarbeitung, und er nahm auch diesen Aspekt sehr ernst. Offenbar gab es bei seiner Berufung Bedenken im Zürcher Regierungsrat, dass der neue Professor nach kurzer Zeit verlangen werde, dass der Kanton für die Universität eine Rechenanlage anschaffen müsse. Die Bedenken waren durchaus berechtigt: 1962 wurde der erste Computer der Universität Zürich, eine IBM 1620, im Turm des Hauptgebäudes in Betrieb genommen. Zusammen mit Hans Schilling, der für den Betrieb verantwortlich war, verfasste Hans Künzi 1964 das Buch „Einführung in die elektronische Datenverarbeitung“ beim Verlag Indust. Org. in Zürich. Künzi kommen auch grosse Verdienste um die Einführung der EDV in der kantonalen Verwaltung zu, wo in den sechziger Jahren durchaus beträchtliche Widerstände zu überwinden waren und viel Überzeugungsarbeit zu leisten war.

Das offene Wesen von Hans Künzi und die Neuheit seines Lehr- und Forschungsgebietes zogen zahlreiche junge Leute an. An seinem Institut fand multi- und interdisziplinäre Forschung statt. Ökonomen, Mathematiker, Physiker und Ingenieure fanden sich zusammen. Sie kamen aus der Schweiz, aber auch aus Deutschland und Italien, aus Ägypten und anderen Ländern. Nachdem Hans Künzi 1970 in die Politik wechselte, trugen sie sein Erbe in die Wirtschaft und die Verwaltung und an manche in- und ausländische Hochschulen in Europa und in Übersee. Die Entwicklung des Operations Research einerseits und der Informatik andererseits machten es

erforderlich, dass die Universität Zürich seinen Lehrstuhl in einen für Operations Research, besetzt durch Peter Kall, und einen für Informatik, besetzt durch Kurt Bauknecht, aufteilte. Das Wirken von Hans Künzi in Academia war fruchtbar und von Erfolg gekrönt. Sein wissenschaftliches Wirken wurde zu seinem 65. Geburtstag durch die Festschrift „Quantitative Methoden in den Wirtschaftswissenschaften“ (Herausg: P. Kall, J. Kohlas, W. Popp, C.A. Zehnder, Springer, 1989) gewürdigt, in der seine Schüler und seine wissenschaftlichen Weggefährten ihm Aufsätze zu ihren Forschungsgebieten widmeten.

Sein Wirken als Regierungsrat und Vorsteher der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Zürich von 1970 bis 1991 war vielfältig. Darauf kann an dieser Stelle nicht im Einzelnen eingegangen werden. Sein sichtbarster Erfolg war der Aufbau der S-Bahn Zürich. Hans Künzi war auch 16 Jahre im Nationalrat. Nach seinem Rückzug aus der Politik widmete er sich gemeinnützigen Aufgaben in Stiftungen und wissenschaftlichen Organisationen. Zu erwähnen sind hier die Präsidien der Winterhilfe Schweiz und der SLRG, der Schweiz. Lebensrettung-Gesellschaft (notabene als deklariertes Unsportler und Nichtschwimmer), die Schweizerische Studienstiftung (zur Förderung begabter Studenten und Doktoranden) und des Internationalen Forschungsinstituts für Paraplegiologie. Besonders am Herzen lag ihm die Karl Schmid Stiftung. Karl Schmid war Professor für deutsche Sprache und Literatur an der ETH und besonders aber ein prominenter Staatsdenker, dem die Schweiz viel verdankt. Nicht zuletzt auch für sein Engagement mit Herzblut für diese Stiftung ernannte die ETH Zürich Hans Künzi 2002 zum ständigen Ehrengast.

Hans Künzi starb 2004 unerwartet, nachdem er noch im Spital seine Rede für die Verleihung des dritten Karl-Schmid Preises vorbereitet hatte. Doch leider war es ihm nicht mehr vergönnt, diese Verleihung zu erleben. Er durfte aber auf ein reiches und erfolgreiches Leben im Dienste der Öffentlichkeit zurückblicken.

SVOR-Aktivitäten vor 30 Jahren: Reminiszenzen

Peter Kall

SVOR President from 1980 until 1984

Vorbemerkung: Die Zeit verklärt gelegentlich die Wahrnehmung vergangener Situationen und Ereignisse. Daher erhebt die folgende Skizze nicht den Anspruch auf "Abbildungstreue" der damaligen Realität, sondern entspricht nur meiner heutigen Erinnerung.



Im April 1961 an der Universität Zürich angekommen und an einer anwendungsorientierten Fortsetzung meines Studiums interessiert, lernte ich im Laufe dieses Sommersemesters Prof. Hans Paul Künzi kennen, der mich mit der ihm eigenen Begeisterungsfähigkeit für das noch junge Gebiet "Operations Research" zu interessieren verstand. Just zu der Zeit engagierte er sich, zusammen mit anderen, für die Gründung der nationalen Fachgesellschaft SVOR/ASRO (zunächst als Studiengruppe der SGSV). Im Vordergrund standen anfänglich einerseits verschiedene Aktivitäten "zu Gunsten der Praxis". Als Beispiel: *Einführungskurs in die Methode Branch and Bound* [3], Mai 1968 an der ETHZ. Andererseits hat die SVOR zahlreiche Gastvorträge international führender OR-Experten angeboten, die Künzi dank seines weitverzweigten Beziehungsnetzwerks gewinnen konnte. Damit konnten wir "die Grossen des Fachs" sehr früh kennenzulernen, wie beispielsweise G.B. Dantzig, P.L. Hammer, P. Wolfe und viele andere mehr. Darüber hinaus sind die jahrelang durchgeführten "OR bei ..." - Veranstaltungen zum gegenseitigen Austausch zwischen "Praxis" und "Theorie" zu erwähnen. All das war für den Einstieg ins OR mindestens anregend, gelegentlich auch fruchtbar.

Nach einigen Jahren betrat die SVOR dann mit ihrem Tagungsprogramm das internationale Parkett (zunächst "bilateral"). Einer ersten, sehr harmonisch verlaufenen Tagung mit der damaligen DGU (Deutsche Gesellschaft für Unternehmensforschung) in Zürich [1] folgte die wohl einigen in *lebhafter*(!) Erinnerung gebliebene DGOR-SVOR-Tagung Interlaken 1975.

Im Laufe der Zeit hat sich die Art der Veranstaltungen natürlich verändert: Die "OR bei ..."-Treffen wurden sukzessive durch strukturiertere Workshops ersetzt – begonnen durch die SVOR, Lenk 1982, und regelmässig fortgesetzt und getragen vom sog. 3^{ème} *Cycle de la Suisse Romande* – und bilaterale Tagungen wurden zunächst als ÖGOR-SVOR-Tagungen durchgeführt, beginnend in Wien 1980, vgl. [2], gefolgt von Zürich 1984 und Graz 1987. Und ich bin irgendwie an *small is beautiful* erinnert: Viele der damaligen Autoren in [2] haben in der Zwischenzeit respektable Karrieren gemacht, entweder im akademischen Bereich – einer ist inzwischen sogar Nobelpreisträger(!) – oder in der sog. realen Welt – einer, damals ironischerweise mit Strafkostenverfahren beschäftigt, ist heute Staatssekretär in einem Finanzministerium!

Literatur

- [1] M. Beckmann, Editor. *Unternehmensforschung Heute*, Volume 50 of *Lecture Notes in Oper. Res. Math. Syst.* SVOR/DGU-Tagung Zürich 1970, Springer-Verlag Berlin, 1971
- [2] G. Feichtinger and P. Kall, editors. *Operations Research in Progress*, Dordrecht - Boston - London, 1982. ÖGOR/SVOR, Vienna 1980, D. Reidel Publ. Comp.
- [3] F. Weinberg, Editor. *Einführung in die Methode Branch and Bound*, Volume 4 of *Lecture Notes in Oper. Res. Math. Syst.* Inst. Oper. Res., ETH Zürich, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York, 1968

Comment définir la Recherche Opérationnelle

Dominique de Werra

SVOR President from 1984 until 1986

Après des décennies de développement et de succès, la R.O. n'a toujours pas trouvé de définition, ce qui a l'avantage de permettre à une multitude de penseurs de proposer régulièrement des caractérisations de leur cru dans les innombrables revues du domaine.



Dans cette optique, une publication récente de la ROADEF (sœur française de l'ASRO) affirmait dans un avant-propos de J.P. Hamon que « la recherche opérationnelle est une discipline scientifique dont l'utilité et les champs d'exploitation n'ont fait que croître au fil des décennies, aidée en cela par les progrès dans les mathématiques et les techniques d'optimisation, ainsi que par l'explosion des possibilités offertes par les technologies de l'information ».

S'il est en effet malaisé de préciser ce qu'est la R.O., il est en revanche plus simple et plus constructif de regarder ce qu'elle fait et ce qu'elle pourra faire.

Alors qu'à ses débuts, la R.O. était parfois considérée comme une « science de l'immatériel » ayant pour objet d'analyse des organisations et des processus plus ou moins complexes, il faut bien constater que les techniques diverses développées sous l'égide de la R.O. ont trouvé quantité de domaines d'application très concrets dans la technologie et aussi dans des sciences dites de base comme la physique ou la chimie : les modèles mathématiques élaborés pour disposer d'une représentation simplifiée mais assez fidèle de la réalité ont pu être traités grâce à la mise à disposition de méthodes efficaces de résolution par la R.O.

C'est grâce à l'émergence de problèmes liés à des systèmes de plus en plus complexes dans la technologie que la R.O. a encore de beaux jours devant elle, puisque pour relever ces défis, il sera indispensable que les chercheurs du domaine continuent à développer des méthodes originales et performantes.

Les progrès des seuls systèmes informatiques ne suffiront pas à absorber ces sauts de complexité ; les améliorations algorithmiques seront toujours plus nécessaires pour traiter en des temps qui ne soient pas prohibitifs des systèmes de plus en plus complexes.

En terminant, on se plaira à relever combien la R.O. a su profiter dans un remarquable esprit de transdisciplinarité des autres sciences pour enrichir sa collection de modèles et de méthodes de résolution : les concepts de courant électrique et de tension n'ont-ils été à la base de la théorie des flots et de ses algorithmes ? Et que dire de toutes les approches heuristiques basées sur des concepts de science de la vie (méthodes génétiques, colonies de fourmis, etc.) ?

Même si elle continuera à être rebelle à toute tentative de définition formelle, la R.O. qui est maintenant enseignée dans toutes les universités de Suisse continuera à faire des adeptes dans les années à venir, et ce sera pour le plus grand bien de l'ASRO.



10 years of Presidency

Heinz Schiltknecht

SVOR President from 1986 until 1996

Looking backward, I struggle to realize that 15 years have passed since I left the SVOR committee and that I spent 10 years, from 1986 until 1996, as SVOR President.

This period was a very exciting one, during which our discipline received a lot of attention and reached very good results thanks to a strong OR community in Switzerland and in Europe and thanks to the impressive progress of computer technology. Together with the other members of the SVOR committee we launched several initiatives and I am very proud to notice that some are still used today. These include, for example:

- Creation of the logo as a new corporate identity.
- Definition of the SVOR statutes with the aim to trigger efficient leadership.
- Introduction of the SVOR prizes to further promote our discipline amongst students.
- Organization of tutorials on selected fields in order to make OR people in Switzerland aware of the latest developments in these fields. The tutorials below attracted a wide range of participants and triggered many interesting discussions.
- 1989 - Computer Assisted Trading Risk Management with Options
- 1992 - Optimization in Planning and Operation of Electric Power Systems
- 1997 - Telecommunications in the 21st Century: A Challenge for Operations Research
- 2001 - Current Trends in Financial Modelling

Happy anniversary to SVOR and best wishes for a long and fruitful continuation!

Des noces d'OR

Alain Hertz

SVOR President from 1996 until 2001



L'ASRO est une association vraiment peu banale : petite de taille (croyez-moi, je m'y connais) et pourtant débordante de vitalité. Si aujourd'hui on associe son nom à la conférence OR 2011 qui se tiendra tout bientôt à l'ETH Zürich, hier ou avant-hier c'était à l'occasion, d'une école d'été, d'un colloque, ou d'un séminaire organisé par les AS de la RO en Suisse.

Mes expériences suisse-canadiennes me font penser à la lutte inégale entre le petit David (le héros qui deviendra RO-i) et le géant Goliath. Face à l'ASRO, la Société Canadienne de RO (SCRO) a effectivement l'air d'un géant. Même en se restreignant à une seule ville dans une seule des provinces du Canada, il y a de quoi être intimidé. En effet, le Réseau en RO de Montréal (RROM) regroupe 35 professeurs provenant de 7 universités et 2 grands centres de recherche. Être actif en RO au Canada, ou simplement dans la ville de Montréal, est donc chose facile. En Suisse, la situation est bien différente, avec moins de professeurs en RO dans tout le pays qu'on a de doigts dans nos deux mains. Quand je repense à mes années passées en Suisse, je ne cesse d'être épaté par la richesse des activités RO-iques que l'ASRO chapeautait. Et je suis heureux de constater, grâce aux bulletins de l'ASRO que je lis religieusement, que rien n'a changé depuis mon départ pour le Canada.

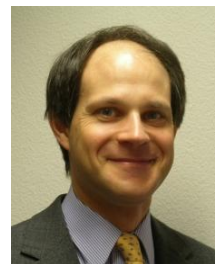
C'est en 1961 que le mariage a eu lieu en Suisse, entre les profs de RO et quelques industriels intéressés par cette science. Deux mondes très différents dans leur pratique de la RO ont décidé d'unir leurs forces et expertises, en favorisant l'échange des compétences et connaissances. Ce couple exemplaire a toujours merveilleusement bien fonctionné, surtout grâce à un partage des tâches, que ce soit dans le comité de l'ASRO ou à sa présidence.

Et ça fait aujourd'hui 50 ans que ça dure, un demi siècle de vie active et harmonieuse. À l'occasion de ces noces d'or, je souhaite à l'ASRO de poursuivre sur la même voie jusqu'à 120 ans, la prochaine étape marquant la mi-parcours étant les noces de diamant.

La RO est-elle méconnue ?

Philippe Solot

SVOR President from 2001 until 2005



Pour avoir eu une carte de visite sur laquelle le titre « Head of Operations Research » était réparti sur deux lignes, je reçois aujourd'hui encore bien des courriers où figure « Head of Operations »... La recherche opérationnelle est-elle donc si méconnue ? Ou si peu mise en œuvre que cela ? La pratique m'a prouvé le contraire, mais il est vrai que la RO est le plus souvent désignée par l'objectif à atteindre, le contexte, le type de problème, voire l'une de ses méthodes. On parle alors par exemple d'affectation optimale des ressources, de logistique de production, d'ordonnancement, de simulation, etc. Par voie de conséquence, lorsqu'un projet de RO aura été couronné de succès, conduisant à des économies très significatives, les non-mathématiciens au sein de l'équipe, ainsi que le management, se souviendront bien entendu des millions économisés, peut-être du chercheur opérationnel qui a fait le projet, éventuellement de la méthode utilisée, mais très rarement du nom « RO » qui, la plupart du temps, n'aura même pas été mentionné.

Cette situation est-elle gênante ? Du point de vue de la pratique, une vingtaine d'années de mise en application des mathématiques en entreprise me laisse penser que l'essentiel est de les rendre comestibles, c'est-à-dire compréhensibles et donc acceptables par le praticien, qu'il soit chercheur, ingénieur ou technicien. Sans cela, c'est en effet l'adage « la plupart des gens ont de mauvais souvenirs de leurs cours de mathématiques, les autres sont devenus mathématiciens » qui s'applique : le praticien évite les méthodes mathématiques, y compris celles de RO, par crainte et/ou incompréhension. En d'autres termes, le problème est alors résolu de manière peu systématique, ce qui conduit souvent à obtenir une solution de qualité moyenne. Dans ce contexte, tout terme pouvant paraître cryptique, tel « recherche opérationnelle », est à éviter.

Cependant, ceci ne saurait constituer l'unique vérité. Pour susciter un intérêt renouvelé pour notre domaine, il est essentiel qu'il puisse être appréhendé par le plus grand nombre. Ici, le rôle de l'ASRO n'est plus à démontrer. Des actions régulières visant à rendre la RO attrayante, comme le concours destiné aux gymnasiens et le soutien aux jeunes diplômés et chercheurs au moyen des prix ASRO, constituent notamment des outils essentiels, tout comme l'intensification de contacts entre entreprises et chercheurs opérationnels des hautes écoles.

Je souhaite longue vie à l'ASRO et plein succès à tous nos membres dans l'application et la diffusion de la RO!

Erinnerungen - OR vor 40 Jahren

Jürg Mayer

SVOR Committee member until 2002



Während des Studiums an der ETH, das ich im Frühjahr 1966 als Betriebsingenieur abschloss, ist der Begriff Operations Research nie aufgetaucht. Nach Studienabschluss fand ich eine Stelle im Flugzeugwerk in Emmen, wo die Lizenzfabrikation des Kampfflugzeugs Mirage im Anlaufen war. Dieser stark vernetzte Fertigungsprozess bestand ausgehend vom Einzelteil (bearbeitete Bleche, gefräste Holme und Spanten, usw.) über mehrere Vormontagestufen bis zur Endmontage aus Teilprozessen an unterschiedlichen Orten und wurde von Emmen aus koordiniert. Ich war der Abteilung zugeteilt, die bei Störungen im Ablauf Massnahmen zu deren Behebung zu suchen hatte, eine Aufgabe mit einer grossen Zahl von Variablen und Abhängigkeiten. Ich suchte nach Methoden, die Zusammenhänge mathematisch zu modellieren, und bin dabei zum ersten Mal auf den Terminus Operations Research gestossen (1). Dies schien mir ein viel versprechendes Gebiet zu sein. Anfangs 1969 ist dann die Serienproduktion nach 33 Maschinen ausgelaufen, und aus politischen Gründen war klar, dass in absehbarer Zeit keine Nachfolgeproduktion in Sicht war. In der Absicht, mich in OR weiter auszubilden, habe ich mich bei Prof. Dr. F. Weinberg für eine Stelle beworben und bin ins Institut für Operations Research der ETH aufgenommen worden.

Dort wurde ich Dr. T. Liebling zugeteilt, der sich im Rahmen seiner Habilitation (2) mit dem „Chinese Postman-Problem“ beschäftigte. Der praktische Hintergrund dieser Studie war der Winterdienst der Stadt Zürich. In den vergangenen Wintern war wieder einmal ungewöhnlich viel Schnee gefallen, und es galt zu untersuchen, wie die Schneeräumung möglichst effizient organisiert werden konnte. Es stellten sich Fragen nach Grösse und Zusammensetzung der Flotte der Räumfahrzeuge, nach Prioritäten der Strassenzüge und Routenwahl. Eine echte Herausforderung in jeder Hinsicht. Methodisch spielte das Buch von Wagner (3) eine zentrale Rolle. Es wurde am Institut mit der gleichen Intensität studiert wie die Bibel an einem theologischen Seminar. Programmiersprache war ALGOL. Der wertvollste Besitz des Instituts

war ein Lochkartenstanzer, der pro Tag fast 24 Stunden belegt war. Um die Lochkartenstapel so klein wie möglich zu halten, wurden natürlich die 80 Zeichen pro Karte voll ausgenützt. Der Printoutput eines solchen Programmes war ein riesiger Zeichenwurm und die Fehlersuche ein einziger Alptraum. Um ein Programm laufen zu lassen, musste das Kartendeck von der Zürichbergstrasse, dem damaligen Standort des Instituts, zum Hauptgebäude der ETH gebracht und dort in den Kartenleser eingefüllt werden.

Dieses Projekt war ein fruchtbares Feld für eine Weiterbildung. Ich lernte nebst der Programmiersprache ALGOL auch komplexe Zusammenhänge zu analysieren und mathematisch zu modellieren unter Berücksichtigung der (aus heutiger Sicht) sehr beschränkten technischen Möglichkeiten des IBM-Rechners hinsichtlich Speicherplatz und Rechenleistung.

Literatur

- [1] Sasieni, Yaspan, Friedman, Operations research, New York : Wiley 1959
- [2] T. Liebling, Graphentheorie in Planungs- und Tourenproblemen, Berlin: Springer 1970, Lecture notes in operations research
- [3] H. Wagner, Principles of Operations Research, New Jersey: Prentice-Hall 1969

Winter Seminar 3^{ème} Cycle Romand de RO, Zinal

Hôtel Europe, Zinal, January 16-20, 2011, <http://transp-or2.epfl.ch/3cycle.php>

The winter seminar of the «3^{ème} cycle romand de recherche opérationnelle» hosted this year 49 participants, who benefited from the presence of three prestigious lecturers.

Prof. David Simchi-Levi is professor at the Department of Civil and Environmental Engineering and the Engineering Systems Division, Massachusetts Institute of Technology. His research interests include the development and implementation of robust and efficient techniques for manufacturing and logistics systems. In particular, areas such as supply chain, network design, inventory models, pricing and procurement strategies, as well as production scheduling. His lectures on Stochastic and Deterministic Problems in Supply Chain Management covered both the theoretical and the practical aspects of supply chain management.

Prof. Gábor Tardos is a Canada Research Chair at the School of Computing Science of Simon Fraser University, and a Senior Research Fellow at the Alfréd Rényi Institute of Mathematics at Hungarian Academy of Sciences. His research interests include combinatorics, discrete and computational geometry, and complexity theory. His lectures on Satisfiability of small occurrence and random SAT instances proposed a “very subjective” (as the title of the first lecture says) survey on the Satisfiability of Conjunctive Normal Form (CNF) formulas.

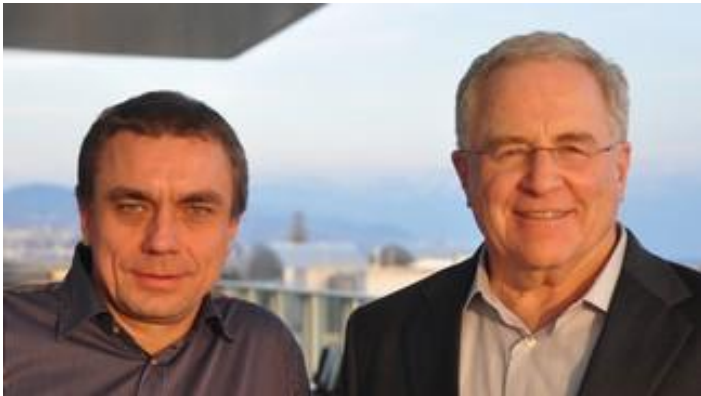
Prof. Robert Weismantel is Professor at ETHZ. His research addresses questions in the area of discrete mathematics and optimization. He is particularly interested in topics from integer programming, algorithmic discrete mathematics, and mixed integer and nonlinear optimization. The second focus is on mathematics for studying questions in cell biology, systems biology, chemical engineering, and control theory. He gave an overview on research issues associated with Nonlinear Discrete Optimization.

All participants were enthusiastic about the high quality of the lectures and the lecturers, who were available for many discussions.

I conclude this short summary by emphasizing the great atmosphere that prevailed during the whole seminar, both during and after the lectures. The next seminar will be organized at the same place, Hotel Europe, Zinal, on January 15-19, 2012. Two of the lecturers will be Prof. Laurent El Ghaoui (UC Berkeley) and Prof. Alain Martel (U. Laval, Québec).

Michel Bierlaire
Transport and Mobility Laboratory, EPFL

Course „Discrete Choice Analysis“, EPFL



The course "Discrete Choice Analysis: Predicting Demand and Market Shares" took place on March 20-24, 2011, at EPFL and gathered 38 participants.

Taught by Prof. Moshe Ben-Akiva (MIT) and Prof. Michel Bierlaire (EPFL), this short course introduces methodological tools to model individual behavior. They are used to model in detail the structure

of a market, and to predict the impact of various scenarios on future market shares. This year the attendance was particularly high, with 38 participants coming from various countries such as Argentina, Austria, Denmark, France, Germany, Greece, Italy, The Netherlands, Norway, Portugal, Switzerland, United Kingdom, and USA. The organization was coordinated by Marianne Ruegg, Aurélie Glerum and Thomas Robin.

The course is really excellent and made for beginners as well as for advanced modellers. I only can recommend this course to everybody who is interested in this exciting field of discrete choice modelling. Regine Gerike, TU München

Interesting topics, very well-taught lectures, available lecturers, excellent organisation... Probably the best lecture anyone can find on discrete choice analysis. A very useful week! Laure Guiraud, Réseau Ferré de France

Michel Bierlaire
Transport and Mobility Laboratory, EPFL

Announcements

EURO Doctoral Dissertation Award - EDDA 2012

The EURO Doctoral Dissertation Award is a EURO instrument. It consists of a prize that is awarded at each EURO-K conference. The purpose of the prize is to distinguish an outstanding PhD thesis in Operational Research defended in the countries having an OR society that is member of EURO. It will be awarded for the sixth time at the closing session of the EURO-2012 conference (Vilnius, July 8 - 11, 2012).

Contact: Jacques Teghem, jacques.teghem@umons.ac.be, Université de Mons, B-7000 Mons, Belgium, http://paginas.fe.up.pt/~esicup/tiki-read_article.php?articleId=58

Master Theses

The demand pattern as a driver of an optimal inventory policy

Maria Lovisa Amundadottir

Bachelor Thesis, IFOR, ETHZ, in collaboration with Lonza Group Ltd., Basel

Contact: apostolos.fertis@ifor.math.ethz.ch

In this thesis we investigate the use of computationally efficient inventory policies that deal with Lonza's high holding cost problem. The ultimate goal is to minimize the total cost, namely the setup, production, and holding cost, still maintaining a high service level. Since demand forecasts might not be accurate, we study state-of-the-art inventory control policies that can deal with an uncertain demand, adapt the existing policies to Lonza's goals, and propose new inventory control policies, based on modified models that better reflect Lonza's situation. We compare all the studied and proposed deterministic, stochastic, and robust policies under different demand patterns and different demand uncertainty structures for a single product. We find that the robust policies show a smaller variation in the total cost when compared to the stochastic policies, but an increased average total cost, referred to as the price of robustness. A variation of robust policies, the robust static-dynamic policies, decrease the price of robustness in the expense of a higher spread in the total cost. Finally, because the studied policies refer to single products and do not satisfy the scheduling constraints, we provide Lonza with a method to evaluate its current planning scheme and investigate whether the high holding cost is unavoidable by using the single product policies.

Computation of an ideal intraocular lens

Marco Cincera

Master Thesis, IFOR, ETHZ, in collaboration with Haag-Streit AG, Köniz

Contact: michel.baes@ifor.math.ethz.ch

Intraocular lenses (IOL) are heavily used in eye surgery, especially to cure cataract. Nowadays, the determination of the suitable IOL for a patient is not a sophisticated procedure. Only a few parameters of the eye are measured, such as its length and its diameter. These data are put into empirical formulas to select the "optimal" type of IOL. New measurement technologies will allow to determine an accurate 3D model of the internal structure of the eye. Also the technique of manufacturing lenses is subject to vast developments. In this thesis, we develop and study some optimization algorithms to determine the optimal characteristics of an IOL, given a suitable description of the different surfaces inside the eye. We report on encouraging numerical results.

Upcoming Events



9th Joint Operations Research Days 2011
May 12 – 13, 2011, University of Bern, Switzerland
http://www.pqm.unibe.ch/content/9th_joint_or_days

The aim of the Joint OR Days is to exchange current research topics addressed by OR groups of IBM Research and OR Centers of Swiss Universities and Institutes of Technology. The motivation is to trigger new joint projects involving both Swiss institutions from academia and practice, and IBM. The event is organized by Prof. Norbert Trautmann, University of Bern, Dr. Eleni Pratsini, IBM Research, as well as SVOR/ASRO.



IESM 2011
International Conference on Industrial Engineering and Systems Management
May 25-27, 2011, Metz, France
<http://www.iesm11.org>

The global economy and the recent developments in IC technologies have significantly modified the business organization of enterprises and the way that they do business. New forms of organizations such as extended enterprises, networked enterprises, supply chain networks, etc., turn to appear and they are quickly adopted by most leading enterprises. The evolvement from single enterprise with a high vertical range of manufacture towards enterprise networks offers

new business opportunities especially for small and medium enterprises that are usually more flexible than larger companies are. This edition of IESM aims to bring researchers and professionals from all industrial engineering and service sciences disciplines together to discuss issues and share their research and development results and experience. Authors are invited to submit their original and unpublished work.



EVOLVE 2011
A bridge between Probability, Set Oriented Numerics and Evolutionary Computation
May 25-27, 2011, Bourglinster Castle, Luxembourg
<http://evolve.uni.lu>

The massive use and large applicability spectrum of evolutionary algorithms for real-life applications determined the need of establishing solid theoretical grounds. Only to offer a few examples, one may consider mathematical objects that are sometimes difficult and/or costly to calculate. At the same time, acknowledged new results show that evolutionary computation can provide in some cases good and fast estimators of these quantities. Similarly, the handling of large quantities of data may require the use of distributed environments where the probability of failure and the stability of the algorithms may need to be addressed. What is more, common practice confirms in many cases that theory based results have the advantage of ensuring performance guarantee factors for evolutionary algorithms in areas as diverse as optimization, bio-informatics or robotics.

The aim of the EVOLVE workshop is to build a bridge between probability, statistics, set oriented numerics and evolutionary computing, as to identify new common and challenging research aspects. The workshop is also intended to foster a growing interest for robust and efficient methods with a sound theoretical background. EVOLVE is intended to unify theory-inspired methods and cutting-edge techniques ensuring performance guarantee factors. By gathering researchers with different backgrounds, ranging from computer science to mathematics, statistics and physics, to name just a few, a unified view and vocabulary can emerge where the theoretical advancements may echo in different domains.

Summarizing, this workshop focuses on challenging aspects arising at the passage from theory to new paradigms and aims to provide a unified view while raising questions related to reliability, performance guarantees and modeling.



European Chapter on Combinatorial Optimization

ECCO XXIV
24th Annual Meeting of European Chapter on Combinatorial Optimization (ECCO)
May 30 - June 1, 2011, Amsterdam, The Netherlands
<http://www.eccoxxiv.com>

The ECCO annual meeting aims to bring together researchers in the field of Combinatorial Optimization to present their work, share experiences, and discuss recent advances in theory and applications. The primary objectives are:

- exchanging results and experiences in solving real-world combinatorial optimization problems
- reporting on development and implementation of appropriate models and efficient solution methods for combinatorial optimization problems
- establishing networking contacts between individuals and research groups working on related topics
- promoting the work on combinatorial optimization (theory and applications) to the broader scientific community
- identifying challenging research problems for the field, as well as promising research outlets (both in theory and applications)
- promoting interactions with researchers in other related fields.

This conference provides an excellent opportunity to discuss recent and important issues in Combinatorial Optimization and its applications with European combinatorialists; most European countries are represented.



INOC 2011
International Network Optimization Conference
June 13 -16, 2011, Hamburg, Germany
<http://www.inoc2011.de>

The international conference INOC 2011 is intended to be a forum for researchers and practitioners working in the area of Network Optimization. We invite you to present and share your recent developments both in theory and applications.

The list of topics on the conference includes: Network flows, Routing algorithms, Network design, Location, Airline management, Survivability, Sustainability, Uncertainty, Stochastic models, Vehicle routing, Graph theory, Exact approaches, Heuristic approaches, Queuing theory, Computational logistics.

IFORS 2011
Conference for the  International Federation of Operational Research Societies



19th Triennial Conference of IFORS
"World OR: Global Economy and Sustainable Environment"
July 10 - 15, 2011, Melbourne, Australia
<http://www.ifors2011.org>

The 19th Triennial Conference of the International Federation of Operational Research Societies (IFORS) will be hosted by the Victorian chapter of the Australian Society for Operations Research (ASOR). The conference will be held at the new Melbourne Convention Centre in the centre of the city of Melbourne and will bring operational researchers from around the globe together. Papers on all aspects of Operations Research are invited.

Operational Research is of strategic importance to address problems critical to the economy and the environment. Academics and practitioners are specially invited to share their knowledge, experience and insights on theory, methodology and application of operational research to issues of vital concern to the global community.

IFORS is an umbrella organization comprising the national Operations Research societies of over 45 countries from 4 geographical regions: Asia Pacific, Europe, North America, South America. Total membership is over 30,000 persons. IFORS' mission is to promote Operations Research as an academic discipline and a profession.



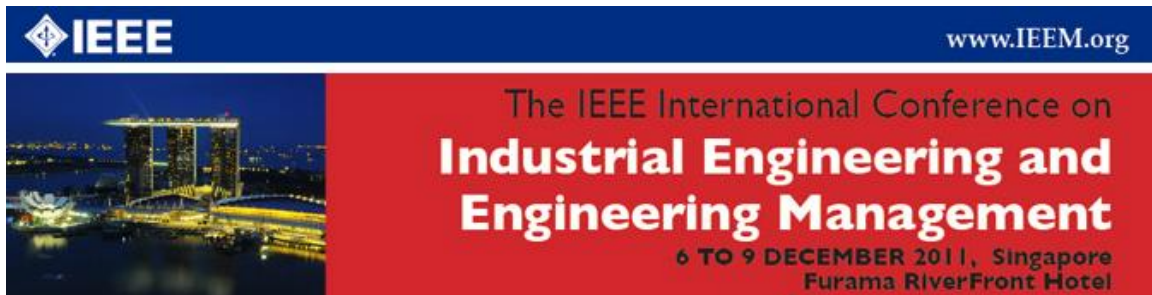
OR 53
The Annual Conference of The OR Society
September 6 - 8, 2011, Nottingham, UK
<http://www.orsoc.org.uk>

This main event of The OR Society is usually held in early September and attracts over 300 delegates from the UK, Europe, North America and elsewhere. OR 53 will take place at the East Midlands Conference Centre (EMCC) in Nottingham, UK. The three-day conference programme contains a mixture of plenary sessions given by keynote speakers and parallel streams, covering all aspects of OR. In addition there is a comprehensive social programme.



AIRO 2011
The forty-second Annual Conference of the Italian Operational Research Society
September 6-9, 2011, Brescia, Italy
<http://airo2011.eco.unibs.it>

The forty-second Annual Conference of the Italian Operational Research Society (AIRO2011) will take place at the Faculty of Economics of the University of Brescia. The conference will address all areas of Operational Research, with special emphasis on models and solution methods for decision support in transportation and logistics.



IEEE-IEEM 2011
The IEEE Int'l Conference on Industrial Engineering and Engineering Management
December 6-9, 2011, Singapore
<http://www.ieem.org>

The IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM) is the leading international forum to disseminate, to all branches of industries, information on the most recent and relevant research, theories and practices in IEEM. All submissions are subjected to rigorous review before acceptance decisions are made. This conference has been hosted by leading universities in Asia and has attended by around 500 participants from 50 countries each time.

Following the success of our IEEM2007 and IEEM2008 in Singapore, IEEM2009 in Hong Kong, and IEEM2010 in Macau, IEEM2011 will be held in Singapore in 6-9 Dec 2011. We hope that IEEM2011 will link researchers and practitioners from different branches of industrial engineering and engineering management from around the world. Built on the experience of the earlier conferences, IEEM2011 will be a conference of very high standard. Please consider attending IEEM2011, and meet the friends from all of the world.



APMOD 2012
International Conference on Applied Mathematical Optimization and Modeling
March 28-30, 2012, Paderborn, Germany
<http://dsor.upb.de>

APMOD 2012 is the tenth conference in the series of successful events covering mathematical optimization and modeling, theory as well as applications. Contributions from modeling, solving methods and software as well as applications of optimization are very welcome. Relevant application areas include, but are not restricted to finance, transportation, supply chain planning and management, energy and infrastructure. The models may be deterministic or stochastic, and aspects considering robustness or disruption management are very welcome. The methodical focus of the previous conferences has been on mathematical programming

including stochastic programming. In APMOD 2011 the scope will be extended to include other methods as well, such as heuristics, metaheuristics or simulation.

History: Conference Series APMOD (APplied mathematical programming and MODelling) is a series of conference which was started in 1991 due to an initiative of Gautam Mitra at Brunel University/West London. This was then followed by events which were held in Budapest (1993), Brunel (1995), Limassol/Cyprus (1998), Brunel (2000), Varenna/Italy (2002), Brunel (2004), Madrid(2006), Vienna-Bratislava(2008).

The conference is jointly organized by the DS&OR Lab (Decision Support & Operations Research Lab) of University of Paderborn and the CARISMA centre (Centre for the Analysis of Risk and Optimisation Modelling Applications), Brunel University. The sessions will be held in the Heinz-Nixdorf-Forum in the beautiful city of Paderborn in East Westfalia, Germany. Paderborn has a long tradition in information technology as it was home of the Nixdorf Computer company, and the area hosts numerous enterprises that focus on information technology. The Paderborn University has strong computer science, mathematics and operations research departments, and it is guided by the central principle "University for the Information Society".



INCOM 2012
14th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing
May 23-25, 2012, Bucharest, Romania
<http://www.incom12.ro>

After Vienna (2001), Salvador de Bahia (2004), Saint-Etienne (2006) and Moscow (2009) INCOM 2012 is hosted in Bucharest by the CIMR Centre of the University Politehnica.

The 14th edition of IFAC's triennial symposium INCOM aims at bringing together researchers from academia and industry all around the world, to present their most recent scientific results and developments in the fields of Industrial Engineering, Automatic Control, Computer Science and Information Technology applied to Manufacturing Systems.

INCOM is worldwide recognized as one of the leading IFAC conferences promoting research in the fields of Industrial Engineering, Automatic Control, Computer Science & Engineering and Information Technology applied to Manufacturing Systems. The INCOM symposia attract a large number of outstanding scientists worldwide, offering a forum to discuss and promote the most recent scientific results and implementing solutions through interdisciplinary knowledge transfer.

The theme of the INCOM'12 Symposium is "Advanced Control for Smarter Manufacturing", bringing into discussion the state-of-the-art and progress for sustainable manufacturing. From bio-inspiration to virtual enterprise management, new theories will be presented which improve manufacturing engineering practices. In the tradition of the INCOM symposia there will be

included applications of optimization methods and automation, information and communication technologies for the control of manufacturing plants and supply chains integrated within the e-enterprise. The entire product, process and resource life cycles are covered by the scientific topics from design and implementing, through operating and maintenance, to supply, distribution and service.