

EI ——— INFO ——— IS

Ecoles d'ingénieurs

Information

Ingenieurschulen



Chimia 51 (1997) 250-252
 © Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
 ISSN 0009-4293

Le département de chimie de l'EIF et la HES-SO

Claude Rohrbasser*

A la veille de l'entrée en vigueur de la HES-SO (Haute Ecole Spécialisée de Suisse Occidentale), le département de chimie de l'EIF tient à définir son rôle dans la Haute Ecole Spécialisée. En Suisse romande, trois écoles ont un département de chimie, l'EIG (Ecole d'Ingénieurs de Genève), l'EIV (Ecole d'Ingénieurs du Valais) et l'EIF (Ecole d'Ingénieurs de Fribourg). A de nombreuses reprises, les res-

ponsables de départements de ces trois écoles se sont réunis afin d'échanger leurs points de vue sur l'avenir de la formation supérieure des futurs ingénieurs chimistes HES. Si l'EIG est plus orientée vers l'engineering, les écoles de Sion et de Fribourg offrent des formations de chimistes classiques.

domaines se recouvrent assez fortement, bien que les moyens à disposition ne soient pas les mêmes (chimie industrielle et technique), tandis que d'autres domaines présentent de grandes différences d'une école à l'autre (chimie analytique et physique, automation chimique, agro-alimentaire).

*Correspondance: Prof. Dr. C. Rohrbasser
 Ecole d'Ingénieurs de Fribourg
 Département de chimie
 Pérolles 80
 Case postale 149
 CH-1705 Fribourg

Harmonisation

En 1996 déjà, une harmonisation de la première année a pu être réalisée entre les trois écoles. La conception de la suite de la formation, avec les spécificités propres de chaque école, est plus délicate. Certains

Spécialisation

L'EIF se propose d'offrir une formation classique, avec, dans un premier temps, une légère spécialisation au sixième semestre. Deux options sont offertes, l'une en chimie industrielle, CIT, et l'autre en analyse chimique, AC (tab. 1 et 2, fig. 1).

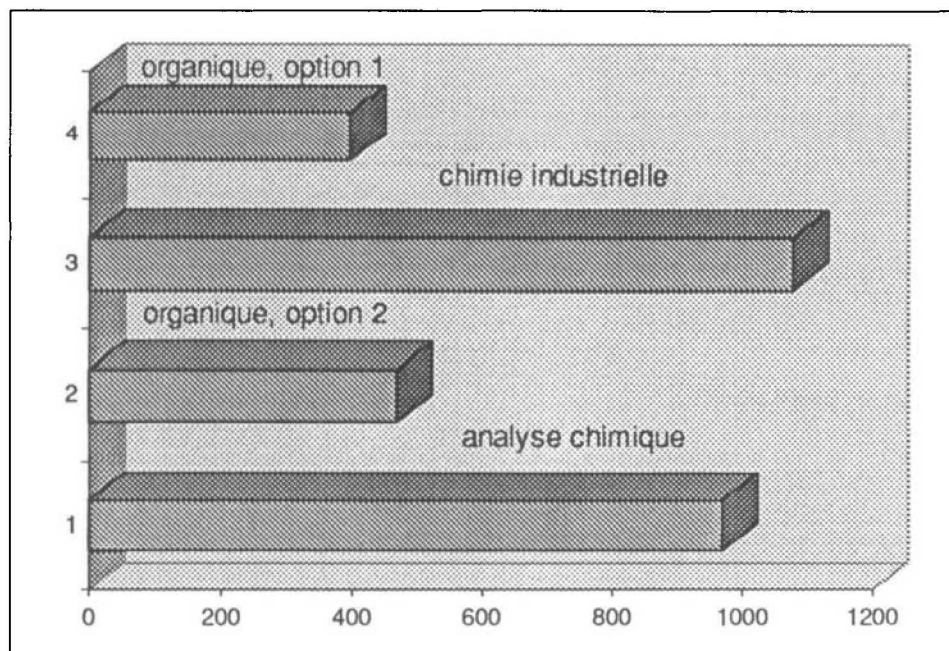


Fig. 1. Comparaison des heures d'enseignement (laboratoires et cours) sur les deux dernières années par groupe à option

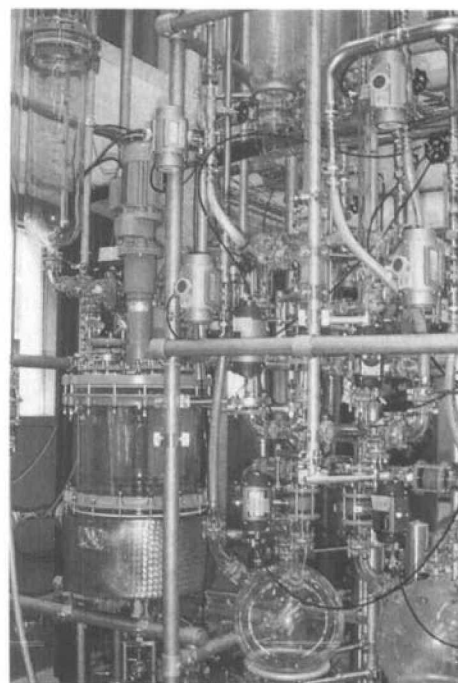


Fig. 2. Réacteur Büchi de 50 l

Tab. 1. Plan des cours

Branche semestre	1	2	3	4	5	6 option CIT	6 option AC
français	2	2					
allemand		4	2**	2**			
anglais	4		2**	2**			
math/géométrie	4	4					
math 2	4	4	2	2			
statistique			2	2			
info	2	2					
physique	4	4	4				
ch. générale	4	4					
ch. analytique	2	2					
analyse instr. 1			2	2	2		4
analyse instr. 2			2				
ch. organique	2	2	2	4		2	2
ch. physique			4	4	4		4
génie chimique			4	4	4	6	
automation			2	2	4	6	
labo ch. organique			6	6	2		4
labo ch. générale	4	4					
labo ch. analytique	2	2	2	2	4		8
labo génie chimique					6	8	
labo ch. physique			2	2	2		6
labo info	**	**					
labo physique				4			
labo automation			2	2	4	6	
projets semestre					4*	4*	4*
séminaires						1*	1*
total cours	28	28	24	20	14	14	10
total laboratoires	6	6	12	16	18	14	18
totaux	34	34	36	36	32	28	28

* cours soutenus, non compris dans la dotation horaire

** cours à option

Remarque: ce plan est indicatif, la réforme ETS-HES étant actuellement encore en discussion.

Tab. 2. Comparatif du total des heures sur l'ensemble de la formation (en heures/année) pour chaque option

Branche	Total option CIT	Total option AC
branches générales		
français	2	2
allemand	2	2
anglais	2	2
math/géométrie	4	4
math 2	6	6
statistique	2	2
info	2	2
physique	6	6
branches générales en %	25.5	25.5
branches de l'ingénieur		
ch. générale	4	4
ch. analytique	2	2
analyse instr. 1	3	5
analyse instr. 2	1	1
ch. organique	6	6
ch. physique	6	8
génie chimique	9	6
automation	7	4
branches de l'ingénieur en %	37.2	35.3
laboratoires		
labo ch. organique	7	9
labo ch. générale	4	4
labo ch. analytique	6	10
labo génie chimique	7	3
labo ch. physique	3	6
labo info		
labo physique	4	4
labo automation	7	4
laboratoires en %	37.3	39.2
projets semestre	4*	4*
séminaires	1*	1*
total cours	64	62
total laboratoires	38	40
totaux	102	102

L'option chimie industrielle regroupe essentiellement le génie chimique, la chimie technique et l'automation. Dans le cadre de cette spécialisation, l'étudiant développe ses capacités à diriger les installations de chimie industrielle par ordinateur (Réacteur 'CURT' de 630 l, Büchi de 50 l, colonne de rectification Sulzer, etc.). La chimie organique garde une place importante dans l'enseignement, car l'ingénieur chimiste doit, non seulement piloter les installations, mais encore maîtriser parfaitement la réaction chimique.

Le choix de l'option analyse se veut large dans sa dénomination. Celle-ci ne concerne pas uniquement la chimie analytique instrumentale classique, indispensable au contrôle de qualité (chromatographie, spectroscopie, électrochimie), mais également l'analyse physico-chimique, essentielle à la maîtrise des paramètres thermodynamiques et cinétiques de la réaction (DTA, DSC, DTG, spectroscopie

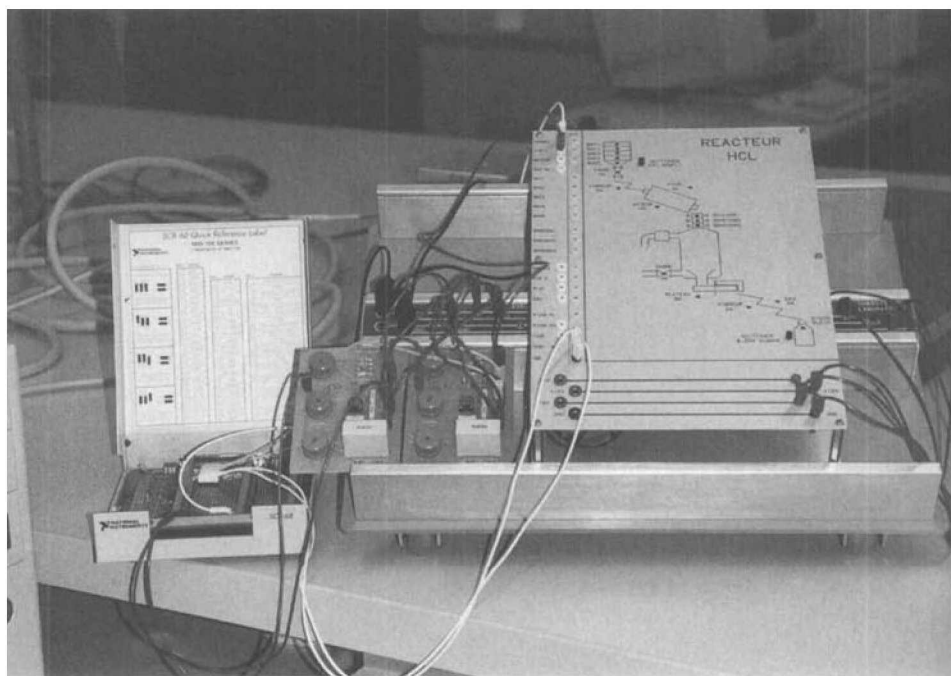


Fig. 3. Simulation du fonctionnement d'un réacteur HCl

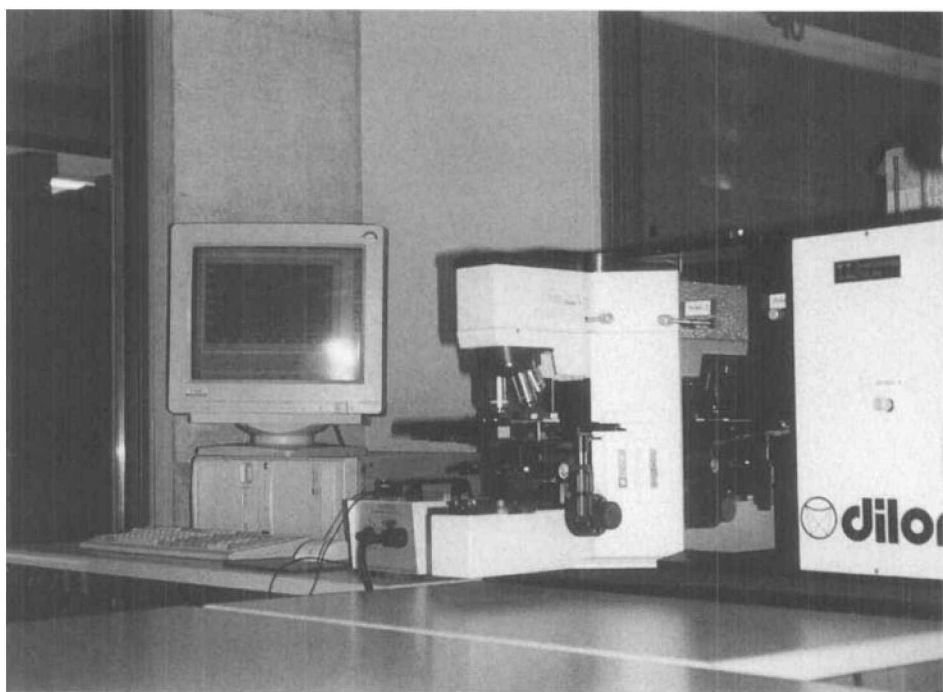


Fig. 4. Microscopie Raman



Fig. 5. Vue partielle d'un laboratoire d'analytique

Raman, etc.). Dans cette spécialisation, la chimie organique conserve toute son importance, spécialement au niveau pratique où l'étudiant apprend à manipuler les produits naturels, à extraire les principes actifs de matrices complexes, à préparer l'échantillon pour l'analyse (dérivation, extractions diverses, etc.) et à interpréter en profondeur les résultats de l'analyse spectrale (NMR, MS). Les cours théoriques portent sur les notions fondamentales de chimie pharmaceutique et de cosmétologie.

L'étudiant effectue deux projets de semestre dont l'un au moins dans une branche différente de l'option choisie au sixième semestre. Les études se terminent par un travail de diplôme de 10 à 12 semaines.

Diplôme postgrade

L'école va prochainement ouvrir un cours postgrade sur le thème 'développement de procédé et production'. Il est en outre envisagé de mettre sur pied un cours passerelle en génie chimique afin de permettre aux étudiants des Universités de participer à ce cours et d'acquérir ainsi une formation en chimie industrielle.

L'avenir de l'ingénieur chimiste HES

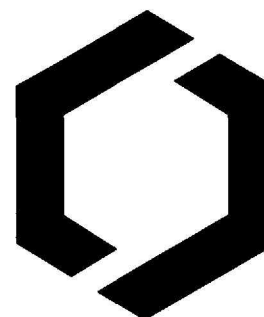
Il est difficile aujourd'hui de prévoir avec précision l'avenir de l'industrie chimique en Suisse, en raison des restructurations et déplacements de production à l'étranger. Le rôle des HES reste avant tout celui de formateur. Donner aux futurs ingénieurs une solide formation de base, en y intégrant une légère spécialisation reste pour nous l'objectif à atteindre. Le chimiste de demain sera certainement contraint d'être plus polyvalent encore, plus mobile et plus apte à s'adapter au marché de l'emploi. Sa formation doit donc être large, orientée vers l'ouverture et la flexibilité, l'aptitude à développer, à créer et inventer. Pour cela, un acquis solide mais modulable est assurément plus profitable qu'une spécialisation outrancière vite dépassée.

Reçu le 21 mars 1997

NEUE SCHWEIZERISCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT

NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE

NEW SWISS CHEMICAL SOCIETY



<http://sgich1.unifr.ch/nscs/nscs.html>

Dank an Dr. Andor Fürst

Schon während seiner erfolgreichen Tätigkeit als Industriechemiker hat sich Dr. A. Fürst mit seiner ganzen Kraft für die Chemie ganz allgemein eingesetzt.

Im Comité Suisse de Chimie (CSC), das als Dachorganisation die Schweizer Chemie im Rahmen von IUPAC und FECS vertrat, war er als Präsident der Kommission für Öffentlichkeitsarbeit tätig. Er hat dabei den Kontakt mit den Chemielehrern der Region über viele Jahre gepflegt und regelmässig an der ILMAC die Tagung für Schüler organisiert. Auch nach Integration des CSC in das Ressort Aussenbeziehungen der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft (NSCG) hat er diese Aufgabe bis zur ILMAC 1996 weiter wahrgenommen.

Seine Offenheit und seine positive Einstellung zum Leben haben ihm erlaubt, den Kontakt zwischen Schule und Universität aufzubauen und das Vertrauen und Interesse der Chemielehrer zu gewinnen. An den gemeinsamen Treffen konnten beide Seiten ihre Probleme aussprechen, was zur besseren Verständigung verhalf und erlaubte, gemeinsame Lösungen zu finden. Die Aufgabe an jeder ILMAC die Schülertagung zu organisieren war sicher nicht einfach, denn es galt immer wieder neue Ideen zu verwirklichen, mit denen man das Interesse der Schüler einfangen konnte. Die Tagung, die meistens von 800 bis 1200 Jugendlichen besucht wurde, war für jeden, der daran teilnahm, ein einmaliges Erlebnis, wie z.B. die Experimen-

talvorlesung von Prof. Roesky im letzten Jahr.

Im Namen der NSCG danken wir Herrn Dr. A. Fürst für die vielen Stunden, die er für diese Aufgaben verwendet hat, und für seinen grossen Einsatz und die Begeisterung,

die er für die Chemie immer noch hat, und wünschen ihm nach seinem Rücktritt alles Gute für die Zukunft.

Prof. Dr. T. Kaden
Ressort Aussenbeziehungen der
NSCG

Neue Mitglieder

Krell, Christoph, 8092 Zürich

Liechti, Heinz,
Managua (Nicaragua)

Mamula, Olimpia,
1752 Villars-sur-Glâne

Passera, Pascale, 6963 Pregassona

Pedroni, Claudia, 6600 Locarno

Previdoli, Felix, Dr., 3930 Visp

Shorrock, Christopher,
1256 Troinex

Sturzenegger, Marcel, 5400 Baden

INFORMATION

News

European Cooperation in Chemistry Through EUCHEM Conferences

EUCHEM (European Chemistry) was formed in 1964 with the aim of establishing a programme of high level conferences in Europe devoted to chemical topics. Since then, ca. 250 EUCHEM conferences have taken place in various European countries. They have contributed notably to development of chemistry in Europe, and to the strengthening of scientific relations between European chemists.

An EUCHEM Committee, whose members come from national committees or research organizations of Chemistry, with particular emphasis on newly evolving fields and interdisciplinary subjects. The EUCHEM Committee is at present an integral part of the Federation of European Chemical Societies. A main priority for this Committee is to ensure the high quality of EUCHEM conferences. Through the

efforts of many distinguished chemists who have organized and chaired the conferences, the label EUCHEM has attained exceptional prestige in Europe and has become a guaranty of quality.

Some of the EUCHEM conferences are included within series with a running title: Stereochemistry, Bioorganic chemistry, Molten salts, Electrochemistry, Inorganic chemistry. Many others, the majority, have been devoted to specific new topics of growing interest in chemistry. In all cases the conferences are intend-

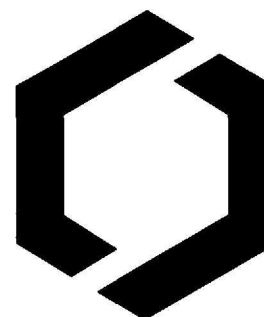
ed as a way to exchange ideas, contrast opinions and promote scientific advancement in frontier domains of chemistry through European cooperation. The label EUCHEM has become synonymous with joint European effort in chemistry.

Another important objective of EUCHEM is to select fields where an industrial establishments and universities is an excellent way of achieving mutual benefits and the initiation of fruitful cooperation. The European dimension can add a remarkable value to such cooperation.

NEUE SCHWEIZERISCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT

NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE

NEW SWISS CHEMICAL SOCIETY



<http://sgich1.unifr.ch/nscs/nscs.html>

Dank an Dr. Andor Fürst

Schon während seiner erfolgreichen Tätigkeit als Industriechemiker hat sich Dr. A. Fürst mit seiner ganzen Kraft für die Chemie ganz allgemein eingesetzt.

Im Comité Suisse de Chimie (CSC), das als Dachorganisation die Schweizer Chemie im Rahmen von IUPAC und FECS vertrat, war er als Präsident der Kommission für Öffentlichkeitsarbeit tätig. Er hat dabei den Kontakt mit den Chemielehrern der Region über viele Jahre gepflegt und regelmässig an der ILMAC die Tagung für Schüler organisiert. Auch nach Integration des CSC in das Ressort Aussenbeziehungen der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft (NSCG) hat er diese Aufgabe bis zur ILMAC 1996 weiter wahrgenommen.

Seine Offenheit und seine positive Einstellung zum Leben haben ihm erlaubt, den Kontakt zwischen Schule und Universität aufzubauen und das Vertrauen und Interesse der Chemielehrer zu gewinnen. An den gemeinsamen Treffen konnten beide Seiten ihre Probleme aussprechen, was zur besseren Verständigung verhalf und erlaubte, gemeinsame Lösungen zu finden. Die Aufgabe an jeder ILMAC die Schülertagung zu organisieren war sicher nicht einfach, denn es galt immer wieder neue Ideen zu verwirklichen, mit denen man das Interesse der Schüler einfangen konnte. Die Tagung, die meistens von 800 bis 1200 Jugendlichen besucht wurde, war für jeden, der daran teilnahm, ein einmaliges Erlebnis, wie z.B. die Experimen-

talvorlesung von Prof. *Roesky* im letzten Jahr.

Im Namen der NSCG danken wir Herrn Dr. A. Fürst für die vielen Stunden, die er für diese Aufgaben verwendet hat, und für seinen grossen Einsatz und die Begeisterung,

die er für die Chemie immer noch hat, und wünschen ihm nach seinem Rücktritt alles Gute für die Zukunft.

Prof. Dr. T. Kaden
Ressort Aussenbeziehungen der
NSCG

Neue Mitglieder

Krell, Christoph, 8092 Zürich

Liechti, Heinz,
Managua (Nicaragua)

Mamula, Olimpia,
1752 Villars-sur-Glâne

Passera, Pascale, 6963 Pregassona

Pedroni, Claudia, 6600 Locarno

Previdoli, Felix, Dr., 3930 Visp

Shorrock, Christopher,
1256 Troinex

Sturzenegger, Marcel, 5400 Baden

INFORMATION

News

European Cooperation in Chemistry Through EUCHEM Conferences

EUCHEM (European Chemistry) was formed in 1964 with the aim of establishing a programme of high level conferences in Europe devoted to chemical topics. Since then, ca. 250 EUCHEM conferences have taken place in various European countries. They have contributed notably to development of chemistry in Europe, and to the strengthening of scientific relations between European chemists.

An EUCHEM Committee, whose members come from national committees or research organizations of Chemistry, with particular emphasis on newly evolving fields and interdisciplinary subjects. The EUCHEM Committee is at present an integral part of the Federation of European Chemical Societies. A main priority for this Committee is to ensure the high quality of EUCHEM conferences. Through the

efforts of many distinguished chemists who have organized and chaired the conferences, the label EUCHEM has attained exceptional prestige in Europe and has become a guaranty of quality.

Some of the EUCHEM conferences are included within series with a running title: Stereochemistry, Bioorganic chemistry, Molten salts, Electrochemistry, Inorganic chemistry. Many others, the majority, have been devoted to specific new topics of growing interest in chemistry. In all cases the conferences are intend-

ed as a way to exchange ideas, contrast opinions and promote scientific advancement in frontier domains of chemistry through European cooperation. The label EUCHEM has become synonymous with joint European effort in chemistry.

Another important objective of EUCHEM is to select fields where an industrial establishments and universities is an excellent way of achieving mutual benefits and the initiation of fruitful cooperation. The European dimension can add a remarkable value to such cooperation.

Interdisciplinary subjects are also carefully considered to analyse and possibly increase the role of its chemical component.

EUCHEM conferences are deliberately kept small (*ca.* a hundred participants). To allow complete freedom of expression, their proceedings are not published. The presentations are informal and several hours per day are set aside for free discussion of the topics selected, normally introduced through a few invited speakers, complemented as necessary with posters contributed by the participants. It is also aimed to balance younger and senior workers, as well as academic and industrial participants where this is relevant.

The organization of the conferences is simple and effective. The EUCHEM Committee meets every year in the third week of October to consider proposals and select those of scientific interest, avoiding any unnecessary duplication with other

meetings on similar themes. Proposals include a short description of the intended conference, some background information on the proposed chairman and possible names of scientists engaged therein, perhaps as invited speakers and/or as members of a small conference committee. Proposals can be sent to the Secretary of the EUCHEM Committee, Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique, F-75007 Paris (tel.: 33(1) 42 34 68 62, fax: 33(1) 432 56 68 12), or, preferably, be submitted through national representatives on the EUCHEM Committee.

The financial support required for a conference is normally low. It is usually sought by the organizer in his/her own country or in European organizations. The label EUCHEM is often found to be helpful when applying for funds. The EUCHEM Committee may be able to make a small initial grant to assist in promoting the conference.

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

Trends in Inorganic Instrumental Analysis

Zürich, Switzerland
July 7–8, 1997

Topics:

This workshop explaining the basics of modern techniques of inorganic analysis, their applications and current developments is intended for people working in different fields (chemistry, geology, material sciences, environmental sciences ...). Topics are: Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES) – Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) – Sample Introduction by Nebulizers, Laser Ablation and Electrothermal Vaporization – X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) and Total-Reflection XRF.

For further information contact:

Center of Excellence in Analytical Chemistry ETHZ
ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich.
Phone +41 632 46 87, fax +41 632 12 92, E-mail: lampkin@org.chem.ethz.ch

Batterien und Brennstoffzellen für Elektrofahrzeuge

Tagessymposium am Paul Scherrer Institut
Auditorium PSI-West
2. oder 3. Juli 1997

Programm und genaue Angaben sind erhältlich bei:
Frau U. Grütter
Paul Scherrer Institut
Tel. 056 310 29 19
Fax 056 310 21 99 (zentral)
E-mail: ursula.gruetter@psi.ch

Chemische Sensoren und elektronische Nasen im Lebensmittelsektor

Die Eidgenössische Forschungsanstalt für Milchwirtschaft und die Schweizerische Stiftung für mikrotechnische Forschung führen gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Lebensmittel- und Umweltchemie, der Schweizerischen Vereinigung für Sensortechnologie und der Sektion Analytische Chemie der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft eine Tagung zum Thema 'Chemische Sensoren und elektronische Nasen im Lebensmittelsektor' durch.

Die Tagung richtet sich sowohl an Fachleute aus dem Bereich der Lebensmittelanalytik, als auch an die Hersteller von Sensoren, welche die Bedürfnisse der Lebensmittelbranche kennen lernen möchten.

Themen:

Bedürfnisse im Lebensmittelsektor – Chemische Sensoren/Biosensoren – die elektronische Nase. Am Schluss der Tagung werden praktische Vorführungen zu ausgewählten Anwendungen stattfinden.

Ort und Zeit:

Eidgenössische Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM), Schwarzenburgstrasse 161, CH-3097 Liebefeld-Bern
4. Juni 1997, 9.15 bis 15.45 Uhr

Anmeldung und Auskunft:

Dr. Raoul Daniel
Tagung Chemische Sensoren
FAM Liebefeld
Schwarzenburgstrasse 161
CH-3003 Bern
Tel. 031 323 81 18
Fax 031 323 82 27

oder:

Dr. Philippe Fischer
FSRM
CH-2007 Neuchâtel
Tel. 032 720 09 00
Fax 032 720 09 90

Vorträge

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

Mittwoch, 16.30 Uhr
Kleiner Hörsaal (2. Stock), Klingelbergstrasse 80, Basel

- | | |
|---------------|--|
| 11. Juni 1997 | Prof. G.E. Hall
Department of Chemistry, Brookhaven National Laboratory, New York, USA
'Frequency-modulated Doppler Spectroscopy or Fragments' |
| 25. Juni 1997 | Dr. U. Heiz
Institute of Experimental Physics, University of Lausanne
'Size-selected, Supported Metal Clusters: A Novel Tool for Studying Size-effects in Catalysis' |

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal, St. Johannis-Ring 19, Basel

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Montag, 2. Juni 1997
16.45 Uhr | Prof. G. Verdine
Harvard University, USA
'The Chemistry of Gene Regulation and Repair' |
| Freitag, 6. Juni 1997
10.45 Uhr | Prof. I. Fleming
Cambridge University, UK
'Stereocontrol in Organic Synthesis Using Organosilicon Chemistry' |
| Freitag, 13. Juni 1997
10.45 Uhr | Dr. T. Netscher
F. Hoffmann-La Roche AG
'Vitamin E: Synthese and Stereochemie' |

Interdisciplinary subjects are also carefully considered to analyse and possibly increase the role of its chemical component.

EUCHEM conferences are deliberately kept small (*ca.* a hundred participants). To allow complete freedom of expression, their proceedings are not published. The presentations are informal and several hours per day are set aside for free discussion of the topics selected, normally introduced through a few invited speakers, complemented as necessary with posters contributed by the participants. It is also aimed to balance younger and senior workers, as well as academic and industrial participants where this is relevant.

The organization of the conferences is simple and effective. The EUCHEM Committee meets every year in the third week of October to consider proposals and select those of scientific interest, avoiding any unnecessary duplication with other

meetings on similar themes. Proposals include a short description of the intended conference, some background information on the proposed chairman and possible names of scientists engaged therein, perhaps as invited speakers and/or as members of a small conference committee. Proposals can be sent to the Secretary of the EUCHEM Committee, Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique, F-75007 Paris (tel.: 33(1) 42 34 68 62, fax: 33(1) 432 56 68 12), or, preferably, be submitted through national representatives on the EUCHEM Committee.

The financial support required for a conference is normally low. It is usually sought by the organizer in his/her own country or in European organizations. The label EUCHEM is often found to be helpful when applying for funds. The EUCHEM Committee may be able to make a small initial grant to assist in promoting the conference.

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

Trends in Inorganic Instrumental Analysis

Zürich, Switzerland
July 7–8, 1997

Topics:

This workshop explaining the basics of modern techniques of inorganic analysis, their applications and current developments is intended for people working in different fields (chemistry, geology, material sciences, environmental sciences ...). Topics are: Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES) – Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) – Sample Introduction by Nebulizers, Laser Ablation and Electrothermal Vaporization – X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) and Total-Reflection XRF.

For further information contact:

Center of Excellence in Analytical Chemistry ETHZ
ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich.
Phone +41 632 46 87, fax +41 632 12 92, E-mail: lampkin@org.chem.ethz.ch

Batterien und Brennstoffzellen für Elektrofahrzeuge

Tagessymposium am Paul Scherrer Institut
Auditorium PSI-West
2. oder 3. Juli 1997

Programm und genaue Angaben sind erhältlich bei:
Frau U. Grütter
Paul Scherrer Institut
Tel. 056 310 29 19
Fax 056 310 21 99 (zentral)
E-mail: ursula.gruetter@psi.ch

Chemische Sensoren und elektronische Nasen im Lebensmittelsektor

Die Eidgenössische Forschungsanstalt für Milchwirtschaft und die Schweizerische Stiftung für mikrotechnische Forschung führen gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Lebensmittel- und Umweltchemie, der Schweizerischen Vereinigung für Sensortechnologie und der Sektion Analytische Chemie der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft eine Tagung zum Thema 'Chemische Sensoren und elektronische Nasen im Lebensmittelsektor' durch.

Die Tagung richtet sich sowohl an Fachleute aus dem Bereich der Lebensmittelanalytik, als auch an die Hersteller von Sensoren, welche die Bedürfnisse der Lebensmittelbranche kennen lernen möchten.

Themen:

Bedürfnisse im Lebensmittelsektor – Chemische Sensoren/Biosensoren – die elektronische Nase. Am Schluss der Tagung werden praktische Vorführungen zu ausgewählten Anwendungen stattfinden.

Ort und Zeit:

Eidgenössische Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM), Schwarzenburgstrasse 161, CH-3097 Liebefeld-Bern
4. Juni 1997, 9.15 bis 15.45 Uhr

Anmeldung und Auskunft:

Dr. Raoul Daniel
Tagung Chemische Sensoren
FAM Liebefeld
Schwarzenburgstrasse 161
CH-3003 Bern
Tel. 031 323 81 18
Fax 031 323 82 27

oder:

Dr. Philippe Fischer
FSRM
CH-2007 Neuchâtel
Tel. 032 720 09 00
Fax 032 720 09 90

Vorträge

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

Mittwoch, 16.30 Uhr
Kleiner Hörsaal (2. Stock), Klingelbergstrasse 80, Basel

- | | |
|---------------|--|
| 11. Juni 1997 | Prof. G.E. Hall
Department of Chemistry, Brookhaven National Laboratory, New York, USA
'Frequency-modulated Doppler Spectroscopy or Fragments' |
| 25. Juni 1997 | Dr. U. Heiz
Institute of Experimental Physics, University of Lausanne
'Size-selected, Supported Metal Clusters: A Novel Tool for Studying Size-effects in Catalysis' |

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal, St. Johans-Ring 19, Basel

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Montag, 2. Juni 1997
16.45 Uhr | Prof. G. Verdine
Harvard University, USA
'The Chemistry of Gene Regulation and Repair' |
| Freitag, 6. Juni 1997
10.45 Uhr | Prof. I. Fleming
Cambridge University, UK
'Stereocontrol in Organic Synthesis Using Organosilicon Chemistry' |
| Freitag, 13. Juni 1997
10.45 Uhr | Dr. T. Netscher
F. Hoffmann-La Roche AG
'Vitamin E: Synthese and Stereochemie' |

Berner Chemische Gesellschaft

Mittwoch, 16.30 Uhr
Hörsaal EG 16, Departement für Chemie und Biochemie
Freiestrasse 3, Bern

11. Juni 1997 Dr. A. Blatter
PX Holding S.A., Abt. F&E, La Chaux-de-Fonds
'Zur thermodynamischen Beschreibung von Transformationen in Legierungen'

**Labor für Lebensmittelchemie der Universität Bern
Kantonales Laboratorium Bern, Kantonschemiker**

Donnerstag, 16.30 Uhr
Hörsaal EG 16, Departement für Chemie und Biochemie
Freiestrasse 3, Bern

12 Juni 1997 Prof. R. Amadò
Institut für Lebensmittelwissenschaft der ETH-Zürich
'Kapillarelektrophorese in der Lebensmittelanalytik'

19. Juni 1997 Prof. M. Teuber
Institut für Lebensmittelwissenschaft der ETH-Zürich
'Antibiotika-resistente Bakterien: eine neue Dimension der Lebensmittelmikrobiologie'

Departement für Chemie und Biochemie der Universität Bern

Freiestrasse 3, Bern

Montag, 2. Juni 1997 Prof. I. Fleming
16.30 Uhr Department of Chemistry,
Hörsaal 379 University of Cambridge, UK
3e Cycle Colloque 'Organosilicon Chemistry in Organic Synthesis'

Dienstag, 3. Juni 1997 Prof. I. Fleming
16.30 Uhr Department of Chemistry,
Hörsaal EG 16 University of Cambridge, UK
3e Cycle Colloque 'The Organic Chemistry of the Less-metallic Metals'

Montag, 16. Juni 1997 Prof. G.M. Blackburn
16.30 Uhr Department of Chemistry and Molecular Biology,
Hörsaal 379 University of Sheffield, UK
'Catalytic Antibodies – From Mechanism to Medicine'

Mittwoch
18. Juni 1997 Prof. A. Plückthun
11.00 Uhr Departement für Biochemie, Universität Zürich
Hörsaal 379 'New Evolutionary Techniques Applied to Recombinant Antibodies'

Freitag, 20. Juni 1997 Prof. F. Bickelhaupt
11.15 Uhr Department of Organic and Inorganic Chemistry,
Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands
'Cyclophane'

Mittwoch
25. Juni 1997 Prof. H. Vogel
Hörsaal 379 Laboratoire de chimie physique des polymères et membranes, Ecole Polytechnique Fédérale, Lausanne
'Development of New Biosensors on the Basis of Neuroreceptors – Using Optical and Electrical Detection Methods'

Chemische Gesellschaft Fribourg

Dienstag, 17.15 Uhr
Grosser Hörsaal der Chemischen Institute
der Universität Fribourg (Pérolles)

17. Juni 1997 Dr. R. Weber
Ingenieurschule Burgdorf
'The Oxidation of Indigo on Jeans: An Example of an Industrial Project at the Engineering School Burgdorf'

24. Juni 1997 Prof. C. Floriani
Institut de chimie minérale, Université de Lausanne
'From Calix[4]arenes to Calix[4]pyrroles for Novel Environments in Organometallic Chemistry'

Institut de Chimie, Université de Neuchâtel

Avenue de Bellevaux 51, Neuchâtel

Jeudi 5.6.1997 Prof. Dr. I. Fleming
Petit Auditoire University of Cambridge, UK
16.30 h 'The Organic Chemistry of the Less-metallic Metals – B, Al, Si, Sn'
3ème Cycle

Mardi 10.6.1997 Prof. Dr. C. Giacomazzo
DCAL Université de Bari, Italie
Salle des Ordinateurs 'Phasing Small Molecules from Single Crystal Data'
B-015, 10.15 h

Mercredi 11.6.1997 Prof. Dr. C. Giacomazzo
DCAL Université de Bari, Italie
Salle des Ordinateurs 'Phasing Small Molecules from Powder Diffraction Data'
B-015, 10.15 h

Course ERASMUS Prof. G.M. Blackburn
Mardi, 17.7.1997 University of Sheffield, UK
Salle B-24, 10.15 h 'Catalytic Antibodies'

Mercredi 18.7.1997
Salle E-14, 10.15 h
Jeudi 19.7.1997
Salle E-14, 8.30 h

Mardi 17.6.1997 Prof. Dr. Cummings
Salle B-24 MIT
10.30 h Titre sera communiqué

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

Montag, 16.30 Uhr
Hörsaal CHN A 31, Universitätstrasse 16, Zürich

2. Juni 1997 PD Dr. A.G. Beck-Sickinger
ETH-Zürich
'Von Agonisten und Antagonisten: Charakterisierung der Wechselwirkungen von Neuropeptid Y auf molekularer Ebene'

9. Juni 1997 Sir J.M. Thomas, ScD, FRS
The Master's Lodge, Cambridge, UK
'Davis and Faraday: A Tale of Contrasting Geniuses'

16. Juni 1997 Prof. Dr. M. Schlosser
Université de Lausanne
'Über Basen und Superbasen'

30. Juni 1997 Prof. Dr. H.A. Staab
Max-Planck-Institut Heidelberg, Deutschland
'Photoinduzierte Elektronen-Übertragungen in neuen Porphyrin-Chinon-Systemen'

Chemische Gesellschaft Zürich

Mittwoch, 17.15 Uhr, Hörsaal 19
 Universität Zürich-Irchel, Winterthurerstrasse 190, Zürich
 Auskünfte: M. Suhm, Tel. + 41 1 632 43 45
 e-mail: suhm@ir.phys.chem.ethz.ch

4. Juni 1997 Prof. *P.J. Sadler*
 Department of Chemistry, University of Edinburgh,
 UK
 'Chemistry of Metals in Medicine'
11. Juni 1997 Sir *J.M. Thomas*, ScD, FRS
 Peterhouse, Cambridge, UK
 'The Rational Design of Inorganic Catalysts'
18. Juni 1997 Prof. Dr. *S. Blechert*
 Institut für Organische Chemie, TU Berlin, Deutsch-
 land
 'Aktuelle Anwendungen der Olefinmetathese in
 der organischen Synthese'

Laboratorium für Technische Chemie der ETH-Zürich**Sicherheit und Umweltschutz in der Chemie**

Freitag, 10.15 Uhr, Seminarraum CAB D43, Universitätstrasse 6, Zürich

2. Juni 1997 *B. Escher*
 ETH-Umweltchemie, EAWAG Dübendorf
 'Toxizität von spezifisch wirkenden Stoffen: ein
 mehrdimensionales Problem'
9. Juni 1997 *P. Dimmer*
 ETH-Zürich, Laboratorium für Technische Che-
 mie, Gruppe S&U
 'Unsicherheit in der Planung von Multipurpose
 Batch Verfahren'
16. Juni 1997 *M.A. Meier*
 ETH-Zürich, Laboratorium für Technische Che-
 mie, Gruppe S&U
 'Unsicherheiten in Ökobilanzen'
23. Juni 1997 *J. Jaeger*
 Akademie für Technikfolgenabschätzung, Stutt-
 gart, Deutschland
 'Gefährdungsanalyse der anthropogenen Land-
 schaftszerschneidung'
30. Juni 1997
 ganzer Morgen DiplomandInnen-Workshop
 DiplomandInnen Gruppe S&U, Laboratorium für
 Technische Chemie, ETH-Zürich
 Separate Einladung folgt später

Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr
 Hörsaal CHN E7, Universitätstrasse 22, Zürich

3. Juni 1997 *D. Erni*
 Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zü-
 rich
 'Femtosekunden-Holographie mit spektral geform-
 ten Laserpulsen'
10. Juni 1997 Prof. *M.H. Levitt*
 Physical Chemistry Division, Arrhenius Laborato-
 ry, Stockholm University, Sweden
 'Measuring Molecular Torsional Angles by Doub-
 le-quantum Coherence'

17. Juni 1997 Prof. *M. Mehring*
 2. Physikalisches Institut, Universität Stuttgart,
 Deutschland
 'Spins auf dem Ball: Magnetische Resonanz an
 Fullerenen'
24. Juni 1997 Prof. *H.F. Schaefer III*
 Center of Computational Quantum Chemistry,
 University of Georgia, Athens
 'Molecular Negative Ions'

Organisch-chemisches Institut der Universität Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr, Hörsaal 03-G-91
 Winterthurerstrasse 190, Zürich-Irchel

3. Juni 1997 Prof. Dr. *G.L. Verdine*
 Merck Lecture Department of Chemistry, Harvard University, UK
 Hörsaal 55 'The Chemistry of Gene Regulation and Repair'
10. Juni 1997 *S. Patchkovskii* (Gruppe Thiel)
 'Theoretical Studies on Endohedral Fullerene Com-
 pounds'
17. Juni 1997 *C. Zumbrunn*
F. Hoffmann-La Roche AG, Basel
 'Combinatorial Chemistry: Synthesis of Highly
 Substituted Aromatic Compounds via Carbonyl-
 Alkine-Exchange (CAE) Reaction'
24. Juni 1997 *A. Horni* (Gruppe Hesse)
 'Synthetische Versuche in der Reihe der macro-
 cyclischen Spermidin-Alkaloide. Auf dem Weg zu
 Isomyricoidin'

Anorganisch-chemisches Institut der Universität Zürich

Freitag, 17.00 Uhr, Seminarraum 34-F-48,
 Winterthurerstrasse 190, Zürich-Irchel

27. Juni 1997 Prof. Dr. *H. Willner*
 Universität Hannover, Deutschland
 'Homoleptische Carbonylkationen der elektronen-
 reichen Übergangsmetalle'

Kompetenzzentrum Analytische Chemie CEAC-ETHZ

Freitag, 15.00 Uhr, Hörsaal CHN A 31, Universitätstrasse 16, Zürich

13. Juni 1997 Prof. *A. Wokaun*
 'Oberflächenanalytische Charakterisierung von Cu/
 ZrO₂-Methanolsynthesekatalysatoren'

Bücher**Bei der Redaktion eingetroffene Bücher**

- ESCIS-Bulletin Nr. 3
 'Routine – eine Gefahr'
 ESCIS, c/o Suva, Bereich Chemie, Postfach, CH-6002 Luzern
- ESCIS-Heft Nr. 12
 'Schutz gegen Stoffaustritt'
 ESCIS, c/o Suva, Bereich Chemie, Postfach, CH-6002 Luzern

Interdisciplinary subjects are also carefully considered to analyse and possibly increase the role of its chemical component.

EUCHEM conferences are deliberately kept small (*ca.* a hundred participants). To allow complete freedom of expression, their proceedings are not published. The presentations are informal and several hours per day are set aside for free discussion of the topics selected, normally introduced through a few invited speakers, complemented as necessary with posters contributed by the participants. It is also aimed to balance younger and senior workers, as well as academic and industrial participants where this is relevant.

The organization of the conferences is simple and effective. The EUCHEM Committee meets every year in the third week of October to consider proposals and select those of scientific interest, avoiding any unnecessary duplication with other

meetings on similar themes. Proposals include a short description of the intended conference, some background information on the proposed chairman and possible names of scientists engaged therein, perhaps as invited speakers and/or as members of a small conference committee. Proposals can be sent to the Secretary of the EUCHEM Committee, Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique, F-75007 Paris (tel.: 33(1) 42 34 68 62, fax: 33(1) 432 56 68 12), or, preferably, be submitted through national representatives on the EUCHEM Committee.

The financial support required for a conference is normally low. It is usually sought by the organizer in his/her own country or in European organizations. The label EUCHEM is often found to be helpful when applying for funds. The EUCHEM Committee may be able to make a small initial grant to assist in promoting the conference.

Chemische Sensoren und elektronische Nasen im Lebensmittelsektor

Die Eidgenössische Forschungsanstalt für Milchwirtschaft und die Schweizerische Stiftung für mikrotechnische Forschung führen gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Lebensmittel- und Umweltchemie, der Schweizerischen Vereinigung für Sensortechnologie und der Sektion Analytische Chemie der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft eine Tagung zum Thema 'Chemische Sensoren und elektronische Nasen im Lebensmittelsektor' durch.

Die Tagung richtet sich sowohl an Fachleute aus dem Bereich der Lebensmittelanalytik, als auch an die Hersteller von Sensoren, welche die Bedürfnisse der Lebensmittelbranche kennen lernen möchten.

Themen:

Bedürfnisse im Lebensmittelsektor – Chemische Sensoren/Biosensoren – die elektronische Nase. Am Schluss der Tagung werden praktische Vorführungen zu ausgewählten Anwendungen stattfinden.

Ort und Zeit:

Eidgenössische Forschungsanstalt für Milchwirtschaft (FAM), Schwarzenburgstrasse 161, CH-3097 Liebefeld-Bern
4. Juni 1997, 9.15 bis 15.45 Uhr

Anmeldung und Auskunft:

Dr. Raoul Daniel
Tagung Chemische Sensoren
FAM Liebefeld
Schwarzenburgstrasse 161
CH-3003 Bern
Tel. 031 323 81 18
Fax 031 323 82 27

oder:

Dr. Philippe Fischer
FSRM
CH-2007 Neuchâtel
Tel. 032 720 09 00
Fax 032 720 09 90

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

Trends in Inorganic Instrumental Analysis

Zürich, Switzerland
July 7–8, 1997

Topics:

This workshop explaining the basics of modern techniques of inorganic analysis, their applications and current developments is intended for people working in different fields (chemistry, geology, material sciences, environmental sciences ...). Topics are: Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry (ICP-AES) – Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) – Sample Introduction by Nebulizers, Laser Ablation and Electrothermal Vaporization – X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) and Total-Reflection XRF.

For further information contact:

Center of Excellence in Analytical Chemistry ETHZ
ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich.
Phone +41 632 46 87, fax +41 632 12 92, E-mail: lampkin@org.chem.ethz.ch

Batterien und Brennstoffzellen für Elektrofahrzeuge

Tagessymposium am Paul Scherrer Institut
Auditorium PSI-West
2. oder 3. Juli 1997

Programm und genaue Angaben sind erhältlich bei:
Frau U. Grütter
Paul Scherrer Institut
Tel. 056 310 29 19
Fax 056 310 21 99 (zentral)
E-mail: ursula.gruetter@psi.ch

Vorträge

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

Mittwoch, 16.30 Uhr
Kleiner Hörsaal (2. Stock), Klingelbergstrasse 80, Basel

- | | |
|---------------|--|
| 11. Juni 1997 | Prof. G.E. Hall
Department of Chemistry, Brookhaven National Laboratory, New York, USA
'Frequency-modulated Doppler Spectroscopy or Fragments' |
| 25. Juni 1997 | Dr. U. Heiz
Institute of Experimental Physics, University of Lausanne
'Size-selected, Supported Metal Clusters: A Novel Tool for Studying Size-effects in Catalysis' |

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal, St. Johannis-Ring 19, Basel

- | | |
|-------------------------------------|--|
| Montag, 2. Juni 1997
16.45 Uhr | Prof. G. Verdine
Harvard University, USA
'The Chemistry of Gene Regulation and Repair' |
| Freitag, 6. Juni 1997
10.45 Uhr | Prof. I. Fleming
Cambridge University, UK
'Stereocontrol in Organic Synthesis Using Organosilicon Chemistry' |
| Freitag, 13. Juni 1997
10.45 Uhr | Dr. T. Netscher
F. Hoffmann-La Roche AG
'Vitamin E: Synthese and Stereochemie' |

Chemische Gesellschaft Zürich

Mittwoch, 17.15 Uhr, Hörsaal 19
 Universität Zürich-Irchel, Winterthurerstrasse 190, Zürich
 Auskünfte: M. Suhm, Tel. + 41 1 632 43 45
 e-mail: suhm@ir.phys.chem.ethz.ch

4. Juni 1997 Prof. *P.J. Sadler*
 Department of Chemistry, University of Edinburgh,
 UK
 'Chemistry of Metals in Medicine'
11. Juni 1997 Sir *J.M. Thomas*, ScD, FRS
 Peterhouse, Cambridge, UK
 'The Rational Design of Inorganic Catalysts'
18. Juni 1997 Prof. Dr. *S. Blechert*
 Institut für Organische Chemie, TU Berlin, Deutsch-
 land
 'Aktuelle Anwendungen der Olefinmetathese in
 der organischen Synthese'

Laboratorium für Technische Chemie der ETH-Zürich**Sicherheit und Umweltschutz in der Chemie**

Freitag, 10.15 Uhr, Seminarraum CAB D43, Universitätstrasse 6, Zürich

2. Juni 1997 *B. Escher*
 ETH-Umweltchemie, EAWAG Dübendorf
 'Toxizität von spezifisch wirkenden Stoffen: ein
 mehrdimensionales Problem'
9. Juni 1997 *P. Dimmer*
 ETH-Zürich, Laboratorium für Technische Che-
 mie, Gruppe S&U
 'Unsicherheit in der Planung von Multipurpose
 Batch Verfahren'
16. Juni 1997 *M.A. Meier*
 ETH-Zürich, Laboratorium für Technische Che-
 mie, Gruppe S&U
 'Unsicherheiten in Ökobilanzen'
23. Juni 1997 *J. Jaeger*
 Akademie für Technikfolgenabschätzung, Stutt-
 gart, Deutschland
 'Gefährdungsanalyse der anthropogenen Land-
 schaftszerschneidung'
30. Juni 1997
 ganzer Morgen DiplomandInnen-Workshop
 DiplomandInnen Gruppe S&U, Laboratorium für
 Technische Chemie, ETH-Zürich
 Separate Einladung folgt später

Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr
 Hörsaal CHN E7, Universitätstrasse 22, Zürich

3. Juni 1997 *D. Erni*
 Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zü-
 rich
 'Femtosekunden-Holographie mit spektral geform-
 ten Laserpulsen'
10. Juni 1997 Prof. *M.H. Levitt*
 Physical Chemistry Division, Arrhenius Laborato-
 ry, Stockholm University, Sweden
 'Measuring Molecular Torsional Angles by Doub-
 le-quantum Coherence'

17. Juni 1997 Prof. *M. Mehring*
 2. Physikalisches Institut, Universität Stuttgart,
 Deutschland
 'Spins auf dem Ball: Magnetische Resonanz an
 Fullerenen'
24. Juni 1997 Prof. *H.F. Schaefer III*
 Center of Computational Quantum Chemistry,
 University of Georgia, Athens
 'Molecular Negative Ions'

Organisch-chemisches Institut der Universität Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr, Hörsaal 03-G-91
 Winterthurerstrasse 190, Zürich-Irchel

3. Juni 1997 Prof. Dr. *G.L. Verdine*
Merck Lecture Department of Chemistry, Harvard University, UK
 Hörsaal 55 'The Chemistry of Gene Regulation and Repair'
10. Juni 1997 *S. Patchkovskii* (Gruppe Thiel)
 'Theoretical Studies on Endohedral Fullerene Com-
 pounds'
17. Juni 1997 *C. Zumbrunn*
F. Hoffmann-La Roche AG, Basel
 'Combinatorial Chemistry: Synthesis of Highly
 Substituted Aromatic Compounds via Carbonyl-
 Alkine-Exchange (CAE) Reaction'
24. Juni 1997 *A. Horni* (Gruppe Hesse)
 'Synthetische Versuche in der Reihe der macro-
 cyclischen Spermidin-Alkaloide. Auf dem Weg zu
 Isomyricoidin'

Anorganisch-chemisches Institut der Universität Zürich

Freitag, 17.00 Uhr, Seminarraum 34-F-48,
 Winterthurerstrasse 190, Zürich-Irchel

27. Juni 1997 Prof. Dr. *H. Willner*
 Universität Hannover, Deutschland
 'Homoleptische Carbonylkationen der elektronen-
 reichen Übergangsmetalle'

Kompetenzzentrum Analytische Chemie CEAC-ETHZ

Freitag, 15.00 Uhr, Hörsaal CHN A 31, Universitätstrasse 16, Zürich

13. Juni 1997 Prof. *A. Wokaun*
 'Oberflächenanalytische Charakterisierung von Cu/
 ZrO₂-Methanolsynthesekatalysatoren'

Bücher**Bei der Redaktion eingetroffene Bücher**

- ESCIS-Bulletin Nr. 3
 'Routine – eine Gefahr'
 ESCIS, c/o Suva, Bereich Chemie, Postfach, CH-6002 Luzern
- ESCIS-Heft Nr. 12
 'Schutz gegen Stoffaustritt'
 ESCIS, c/o Suva, Bereich Chemie, Postfach, CH-6002 Luzern