

EI ——— INFO ——— IS

Ecoles d'ingénieurs

Information

Ingenieurschulen

Chimia 48 (1994) 571-572
 © Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
 ISSN 0009-4293

Le laboratoire de génie chimique de l'Ecole d'Ingénieurs de Genève se modernise

Edmond Goy* et Jacques Painot*

1. Pourquoi ces nouveaux équipements?

Les travaux pratiques de laboratoires sont des outils pédagogiques très efficaces pour la formation. Ils permettent aux étudiants de confirmer les notions fondamentales apportées durant les cours théoriques et aussi de se familiariser avec les réalités pratiques.

Nos futurs ingénieurs effectuent durant les deux dernières années de leur formation, des travaux expérimentaux dans le laboratoire semi-industriel de génie chimique. Ils ont alors l'occasion de voir pratiquement la plupart des opérations unitaires et des procédés habituels de l'industrie chimique.

Afin de donner aux étudiants la possibilité de travailler sur des sujets industriels réels, nous intégrons les travaux de laboratoires aux projets de développements et de recherches appliquées sur lesquels nous travaillons avec différentes entreprises privées.

La section de génie chimique de l'EIG travaille depuis plusieurs années sur des sujets touchant à la protection de l'environnement et aux techniques de séparation de liquides ou de gaz, et c'est dans ces domaines qu'un effort particulier a été

porté sur la modernisation des équipements du laboratoire.

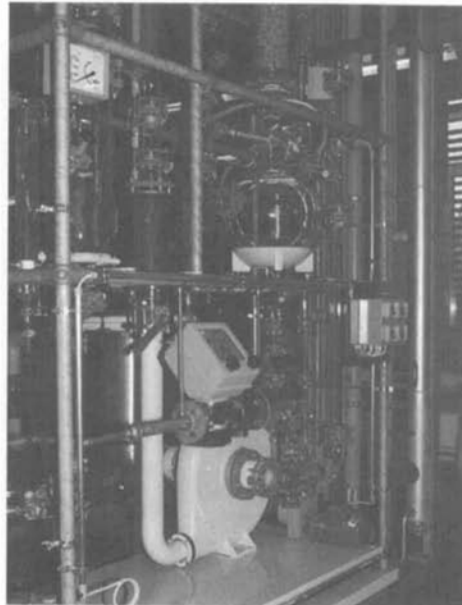
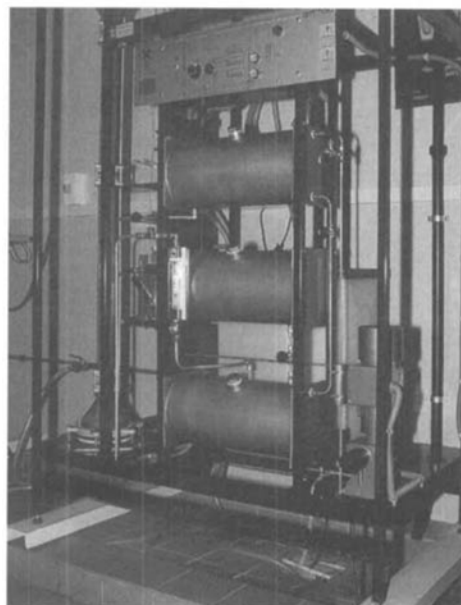
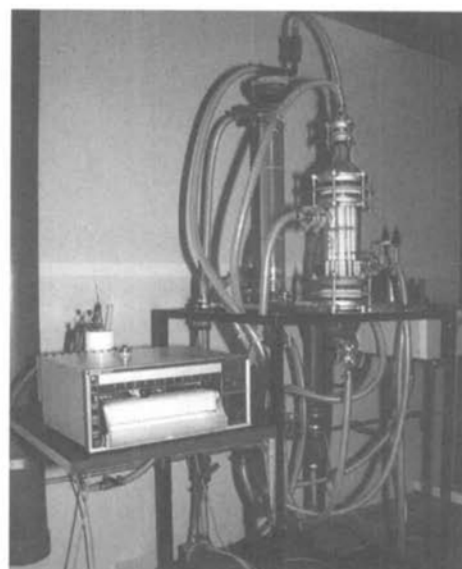
Dans le cadre des grands travaux de reconstruction de l'école et avec l'aide d'entreprises privées, nous avons réalisé récemment dans le laboratoire de génie chimique plusieurs installations pilotes de conception moderne avec une instrumentation très proche des techniques industrielles actuelles.

2. Extraction liquide-liquide

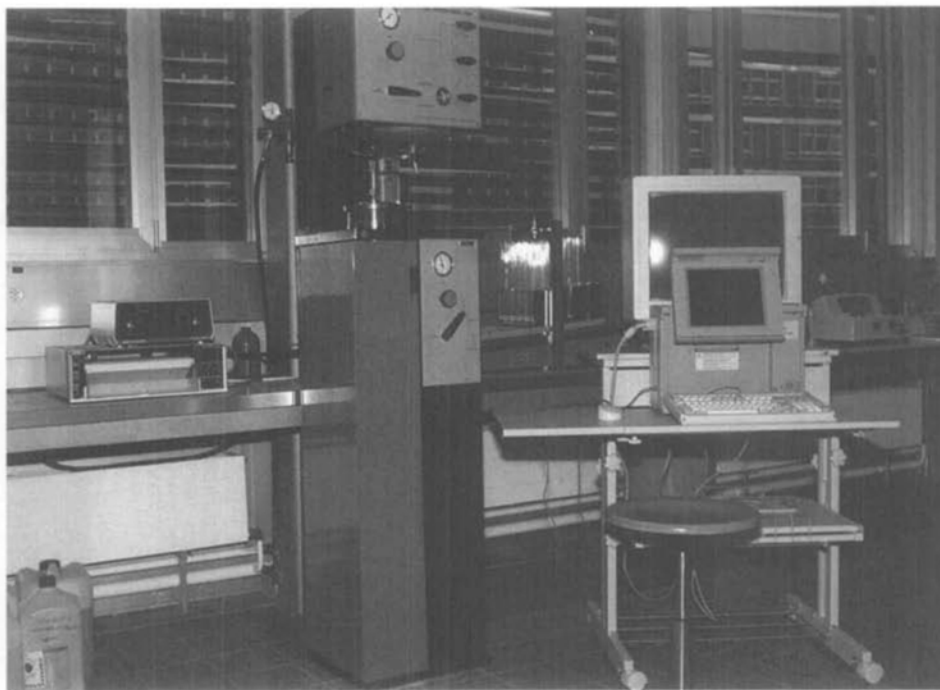
Il s'agit d'une installation pilote d'extraction liquide-liquide traditionnelle destinée à séparer les constituants d'un mélange au moyen d'un solvant.

L'installation comprend une colonne garnie ou à plateaux rotatifs dans laquelle les mélanges à traiter sont pulsés au moyen de pompes. Un rectificateur à colonne à plateaux tamis, permet de récupérer les produits organiques en vue d'une nouvelle opération d'extraction.

Les étudiants effectuent avec ces équipements des essais de purification de composés organiques thermosensibles. Ils ont comme objectifs de déterminer les meilleures conditions de travail sur le pilote, et d'extrapoler ensuite les valeurs à une installation de dimension industrielle.



*Correspondance: Prof. E. Goy, Prof. J. Painot
 Ecole d'Ingénieurs de Genève
 4, rue de la Prairie
 CH-1201 Genève



3. Distillation transmembranaire

Il s'agit d'une installation de séparation d'un soluté lourd dissous dans un solvant comme par exemple du chlorure de sodium dans l'eau (dessalement de l'eau de mer).

C'est un procédé de séparation utilisant une membrane microporeuse et hydrophobe. D'un côté circule l'eau salée à traiter, et de l'autre côté circule l'eau douce.

Le gradient de pression de vapeur d'eau issu d'une faible différence de température de part et d'autre de la membrane, provoque un flux d'eau douce du côté chaud vers le côté froid.

Les étudiants testent différents types de membranes et comparent ce type de séparation avec d'autres techniques habituelles notamment sur le plan économie d'énergie.

4. Evapo-condensation en circuit fermé

Comme l'installation de distillation transmembranaire, cette unité est destinée à la séparation d'un soluté lourd dissous dans un solvant.

Le principe est basé sur une évaporation du solvant légèrement chauffé puis d'une condensation dans un courant liquide froid. L'installation est constituée de deux colonnes en série dans lesquelles circule un important courant d'air en circuit fermé.

Une des colonnes fonctionne comme évaporateur, l'autre comme condenseur. Les étudiants effectuent différentes mesures sur cette installation pilote en vue principalement d'établir des bilans de matières et de faire des comparaisons avec d'autres procédés.

5. Réacteur chimique multifonctions

Le procédé de séparation par voie thermique reste une méthode industrielle très répandue.

Ce réacteur multifonctions est équipé des accessoires nécessaires pour travailler de -20° à 180° . Il comprend une colonne avec garnissage ainsi qu'un laveur de gaz.

Les étudiants effectuent des réactions chimiques traditionnelles et les bilans de matières et d'énergies nécessaires ainsi que les opérations de purification par distillation.

6. Chromatographie en phase liquide préparative

La chromatographie en phase liquide préparative est un procédé avantageux pour séparer les composants de substances délicates (huiles essentielles, colorants, médicaments, molécules très élaborées). Ce procédé met en jeu une grande variété de phénomènes tel que adsorption, partage, échange d'ions, etc.

L'échantillon à séparer est injecté par petites quantités dans la colonne remplie d'un support stationnaire poreux de fine granulométrie et parcouru par un flux de solvant approprié. Les différents constituants sortent de la colonne les uns après les autres et sont collectés automatiquement dans des récipients séparés.

Les différentes phases du procédé s'enchaînent cycliquement et sont pilotées par un ordinateur.

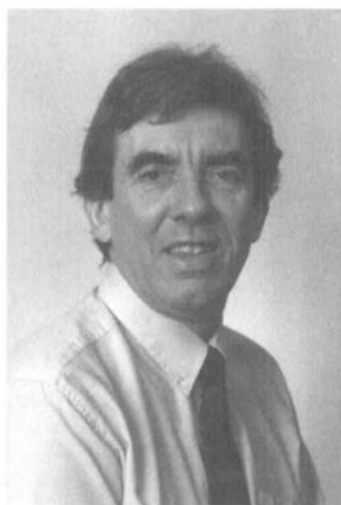
Les étudiants ont pour objectif de choisir le solvant le mieux adapté à la séparation d'un mélange de colorants. Ils doivent déterminer les conditions de séparation optimales (pression, débit, quantité injectée, etc.) et élaborer un protocole détaillé en vue de l'automatisation de l'installation de séparation.

INFORMATION

Prelog-Vorlesung 1994

Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich

Am 14. November 1994 erfolgte die Übergabe der *Prelog-Medaille* 1994 an Prof. Dr. *Jean-Pierre Sauvage*, Laboratoire de Chimie Organo-Minérale, UA 422 au CNRS, Faculté de Chimie, Université *Louis Pasteur*, F-67000 Strasbourg. Der Titel des anschließenden Vortrages lautete: 'Multi-functional Interlocking Rings and Knots' (vgl. Abstract by the author).



Jean-Pierre Sauvage was born in 1944 in Paris. He studied chemistry at the Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Strasbourg and received the degree of 'Ingénieur' in 1967. He then joined the group of Prof. *Jean-Marie Lehn* at the Université *Louis Pasteur* de Strasbourg for his doctoral work and received the 'Doctorat d'Etat' in 1971. Prof. *W. Simon* from the Laboratorium für Organische Chemie at ETHZ was one of the members of his thesis committee. In 1971, he became 'Attaché de Recherche au CNRS' in Strasbourg and, in 1973–1974, spent time as a postdoctoral fellow with Prof. *Malcolm Green* at Oxford University. He returned to Strasbourg where he was promoted in 1979 to 'Maître de Recherche au CNRS', in 1982 to 'Directeur de Recherche de 2ème classe au CNRS', and in 1988 'Directeur de Recherche de 1ère classe'. In 1981, he was named 'Professeur des Universités' in Strasbourg. Over the years, he has spent time as a visiting professor at the Universities of Utrecht, Pavia, Berne, Bologna, and Louvain-La-Neuve.

The research career of *Jean-Pierre Sauvage* started with milestone results obtained in his Ph.D. thesis work on 'Les diaza-polyoxa-macrocycles et leurs cryptates'. The con-

tent of this thesis was the subject of the first publications between 1969 and 1973 on cryptates and their cation selectivities, co-authored by *Bernard Dietrich*, *Jean-Pierre Sauvage*, and thesis supervisor Prof. *Jean-Marie Lehn*. After his return to Strasbourg from the postdoctoral stay at Oxford, where he expanded his practical knowledge in transition metal complex chemistry, he started, in collaboration with Prof. *Lehn*, a program on the development of catalysts for the photochemical hydrogen production by visible light irradiation of neutral aqueous solutions. The work from the mid seventies to the early eighties on photochemical water splitting and chemical storage of light energy is not only documented in ca. 20 scientific papers but also led to the award of several patents. This work illustrates nicely a common denominator of the entire research program by *Jean-Pierre Sauvage*, namely the search for the creation of function through novel structural assembly. This basic underlying research theme is also expressed in a second major catalysis program in his group, the development of efficient Ni(II)cyclam-based electrocatalysts for the reduction of CO₂ in water, which was pursued all through the eighties.

Around 1983, *Jean-Pierre Sauvage* started the research in supramolecular chemistry and topological stereochemistry, that led the Laboratorium für Organische Chemie at ETHZ to award him the *Prelog* medal. Following initial explorations of copper(I) phenanthroline complexes for use in the photochemical dissociation in water, he published in 1983 the first paper on a new efficient metal (Cu(I)) template assisted assembly of catenands and their complexes, the catenates. Previously known syntheses of catenands had been exceedingly lengthy, tedious, and very low-yielding. *Sauvage's* introduction of templated

self-assembly techniques made these compounds for the first time available in large quantities. The technique of interlacing molecular threads on transition metals which, in the following, paved the way to a great variety of catenands and catenates culminated in 1989 with the first synthesis of a molecular trefoil knot. Highlights of developments in subsequent years were the synthesis of topologically chiral catenands and multiring catenanes, the detection of C–H activation in Pd(II)catenates, and the development of new concepts such as topological kinetic effects. Of particular interest have been the unusual electrochemical and photophysical properties of these supramolecular systems, which have been extensively studied, partially in collaboration with Prof. *V. Balzani* in Bologna. All this original work on new topological supramolecular objects has so far been described in ca. 80 publications, many of them full papers, in the finest journals and have laid the ground work for a variety of important developments in supramolecular chemistry by others.

In his most recent work, *Jean-Pierre Sauvage* has constructed efficient model systems to study fast photoinduced electron transfer processes in supramolecular devices such as rotaxanes with two porphyrins as terminal stoppers, which resemble the assembly of chromophores in the photosynthetic reaction centre. His studies now have helped clarifying the conditions for pathways for ultrafast photoinduced electron transfer between porphyrin subunits.

The entire research of *Jean-Pierre Sauvage* is characterized by love and admiration for complex supramolecular structure of unusual beauty and stereochemistry, and, most importantly, by the determination to create function through novel structural assembly. *Jean-Pierre Sauvage* is a pioneer and leader of

supramolecular chemistry. He has been awarded several honors for his highly original research, among others the 'Prix de la Société Chimique de France, Section Chimie de Coordination' (1979), the 'Prix *Jean-Baptiste Dumas* de l'Académie des Sciences' (1980), the 'Prix de la Société Chimique de France, Section de Chimie Organique' (1987), and the '*Izatt-Christensen Award*' (1990). He also has been elected 'Correspondant de l'Académie des Sciences' in 1990.

Prelog Lectures

- 1986 *Kurt Mislow*
- 1987 *Meir Lahav*
Leslie Leiserowitz
- 1988 *K. Barry Sharpless*
- 1989 *Jeremy R. Knowles*
- 1990 *Henri B. Kagan*
- 1991 *Clayton H. Heathcock*
- 1992 *J. Michael McBride*
- 1993 *Hisashi Yamamoto*

Multi-functional Interlocking Rings and Knots

(Abstract by the author)

Topologically non-trivial chemical objects have structures whose molecular graph is non-planar, *i.e.*, which cannot be drawn in a plane without crossing points. Among the most famous examples of such compounds, we find *catenanes* (interlocking rings) and *knots*. Such molecular objects have fascinated chemists for decades and also represent the convergence point of various disciplines, spanning from topology and knot theory to biology.

The last decade has seen the emergence of new synthetic strategies, based on template effects, allowing the facile preparation of topologically novel molecules. In particular, the use of transition metals, which are able to gather and predispose several organic fragments (ligands) around them before covalently in-

terconnecting the various ends of the assembled fragments in an appropriate fashion, has permitted the synthesis of various types of catenanes. The simplest of these systems consists of two interlocking rings, but, in recent years, much more complex objects have been created, such as multiring interlocking systems (necklaces, consisting of up to six rings separately inter-

locked peripherally onto a very large central ring) and a multiply interlocked catenane.

The topology of DNA is also fascinating since it can form beautiful and complex catenanes and knots. In a way, DNA is also a source of inspiration for synthetic chemists. An example, which is also linked with mathematics and graphical art, is the trefoil knot. Such a figure has

also been prepared at the molecular level. The making of such a topologically novel chemical object obviously represents a synthetic challenge, which is part of the motivation for its actual preparation.

Most of the catenanes and knots prepared following the transition metal-templated strategy are static species. Recently, we have become interested in developing more dy-

namic objects, able to undergo molecular motions under the action of an external factor such as an electric signal or a light pulse. In particular, the swinging motion within an interlocking ring system could be triggered by an electrochemical signal. Such processes have potential implications in relation to bistable molecular systems and hysteresis.

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
Nouvelle Société Suisse de Chimie
New Swiss Chemical Society

Perspectives in Carbohydrate Research: New Opportunities for Drug Discovery

Spring Meeting 1995 of the New Swiss Chemical Society (NSCG)
Organized by the Section on Medicinal Chemistry

to be held at the University of Lausanne on Friday, March 31, 1995

Programme

Glycobiology – an Overview (*tentative title*)
Laurence Lasky, Genentech Inc.
South San Francisco, CA, USA

Glyco-Information: Sialosides, Sialyltransferases and Selectins
James C. Paulson, Cytel Corporation
San Diego, CA, USA

Carbohydrate-Protein Interactions: The Molecular Aspect
Serge Pérez, Institut National de la Recherche Agronomique
Nantes, France

Influenza Virus Neuraminidase Inhibitors – Design and Antiviral Properties
Peter Colman, CSIRO, Parkville, Australia

Chemical and Enzymatic Synthesis of Complex Carbohydrates
(*tentative title*)
Beat Ernst, Ciba, Basel, Switzerland

Participation is free of charge but registration is required.

For further information and registration form please contact:
Dr. P. Wyss, F. Hoffmann-La Roche Ltd., Building 15/38
CH-4002 Basel.
Telephone: +41-61-688 42 89 or Fax: +41-61-688 23 77.

First Swiss Seminar of the New Swiss Chemical Society together with the Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich

in honor of

Prof. Dr. Kurt Dressler

on the occasion of his retirement and his 65th birthday

Tuesday, January 31, 1995
14.15–18.30 h at the ETH-Zürich (Zentrum)

Dr. J.E. Hesser, Observatory Director
Herzberg Institute of Astrophysics
Victoria, British Columbia, Canada
'Small Molecules and the Cosmological Conundrum:
Are Some Stars Older than the Universe?'

Prof. Dr. M.C.E. Huber, ESTEC
Noordwijk, The Netherlands
'Der Weltraum als europäischer Experimentiertisch'

Dr. Ch. Jungen, Directeur de Recherches au CNRS
Laboratoire Aimé Cotton, Université de Paris-Sud, Orsay, France
'Theoretische Molekülspektroskopie: Von der Berechnung von
Born-Oppenheimer Potentialflächen zur Beschreibung dynamischer
Prozesse'

Further information may be obtained from:

Prof. A. Bauder
Laboratorium für Physikalische Chemie
ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich
Tel. 01 632 43 41
Fax 01 632 10 21

terconnecting the various ends of the assembled fragments in an appropriate fashion, has permitted the synthesis of various types of catenanes. The simplest of these systems consists of two interlocking rings, but, in recent years, much more complex objects have been created, such as multiring interlocking systems (necklaces, consisting of up to six rings separately inter-

locked peripherally onto a very large central ring) and a multiply interlocked catenane.

The topology of DNA is also fascinating since it can form beautiful and complex catenanes and knots. In a way, DNA is also a source of inspiration for synthetic chemists. An example, which is also linked with mathematics and graphical art, is the trefoil knot. Such a figure has

also been prepared at the molecular level. The making of such a topologically novel chemical object obviously represents a synthetic challenge, which is part of the motivation for its actual preparation.

Most of the catenanes and knots prepared following the transition metal-templated strategy are static species. Recently, we have become interested in developing more dy-

namic objects, able to undergo molecular motions under the action of an external factor such as an electric signal or a light pulse. In particular, the swinging motion within an interlocking ring system could be triggered by an electrochemical signal. Such processes have potential implications in relation to bistable molecular systems and hysteresis.

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
Nouvelle Société Suisse de Chimie
New Swiss Chemical Society

Perspectives in Carbohydrate Research: New Opportunities for Drug Discovery

Spring Meeting 1995 of the New Swiss Chemical Society (NSCG)
Organized by the Section on Medicinal Chemistry

to be held at the University of Lausanne on Friday, March 31, 1995

Programme

Glycobiology – an Overview (*tentative title*)
Laurence Lasky, Genentech Inc.
South San Francisco, CA, USA

Glyco-Information: Sialosides, Sialyltransferases and Selectins
James C. Paulson, Cytel Corporation
San Diego, CA, USA

Carbohydrate-Protein Interactions: The Molecular Aspect
Serge Pérez, Institut National de la Recherche Agronomique
Nantes, France

Influenza Virus Neuraminidase Inhibitors – Design and Antiviral Properties
Peter Colman, CSIRO, Parkville, Australia

Chemical and Enzymatic Synthesis of Complex Carbohydrates
(*tentative title*)
Beat Ernst, Ciba, Basel, Switzerland

Participation is free of charge but registration is required.

For further information and registration form please contact:
Dr. P. Wyss, F. Hoffmann-La Roche Ltd., Building 15/38
CH-4002 Basel.
Telephone: +41-61-688 42 89 or Fax: +41-61-688 23 77.

First Swiss Seminar of the New Swiss Chemical Society together with the Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich

in honor of

Prof. Dr. Kurt Dressler

on the occasion of his retirement and his 65th birthday

Tuesday, January 31, 1995
14.15–18.30 h at the ETH-Zürich (Zentrum)

Dr. J.E. Hesser, Observatory Director
Herzberg Institute of Astrophysics
Victoria, British Columbia, Canada
'Small Molecules and the Cosmological Conundrum:
Are Some Stars Older than the Universe?'

Prof. Dr. M.C.E. Huber, ESTEC
Noordwijk, The Netherlands
'Der Weltraum als europäischer Experimentiertisch'

Dr. Ch. Jungen, Directeur de Recherches au CNRS
Laboratoire Aimé Cotton, Université de Paris-Sud, Orsay, France
'Theoretische Molekülspektroskopie: Von der Berechnung von
Born-Oppenheimer Potentialflächen zur Beschreibung dynamischer
Prozesse'

Further information may be obtained from:

Prof. A. Bauder
Laboratorium für Physikalische Chemie
ETH-Zentrum
CH-8092 Zürich
Tel. 01 632 43 41
Fax 01 632 10 21

7th International Seminar on
Modern Synthetic Methods

April 6/7, 1995, Interlaken, Switzerland

Reactions in Solution and at Surfaces Assembly of Biopolymers

Prof. Dieter Seebach, ETH-Zürich
 Dr. Hans-Ulrich Blaser, Ciba-Geigy AG, Basel
 PD Dr. Isabel Roditi, Universität Bern
 Prof. Ole Hindsgaul, University of Alberta, Edmonton
 Prof. Christian Leumann, Universität Bern
 Prof. Donald Hilvert, Scripps Research Institute, La Jolla

Scientific Committee:

Prof. Rolf Scheffold*, University of Bern
 Dr. Beat Ernst, Ciba-Geigy AG, Basel
 Prof. Christian Leumann, University of Bern

Detailed Programme available in December 94 from
 Secretary's Office
 Institute of Organic Chemistry, University of Bern
 Freiestrasse 3, CH-3012 Bern, Switzerland
 Tel. +41 (0)31 631 43 11, Fax +41 (0)31 631 80 57

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
 Sektion Analytische Chemie (SACH)

Bericht über die 3. Ordentliche Mitgliederversammlung der Sektion Analytische Chemie der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft

vom 21. Oktober 1994, Universität Bern

Begrüssung

Der Vorsitzende der Sektion Analytische Chemie, Prof. *H.M. Widmer*, begrüsst die zahlreich erschienen Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur 3. Ordentlichen Mitgliederversammlung. Speziell begrüsst wurde Prof. *F. Regnier*, Purdue University, USA, der das anschliessende Analytische Seminar als Keynote Lecturer eröffnete.

Jahresbericht des Vorsitzenden

Die Sektion Analytische Chemie (SACH) der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft (NSCG) kann auf ein erfolgreiches drittes Jahr zurückblicken. Die SACH ist auch 1994 weiterhin gewachsen und

wir zählen jetzt 260 Mitglieder, darunter befinden sich 9 Firmen.

Schwerpunkte der Vorstandsaktivitäten waren Beratungen und Entschiede im Zusammenhang mit dem ACTIVE Projekt im Rahmen des Europäischen Comett-Programmes, die Frage der analytischen Bedürfnisse der Kleinfirmen und der Analytikvereine in der Schweiz. Dazu fand am 22. März 1994 ein Meeting des Comité Suisse de Chimie Analytique (CSCA) statt. Der Vorstand arbeitet gegenwärtig ein Konzept Analytik 2000 aus und wird ein entsprechendes Dokument verfassen.

Für das im Jahre 1992 bewilligte ACTIVE (Analytical Chemistry Turntable for Industry Visits and Education) Projekt im Rahmen des

Europäischen COMETT-Programmes, wurden 1993 zusätzliche Mittel bewilligt. Neben dem Austausch von Wissenschaftlern (Diplomanden, Doktoranden, Postdocs) zwischen der Hochschule und Industrie wurden 1994 erstmals Aus- und Weiterbildungskurse angeboten und somit auch die letzte Runde eingeleitet. Das ACTIVE-Programm umfasst daneben auch administrative Angelegenheiten. So streben wir den Aufbau eines ganzen europäischen Netzwerkes auf dem Gebiet der analytischen Chemie an, das den internationalen Gegebenheiten der Europäischen Union und dem Status der Schweiz Rechnung trägt. Um dieses Ziel zu erreichen, beantragten wir an der letzten Sitzung der Working Party on Analytical Chemistry (WPAC) vom Juli 1994, dass die WPAC und damit die Federation of Chemical Society (FECS) offizieller Sponsor des ACTIVE Projektes werden sollte, damit das bewährte Team unter dieser Ägide weiter funktionieren kann. Die Verhandlungen verliefen soweit positiv, aber sind noch nicht zu Ende geführt.

Die SACH hat während der ILMAC '93 drei 2-tägige Veranstal-

tungen auf dem Gebiet der analytischen Chemie organisiert. Die Seminare über New Separation and Detection Methods, das Rhine Basin Programm und der Kurs über GMP, GLP und ISO 9000 fanden guten Anklang. Es konnte ein finanzieller Überschuss erarbeitet werden, der nun für zukünftige Aktivitäten zur Verfügung steht.

EUROLAB-CH und EURACHEM-CH sind im spezialisierten Komitee 'Prüfen' des Schweizerischen Ausschusses für Prüfen und Zertifizierung (SAPUZ) integriert und verstehen sich als Schweizerisches Spiegelgremium zu EUROLAB und EURACHEM. Durch sie werden die nationalen Interessen in diesen europäischen Organisationen vertreten. Mit Dr. *U. Spichiger* und Dr. *P. Radvila* ist die SACH in diesem Gremium vertreten, das sich mit Fragen der Akkreditierung, der Beurteilung, dem Betrieb und der Zertifizierung von Prüfstellen und -laboratorien befasst. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene Informationsveranstaltungen durchgeführt.

In den nächsten Jahren führt die SACH einige Veranstaltungen durch

7th International Seminar on
Modern Synthetic Methods

April 6/7, 1995, Interlaken, Switzerland

Reactions in Solution and at Surfaces Assembly of Biopolymers

Prof. Dieter Seebach, ETH-Zürich
 Dr. Hans-Ulrich Blaser, Ciba-Geigy AG, Basel
 PD Dr. Isabel Roditi, Universität Bern
 Prof. Ole Hindsgaul, University of Alberta, Edmonton
 Prof. Christian Leumann, Universität Bern
 Prof. Donald Hilvert, Scripps Research Institute, La Jolla

Scientific Committee:

Prof. Rolf Scheffold*, University of Bern
 Dr. Beat Ernst, Ciba-Geigy AG, Basel
 Prof. Christian Leumann, University of Bern

Detailed Programme available in December 94 from
 Secretary's Office
 Institute of Organic Chemistry, University of Bern
 Freiestrasse 3, CH-3012 Bern, Switzerland
 Tel. +41 (0)31 631 43 11, Fax +41 (0)31 631 80 57

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
 Sektion Analytische Chemie (SACH)

**Bericht über die 3. Ordentliche
 Mitgliederversammlung der Sektion
 Analytische Chemie der Neuen
 Schweizerischen Chemischen
 Gesellschaft**

vom 21. Oktober 1994, Universität Bern

Begrüssung

Der Vorsitzende der Sektion Analytische Chemie, Prof. *H.M. Widmer*, begrüsst die zahlreich erschienen Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur 3. Ordentlichen Mitgliederversammlung. Speziell begrüsst wurde Prof. *F. Regnier*, Purdue University, USA, der das anschließende Analytische Seminar als Keynote Lecturer eröffnete.

Jahresbericht des Vorsitzenden

Die Sektion Analytische Chemie (SACH) der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft (NSCG) kann auf ein erfolgreiches drittes Jahr zurückblicken. Die SACH ist auch 1994 weiterhin gewachsen und

wir zählen jetzt 260 Mitglieder, darunter befinden sich 9 Firmen.

Schwerpunkte der Vorstandsaktivitäten waren Beratungen und Entschiede im Zusammenhang mit dem ACTIVE Projekt im Rahmen des Europäischen Comett-Programmes, die Frage der analytischen Bedürfnisse der Kleinfirmer und der Analytikvereine in der Schweiz. Dazu fand am 22. März 1994 ein Meeting des Comité Suisse de Chimie Analytique (CSCA) statt. Der Vorstand arbeitet gegenwärtig ein Konzept Analytik 2000 aus und wird ein entsprechendes Dokument verfassen.

Für das im Jahre 1992 bewilligte ACTIVE (Analytical Chemistry Turntable for Industry Visits and Education) Projekt im Rahmen des

Europäischen COMETT-Programmes, wurden 1993 zusätzliche Mittel bewilligt. Neben dem Austausch von Wissenschaftlern (Diplomanden, Doktoranden, Postdocs) zwischen der Hochschule und Industrie wurden 1994 erstmals Aus- und Weiterbildungskurse angeboten und somit auch die letzte Runde eingeleitet. Das ACTIVE-Programm umfasst daneben auch administrative Angelegenheiten. So streben wir den Aufbau eines ganzen europäischen Netzwerkes auf dem Gebiet der analytischen Chemie an, das den internationalen Gegebenheiten der Europäischen Union und dem Status der Schweiz Rechnung trägt. Um dieses Ziel zu erreichen, beantragten wir an der letzten Sitzung der Working Party on Analytical Chemistry (WPAC) vom Juli 1994, dass die WPAC und damit die Federation of Chemical Society (FECS) offizieller Sponsor des ACTIVE Projektes werden sollte, damit das bewährte Team unter dieser Ägide weiter funktionieren kann. Die Verhandlungen verliefen soweit positiv, aber sind noch nicht zu Ende geführt.

Die SACH hat während der ILMAC '93 drei 2-tägige Veranstal-

tungen auf dem Gebiet der analytischen Chemie organisiert. Die Seminare über New Separation and Detection Methods, das Rhine Basin Programm und der Kurs über GMP, GLP und ISO 9000 fanden guten Anklang. Es konnte ein finanzieller Überschuss erarbeitet werden, der nun für zukünftige Aktivitäten zur Verfügung steht.

EUROLAB-CH und EURACHEM-CH sind im spezialisierten Komitee 'Prüfen' des Schweizerischen Ausschusses für Prüfen und Zertifizierung (SAPUZ) integriert und verstehen sich als Schweizerisches Spiegelgremium zu EUROLAB und EURACHEM. Durch sie werden die nationalen Interessen in diesen europäischen Organisationen vertreten. Mit Dr. *U. Spichiger* und Dr. *P. Radvila* ist die SACH in diesem Gremium vertreten, das sich mit Fragen der Akkreditierung, der Beurteilung, dem Betrieb und der Zertifizierung von Prüfstellen und -laboratorien befasst. In diesem Zusammenhang wurden verschiedene Informationsveranstaltungen durchgeführt.

In den nächsten Jahren führt die SACH einige Veranstaltungen durch

oder beteiligt sich an deren Organisation: Wie bereits 1993 wird die ANAKON '95 in Baden-Baden durch die Gesellschaft Deutscher Chemiker, Fachgruppe Analytische Chemie, mit einer österreichischen (ASAS) und schweizerischen (SACH) Beteiligung durchgeführt. Die SACH wird durch zwei Vertreter (Prof. H.M. Widmer, Dr. F. Erni) im wissenschaftlichen und Organisationskomitee mitwirken.

Die Ziele des trinationalen Komitees sind im deutschen Sprachbereich eine Konferenz zu organisieren, um die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der analytischen Chemie aufzudecken, jungen analytischen Chemikern die Möglichkeit zu verschaffen, sich zu exponieren und neue berufliche Kontakte herzustellen, sowie die industriellen Bedürfnisse den jungen Analytikabsolventen vor Augen zu führen. Für Doktoranden, welche ein Poster präsentieren, besteht die Möglichkeit, diese finanziell zu unterstützen.

Die internationale Konferenz EURPT(R)ODE '96 konnte von Frau Dr. U. Spichiger im Namen der SACH nach Zürich geholt werden und findet im April 1996 im Tech-

nopark Zürich statt. Wissenschaftliche Schwerpunkte werden optische Sensoren und optische Techniken sein.

Im Rahmen der Frühjahrsversammlung 1996 der NSCG wird die analytische Chemie als Schwerpunkt präsentiert.

Wahlen

In Anbetracht der Wichtigkeit EUROLAB-CH und EURACHEM-CH wurde der Präsident des spezialisierten Komitees 'Prüfen', Dr. P. Radvila, als Beisitzer neu in den Vorstand der SACH gewählt. Wir gratulieren Dr. P. Radvila zu seiner Wahl.

Mitgliederbeiträge

Die Mitgliederbeiträge für die SACH werden beibehalten und betragen Fr. 20.-. Studenten zahlen keinen Beitrag und juristische Personen Fr. 100.-.

Der Sekretär:

Dr. E. Gassmann
c/o Ciba-Geigy AG, K-127.5.04
CH-4002 Basel
Tel. 061 696 24 76,
Fax 061 696 93 04

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
Sektion Medizinische Chemie (SMC)

First Swiss Course on Medicinal Chemistry, Leysin, October 9-14, 1994

On October 9th, 17 speakers, 45 participants, and 19 students got together in beautiful Leysin and started the 'First Swiss Course on Medicinal Chemistry', which went on in a stimulating and pleasant atmosphere and was finally a positive experience for all. In the opinion of the organizers the course confirmed the need, felt by many researchers in the drug industry as well as by students, for such an opportunity to learn more about the most important aspects of medicinal chemistry. As mentioned by the chairman of the organizing committee Dr. Han van de Waterbeemd in his welcome address, unfortunately a considerable number of applicants had to be refused the attendance. Consequently, the Section on Medicinal Chemistry of the New Swiss Chemical Society will organize a second course and possibly establish a permanent succession of courses in future.

The 'Second Swiss Course on Medicinal Chemistry' can be ex-

pected to be held in October 1996.

The 'First Swiss Course on Medicinal Chemistry' was an international event. The speakers came from five, the participants from eleven, and the students from six different countries. The percentage of Swiss attendants was 65% among speakers, 60% of the students and 45% only of the participants (No of participants from Basel: Ciba 13, Roche 6, and Sandoz 4).

A lively and stimulating introduction was given by Prof. Bernard Testa under the title 'What is Medicinal Chemistry?'. Rather than trying a disputable definition, he succeeded in presenting the many and changing aspects of this multidisciplinary, dynamic science.

The first lecture 'What are the targets for the medicinal chemist?' by Dr. Walter Schilling confronted the audience with a wealth of up to date material. Dr. Schilling stressed the importance of understanding the mechanism underlying a disease and

to interfere in an optimal way at the relevant target. In optimizing the drug structure the medicinal chemist should be aware of the fact, that he is the last one who can modify the properties of the molecule and thus avoid possible pitfalls.

Prof. Thue Schwarz gave a brilliant introduction into molecular biology and presented in a second lecture most recent work on locating ligand binding in G protein coupled receptors using point mutations. A new picture of the ligand-receptor interactions is emerging from these studies. Small ligands (monoamines) appear to bind to transmembrane segments, while peptide and protein ligands seem to bind to exterior regions of the receptors. Agonist and antagonist may interact in vastly different manners, even though they are competitive ligands. This means that conformational changes, which are influenced by the ligands, are probably at the basis of receptor regulation.

Lead discovery, high throughput screening and the advantages of its centralization, combinatorial libraries and automation were the theme of Dr. Matthew A. Sills. Dr. David A. Roberts gave a well documented account, including molecular modelling on 'Developing a lead', using his own experience with AII receptor antagonists. In the following lecture he presented a clear overview of the important field of 'Enzyme inhibitors'.

'Principles of biochemical-pharmacological assays' was the title of the lecture of Dr. Volker Brey who had to familiarize the majority of the audience consisting of chemists, with the basic principles and nomenclature of receptor binding and functional *in vitro* assays.

Prof. Laurent Maitre mastered the complex 'Drug-receptor interactions' theme very well. He indicated a.o. the many subtypes of receptors available, the many receptors on a cell surface, not forgetting to mention the biological error inherent in many experimental data.

'Introduction to biochemical toxicology' by Dr. Armin Wolf made us aware of the many mechanisms that can transform a xenobiotic into reactive intermediates, which are potentially harmful. He stressed, however, that the occurrence of such species does not necessarily lead to toxicity.

The following vivid accounts on 'Drug metabolism' and 'Drug metabolism: special topics' by Prof. Bernard Testa completed the review on the fate of xenobiotics in organisms. The importance of metabolism in drug research and the necessity of its inclusion into the optimi-

zation process became quite clear, as well as the concepts of hard-, soft-, and prodrugs.

Connected with metabolism was the following lecture by Prof. Luc Balant 'Introduction to pharmacokinetics', which well illustrated the basic concepts and some particular topics of pharmacokinetics. Kinetic studies are mostly performed only during drug development, often once a dosage form, a daily dose and a dosage schedule have already been implemented in clinical trials. In the opinion of Prof. Luc Balant this is not an ideal situation and he advocated early studies in volunteers.

Dr. Hans Steffen's 'From the drug to the final pharmaceutical product: drug delivery opportunities' illustrated an impressive array of old and most modern tricks of drug delivery used to increase bioavailability and optimize concentration-time profiles (controlled release) of drugs. He left us with the impression that it is the galenical formulation that makes up the final drug!

'Physicochemical concepts' was the title of Dr. Han van de Waterbeemd's presentation, it sounded very theoretical but was in fact a practical guide on methods and literature of structure-property correlations, which can be of great help in lead optimisation.

'Molecular modelling' by Prof. Gerd Folkers critically showed the place in the design process, that can be occupied by this technique and its possible pitfalls. He presented a recent example of a molecular dynamic study of adenylate kinase from *Escherichia coli*, in which it was possible to explain the biochemical data only if water is introduced into the model.

Dr. John Bradshaw talked in a fascinating way on 'Computer-assisted lead optimisation or what should I do next?' He impressed for the careful analysis of terms and methods used in QSAR, stressing the importance of choosing the appropriate approach to one's problem. He said, that putting numbers to the concepts of structure and biological response is modelling in the broadest sense and is the most difficult step. Many methods exist in the literature for finding a relationship between two sets of numbers. It is the responsibility of the medicinal chemist to decide whether this relationship is valid or, indeed useful.

Well received was also the lecture on 'Patents, know-how and trademarks' by Dr. Richard Ross, which transferred the audience, for a while, to economic realities.

Three case histories rounded up the course. Prof. Anton Stutz presented under 'Discovery and devel-

oder beteiligt sich an deren Organisation: Wie bereits 1993 wird die ANAKON '95 in Baden-Baden durch die Gesellschaft Deutscher Chemiker, Fachgruppe Analytische Chemie, mit einer österreichischen (ASAS) und schweizerischen (SACH) Beteiligung durchgeführt. Die SACH wird durch zwei Vertreter (Prof. H.M. Widmer, Dr. F. Erni) im wissenschaftlichen und Organisationskomitee mitwirken.

Die Ziele des trinationalen Komitees sind im deutschen Sprachbereich eine Konferenz zu organisieren, um die neuesten Entwicklungen auf dem Gebiet der analytischen Chemie aufzudecken, jungen analytischen Chemikern die Möglichkeit zu verschaffen, sich zu exponieren und neue berufliche Kontakte herzustellen, sowie die industriellen Bedürfnisse den jungen Analytikabsolventen vor Augen zu führen. Für Doktoranden, welche ein Poster präsentieren, besteht die Möglichkeit, diese finanziell zu unterstützen.

Die internationale Konferenz EURPT(R)ODE '96 konnte von Frau Dr. U. Spichiger im Namen der SACH nach Zürich geholt werden und findet im April 1996 im Tech-

nopark Zürich statt. Wissenschaftliche Schwerpunkte werden optische Sensoren und optische Techniken sein.

Im Rahmen der Frühjahrsversammlung 1996 der NSCG wird die analytische Chemie als Schwerpunkt präsentiert.

Wahlen

In Anbetracht der Wichtigkeit EUROLAB-CH und EURACHEM-CH wurde der Präsident des spezialisierten Komitees 'Prüfen', Dr. P. Radvila, als Beisitzer neu in den Vorstand der SACH gewählt. Wir gratulieren Dr. P. Radvila zu seiner Wahl.

Mitgliederbeiträge

Die Mitgliederbeiträge für die SACH werden beibehalten und betragen Fr. 20.-. Studenten zahlen keinen Beitrag und juristische Personen Fr. 100.-.

Der Sekretär:

Dr. E. Gassmann
c/o Ciba-Geigy AG, K-127.5.04
CH-4002 Basel
Tel. 061 696 24 76,
Fax 061 696 93 04

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft Sektion Medizinische Chemie (SMC)

First Swiss Course on Medicinal Chemistry, Leysin, October 9-14, 1994

On October 9th, 17 speakers, 45 participants, and 19 students got together in beautiful Leysin and started the 'First Swiss Course on Medicinal Chemistry', which went on in a stimulating and pleasant atmosphere and was finally a positive experience for all. In the opinion of the organizers the course confirmed the need, felt by many researchers in the drug industry as well as by students, for such an opportunity to learn more about the most important aspects of medicinal chemistry. As mentioned by the chairman of the organizing committee Dr. Han van de Waterbeemd in his welcome address, unfortunately a considerable number of applicants had to be refused the attendance. Consequently, the Section on Medicinal Chemistry of the New Swiss Chemical Society will organize a second course and possibly establish a permanent succession of courses in future.

The 'Second Swiss Course on Medicinal Chemistry' can be ex-

pected to be held in October 1996.

The 'First Swiss Course on Medicinal Chemistry' was an international event. The speakers came from five, the participants from eleven, and the students from six different countries. The percentage of Swiss attendants was 65% among speakers, 60% of the students and 45% only of the participants (No of participants from Basel: Ciba 13, Roche 6, and Sandoz 4).

A lively and stimulating introduction was given by Prof. Bernard Testa under the title 'What is Medicinal Chemistry?'. Rather than trying a disputable definition, he succeeded in presenting the many and changing aspects of this multidisciplinary, dynamic science.

The first lecture 'What are the targets for the medicinal chemist?' by Dr. Walter Schilling confronted the audience with a wealth of up to date material. Dr. Schilling stressed the importance of understanding the mechanism underlying a disease and

to interfere in an optimal way at the relevant target. In optimizing the drug structure the medicinal chemist should be aware of the fact, that he is the last one who can modify the properties of the molecule and thus avoid possible pitfalls.

Prof. Thue Schwarz gave a brilliant introduction into molecular biology and presented in a second lecture most recent work on locating ligand binding in G protein coupled receptors using point mutations. A new picture of the ligand-receptor interactions is emerging from these studies. Small ligands (monoamines) appear to bind to transmembrane segments, while peptide and protein ligands seem to bind to exterior regions of the receptors. Agonist and antagonist may interact in vastly different manners, even though they are competitive ligands. This means that conformational changes, which are influenced by the ligands, are probably at the basis of receptor regulation.

Lead discovery, high throughput screening and the advantages of its centralization, combinatorial libraries and automation were the theme of Dr. Matthew A. Sills. Dr. David A. Roberts gave a well documented account, including molecular modelling on 'Developing a lead', using his own experience with AII receptor antagonists. In the following lecture he presented a clear overview of the important field of 'Enzyme inhibitors'.

'Principles of biochemical-pharmacological assays' was the title of the lecture of Dr. Volker Brey who had to familiarize the majority of the audience consisting of chemists, with the basic principles and nomenclature of receptor binding and functional *in vitro* assays.

Prof. Laurent Maitre mastered the complex 'Drug-receptor interactions' theme very well. He indicated a.o. the many subtypes of receptors available, the many receptors on a cell surface, not forgetting to mention the biological error inherent in many experimental data.

'Introduction to biochemical toxicology' by Dr. Armin Wolf made us aware of the many mechanisms that can transform a xenobiotic into reactive intermediates, which are potentially harmful. He stressed, however, that the occurrence of such species does not necessarily lead to toxicity.

The following vivid accounts on 'Drug metabolism' and 'Drug metabolism: special topics' by Prof. Bernard Testa completed the review on the fate of xenobiotics in organisms. The importance of metabolism in drug research and the necessity of its inclusion into the optimi-

zation process became quite clear, as well as the concepts of hard-, soft-, and prodrugs.

Connected with metabolism was the following lecture by Prof. Luc Balant 'Introduction to pharmacokinetics', which well illustrated the basic concepts and some particular topics of pharmacokinetics. Kinetic studies are mostly performed only during drug development, often once a dosage form, a daily dose and a dosage schedule have already been implemented in clinical trials. In the opinion of Prof. Luc Balant this is not an ideal situation and he advocated early studies in volunteers.

Dr. Hans Steffen's 'From the drug to the final pharmaceutical product: drug delivery opportunities' illustrated an impressive array of old and most modern tricks of drug delivery used to increase bioavailability and optimize concentration-time profiles (controlled release) of drugs. He left us with the impression that it is the galenical formulation that makes up the final drug!

'Physicochemical concepts' was the title of Dr. Han van de Waterbeemd's presentation, it sounded very theoretical but was in fact a practical guide on methods and literature of structure-property correlations, which can be of great help in lead optimisation.

'Molecular modelling' by Prof. Gerd Folkers critically showed the place in the design process, that can be occupied by this technique and its possible pitfalls. He presented a recent example of a molecular dynamic study of adenylate kinase from *Escherichia coli*, in which it was possible to explain the biochemical data only if water is introduced into the model.

Dr. John Bradshaw talked in a fascinating way on 'Computer-assisted lead optimisation or what should I do next?' He impressed for the careful analysis of terms and methods used in QSAR, stressing the importance of choosing the appropriate approach to one's problem. He said, that putting numbers to the concepts of structure and biological response is modelling in the broadest sense and is the most difficult step. Many methods exist in the literature for finding a relationship between two sets of numbers. It is the responsibility of the medicinal chemist to decide whether this relationship is valid or, indeed useful.

Well received was also the lecture on 'Patents, know-how and trademarks' by Dr. Richard Ross, which transferred the audience, for a while, to economic realities.

Three case histories rounded up the course. Prof. Anton Stutz presented under 'Discovery and devel-

opment of an antimycotic' the discovery of terbinafine, which resulted from the systematic SAR study of the lead naftifine and the use of a new method of synthesis for (*E*)-allylamines, which led instead to (*E*)-enyne.

Dr. Peter North gave a thorough account on 'Headaches in the development of sumatriptan'. Sumatriptan is a selective agonist at the 5-HT_{1D} receptor and is highly effective in the acute treatment of migraine. The early goal to look out for the right 5-HT receptor subtype and the decision to work on the 5-HT structure, together with the appropriate

testing, were determining for success.

Dr. Emilio Kyburz talked on '37 Years of 1,4-benzodiazepine research', illustrating some aspects of the enormous progress that has been made in this field since the chance discovery of chlordiazepoxide. All three speakers summarized their experiences into similar conclusions and essentially told the audience that the medicinal chemist, if convinced of his ideas, should not hesitate to fight for them. Furthermore, he should have an open eye for serendipitous events and establish optimal communications with his fel-

lows in other disciplines. According to the speakers the future of medicinal chemistry is expected to be bright and rewarding, due to its central role in drug discovery.

Generally well received were the four tutorials: 'Exploiting a lead', 'Molecular modelling', 'Pharmacokinetics' as well as 'Pharmacology and receptors', in which small groups of participants worked in dialogue with one of the lecturers. Highly appreciated by all was the very informal contact among participants and speakers.

All those who helped organize and carry out the 'First Swiss Course

on Medicinal Chemistry' deserve a warm thank and in particular the speakers and sponsors. It was in first line the generous contribution by the sponsors: *Astra Draco AB*, Sweden; *Ciba-Geigy Ltd.*, Switzerland; *Glaxo Group Research Ltd.*, United Kingdom; *F. Hoffmann-La Roche Ltd.*, Switzerland; *Novo Nordisk A/S*, Denmark; *Pfizer Ltd. Central Research*, United Kingdom; *Synthelabo Recherche*, France, and *The Wellcome Research Laboratories*, United Kingdom; that enabled a relatively large number of students to participate.

Emilio Kyburz

IUPAC

International Union of Pure and Applied Chemistry

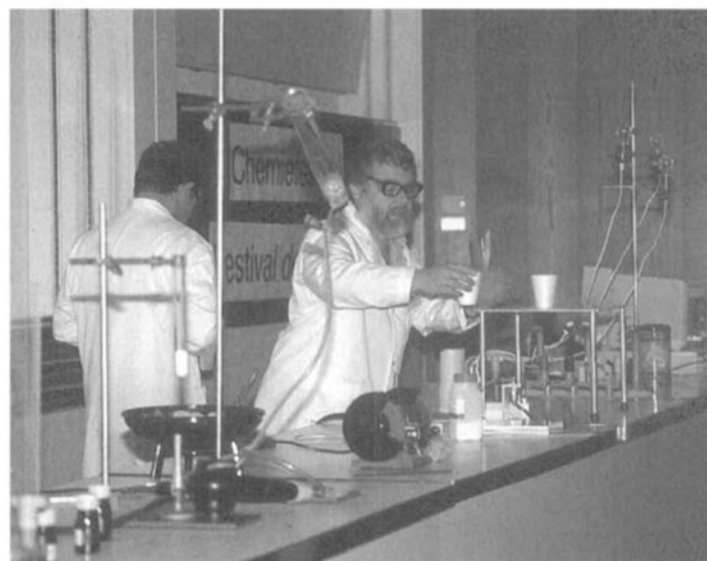
Chemie-Festival – 75 Jahre IUPAC

Am 24. und 25. September fand in Freiburg zum 75. Jubiläum der IUPAC ein Chemie-Festival statt. Verschiedene chemische Firmen finanzierten diesen Anlass durch namhafte Beiträge und das Comité Suisse de la Chimie (CSC) übernahm das Patronat. Zur Teilnahme am Festival wurden Maturanden und Maturandinnen aus Gymnasien der ganzen Schweiz aufgefordert. Der Einladung folgten ca. 100 begabte und an Chemie interessierte Schüler und Schülerinnen, die zwei anregende Tage in Freiburg verbringen durften.

Das Programm, ausserordentlich vielfältig gestaltet, gab eine breite Übersicht über verschiedene Aspekte der Chemie. Am Samstag Nachmittag wurden die Schüler und Schülerinnen in Gruppen eingeteilt und zweisprachig (und dies war sehr wertvoll) über aktuelle Themen, wie 'Gesundheit', 'Ernährung' und 'Ökologie' von Fachleuten in Work-

shops informiert. Da jede Gruppe jeweils nur ein einziges Gebiet bearbeiten konnte, gab es am späten Nachmittag ein Podiumsgespräch, in welchem die drei Themen nochmals für eine Diskussion mit den Referenten offen standen. Das Podiumsgespräch fand unter dem Vorsitz von Prof. P. Müller statt und wurde von Herrn U. Goetz als Moderator geleitet.

Beim ersten Thema 'Gesundheit' wurde die Problematik bei der Entwicklung eines neuen Medikamentes sowohl mittels der klassischen chemischen Synthese, wie mit Hilfe der Biotechnologie erläutert. Die Diskussion zentrierte sich auf die Ängste gegenüber der Gentechnologie, auf die Frage weswegen es immer neue Medikamente braucht und ob dies nicht eventuell das Entstehen neuer Krankheiten mit sich bringen würde. Auch die finanziellen Aspekte bei der Entwicklung und Produktion eines neuen Phar-



Spannende Momente in der Experimentalvorlesung



Diskussion nach einem Workshop

makons wurden hinterfragt. Die sehr lebendige Diskussion zeigte, dass die Maturanden und Maturandinnen sich mit solchen Problemen intensiv auseinandersetzen. Neben kritischen Stimmen, die eher als negativ zu bewerten waren, gab es auch einige Wortmeldungen, die die positiven Aspekte der Genterapie in den Vordergrund stellten.

Die 'Ernährung', das zweite Thema der Diskussion, gab den Schülern und Schülerinnen die Einsicht, dass durch die Bevölkerungsexplosion eine bessere Ausnützung des zur Verfügung stehenden Ackerlandes nötig wurde. Dünger und Agrochemikalien mussten entwickelt werden, um den Ertrag zu verbessern, die Pflanzen zu schützen und die Produkte nach der Ernte besser zu konservieren. Auch hier kamen

vom Plenum kritische Fragen, ob dadurch nicht Fremdstoffe, die die Umwelt belasten, in Umgang gesetzt würden und ob die Agrochemie nicht daran schuld sei, dass nur noch schöne, aber mit Chemikalien vollgestopfte Äpfel von den Konsumenten gekauft werden.

Das dritte Thema 'Ökologie' zeigte, dass die Analytik, die Entwicklung neuer und besserer analytischer Messmethoden und die Charakterisierung von Metallspuren von ausschlaggebender Bedeutung sind, um überhaupt die Umwelt zu charakterisieren. Dabei kam auch der Begriff Ethik einer chemischen Firma zur Sprache. Es wurde klar gesagt, dass eine Firma eigentlich keine Ethik hat, sondern dass die Ethik beim einzelnen Wissenschaftler liegt und dass die Selbstverantwortung

opment of an antimycotic' the discovery of terbinafine, which resulted from the systematic SAR study of the lead naftifine and the use of a new method of synthesis for (*E*)-allylamines, which led instead to (*E*)-enyne.

Dr. Peter North gave a thorough account on 'Headaches in the development of sumatriptan'. Sumatriptan is a selective agonist at the 5-HT_{1D} receptor and is highly effective in the acute treatment of migraine. The early goal to look out for the right 5-HT receptor subtype and the decision to work on the 5-HT structure, together with the appropriate

testing, were determining for success.

Dr. Emilio Kyburz talked on '37 Years of 1,4-benzodiazepine research', illustrating some aspects of the enormous progress that has been made in this field since the chance discovery of chlordiazepoxide. All three speakers summarized their experiences into similar conclusions and essentially told the audience that the medicinal chemist, if convinced of his ideas, should not hesitate to fight for them. Furthermore, he should have an open eye for serendipitous events and establish optimal communications with his fel-

lows in other disciplines. According to the speakers the future of medicinal chemistry is expected to be bright and rewarding, due to its central role in drug discovery.

Generally well received were the four tutorials: 'Exploiting a lead', 'Molecular modelling', 'Pharmacokinetics' as well as 'Pharmacology and receptors', in which small groups of participants worked in dialogue with one of the lecturers. Highly appreciated by all was the very informal contact among participants and speakers.

All those who helped organize and carry out the 'First Swiss Course

on Medicinal Chemistry' deserve a warm thank and in particular the speakers and sponsors. It was in first line the generous contribution by the sponsors: *Astra Draco AB*, Sweden; *Ciba-Geigy Ltd.*, Switzerland; *Glaxo Group Research Ltd.*, United Kingdom; *F. Hoffmann-La Roche Ltd.*, Switzerland; *Novo Nordisk A/S*, Denmark; *Pfizer Ltd. Central Research*, United Kingdom; *Synthelabo Recherche*, France, and *The Wellcome Research Laboratories*, United Kingdom; that enabled a relatively large number of students to participate.

Emilio Kyburz

IUPAC

International Union of Pure and Applied Chemistry

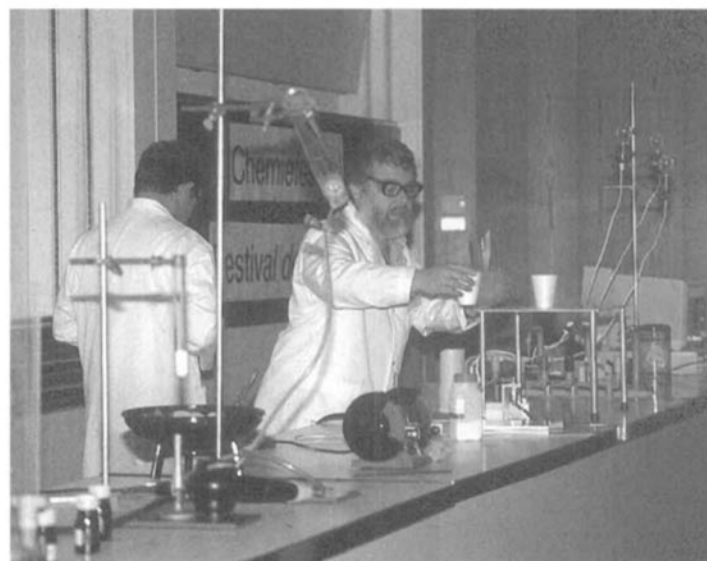
Chemie-Festival – 75 Jahre IUPAC

Am 24. und 25. September fand in Freiburg zum 75. Jubiläum der IUPAC ein Chemie-Festival statt. Verschiedene chemische Firmen finanzierten diesen Anlass durch namhafte Beiträge und das Comité Suisse de la Chimie (CSC) übernahm das Patronat. Zur Teilnahme am Festival wurden Maturanden und Maturandinnen aus Gymnasien der ganzen Schweiz aufgefordert. Der Einladung folgten ca. 100 begabte und an Chemie interessierte Schüler und Schülerinnen, die zwei anregende Tage in Freiburg verbringen durften.

Das Programm, ausserordentlich vielfältig gestaltet, gab eine breite Übersicht über verschiedene Aspekte der Chemie. Am Samstag Nachmittag wurden die Schüler und Schülerinnen in Gruppen eingeteilt und zweisprachig (und dies war sehr wertvoll) über aktuelle Themen, wie 'Gesundheit', 'Ernährung' und 'Ökologie' von Fachleuten in Work-

shops informiert. Da jede Gruppe jeweils nur ein einziges Gebiet bearbeiten konnte, gab es am späten Nachmittag ein Podiumsgespräch, in welchem die drei Themen nochmals für eine Diskussion mit den Referenten offen standen. Das Podiumsgespräch fand unter dem Vorsitz von Prof. P. Müller statt und wurde von Herrn U. Goetz als Moderator geleitet.

Beim ersten Thema 'Gesundheit' wurde die Problematik bei der Entwicklung eines neuen Medikamentes sowohl mittels der klassischen chemischen Synthese, wie mit Hilfe der Biotechnologie erläutert. Die Diskussion zentrierte sich auf die Ängste gegenüber der Gentechnologie, auf die Frage weswegen es immer neue Medikamente braucht und ob dies nicht eventuell das Entstehen neuer Krankheiten mit sich bringen würde. Auch die finanziellen Aspekte bei der Entwicklung und Produktion eines neuen Phar-



Spannende Momente in der Experimentalvorlesung



Diskussion nach einem Workshop

makons wurden hinterfragt. Die sehr lebendige Diskussion zeigte, dass die Maturanden und Maturandinnen sich mit solchen Problemen intensiv auseinandersetzen. Neben kritischen Stimmen, die eher als negativ zu bewerten waren, gab es auch einige Wortmeldungen, die die positiven Aspekte der Genterapie in den Vordergrund stellten.

Die 'Ernährung', das zweite Thema der Diskussion, gab den Schülern und Schülerinnen die Einsicht, dass durch die Bevölkerungsexplosion eine bessere Ausnützung des zur Verfügung stehenden Ackerlandes nötig wurde. Dünger und Agrochemikalien mussten entwickelt werden, um den Ertrag zu verbessern, die Pflanzen zu schützen und die Produkte nach der Ernte besser zu konservieren. Auch hier kamen

vom Plenum kritische Fragen, ob dadurch nicht Fremdstoffe, die die Umwelt belasten, in Umgang gesetzt würden und ob die Agrochemie nicht daran schuld sei, dass nur noch schöne, aber mit Chemikalien vollgestopfte Äpfel von den Konsumenten gekauft werden.

Das dritte Thema 'Ökologie' zeigte, dass die Analytik, die Entwicklung neuer und besserer analytischer Messmethoden und die Charakterisierung von Metallspuren von ausschlaggebender Bedeutung sind, um überhaupt die Umwelt zu charakterisieren. Dabei kam auch der Begriff Ethik einer chemischen Firma zur Sprache. Es wurde klar gesagt, dass eine Firma eigentlich keine Ethik hat, sondern dass die Ethik beim einzelnen Wissenschaftler liegt und dass die Selbstverantwortung

jedes einzelnen dabei eine wichtige Rolle spielt. Es wird heute immer deutlicher die Meinung vertreten, dass Ökologie und Ökonomie keine Gegensätze darstellen, sondern dass beide Aspekte gleichzeitig berücksichtigt werden müssen, um das Optimum zu erreichen.

Der Sonntagmorgen begann mit dem Vortrag von Herrn Dr. G. Ebner über '200 Jahre Lavoisier. Entdeckungen in der Chemie der letzten 200 Jahre'. Der Referent wies darauf hin, dass die Chemie wie ein Gebäude Stein für Stein aufgerichtet wurde, um die Gesetze des Aufbaus der Materie und ihrer Reaktivität zu verstehen. Der Mensch, der selbst Teil der Natur ist, versucht die ihn umgebende Welt sowohl rational über die Wissenschaft, sowie irrational über die Magie zu verstehen. Durch die wissenschaftliche Erkenntnis wird aber das Irrationale beherrscht, die Ängste des Kausalen verdrängt und die Lebensqualität erhöht. Die Chemie sei heute ein reifes Gebiet der Naturwissenschaften, denn man kann praktisch jede Struktur eines Moleküls durch gezielte Synthese aufbauen, es bleibe aber noch viel zu tun, um die Chemie in den anderen Naturwissenschaften (Biochemie, Umweltchemie, medizinische Chemie usw.) zu integrieren.

In einem zweiten Vortrag wurde von Dr. R. Kirchmayr eine 'Orientierung über die Berufsaussichten in der Chemie' gegeben. Von den ca. 4000 Chemikern in der Schweiz sind ca. 70% in der Industrie (chemische 60%, andere 10%), 20% in der Ausbildung und Lehre, 5% im Handel, 3% in der öffentlichen Verwaltung und 2% im Gesundheits- und Hygienewesen beschäftigt. Der Chemiker in der Industrie hat einen sehr breiten Fächer von Möglichkeiten, was einerseits eine grosse Flexibilität verlangt, andererseits die Arbeit besonders interessant macht. Teamarbeit ist heute gross geschrieben, denn die Entwicklung eines Produktes ist nur noch möglich durch das Zusammenwirken verschiedener Spezialisten. Obwohl im Moment grosse Restrukturierungen in Bereich der chemischen Industrie stattfinden, werden auch in Zukunft gute Chemiker von der Industrie gebraucht.

Von Dr. P. Andermatt, Lehrer am Gymnasium Oberwil, und M. Ziegler, Gewinner einer Goldmedaille an der Chemie-Olympiade, wurden die verschiedenen Programme wie 'Studienwoche Chemie', 'Jugend forscht' und 'Chemie Olympiade', die für naturwissenschaftlich interessierte Jugendliche vorhanden sind, erläutert. Das Programm 'Studienwoche Chemie' erlaubt Schülern und

Schülerinnen, die kurz vor der Matura stehen, eine Woche in einem Forschungslabor der Industrie zu verbringen und ein eigenes Forschungsthema unter der Anleitung eines Chemikers durchzuführen. Die 'Chemie Olympiade' ist für ausserordentlich begabte und interessierte Schüler und Schülerinnen gedacht. Sie werden gründlich auf diesen Wettbewerb vorbereitet, haben dann die Chance als Vierermannschaft an den Olympiaden, die sich jedes Jahr an einem anderen Ort abspielen, teilzunehmen und somit den Kontakt mit anderen gleichaltrigen Schülern und Schülerinnen zu finden. Neben den theoretischen und praktischen Prüfungen, die zwei Tage in Anspruch nehmen, bleiben mehrere Tage zur Verfügung, um das Land zu besichtigen und die Kontakte aufzubauen.

Als Schlussbouquet wurde von den Professoren F.P. Emmenegger und C.W. Schlöpfer (Universität Freiburg) eine Experimentalvorlesung über 'Licht, Wärme und Energie' gehalten. Die Wahl des Themas der Vorlesung erlaubte den beiden Dozenten aus dem Vollen zu schöpfen und spektakuläre Experimente mit Licht, Feuer und Knalleffekten vorzuführen. Besonders attraktiv waren einige Versuche, wie der Mehlstaubbrand, oder die Verbrennung von Mg bei -60° , oder die klassische Knallgasexplosion oder der 'bellende Hund'. Die Vorlesung wurde mit einem tosenden Applaus quittiert.

Experimentalvorlesungen, die leider immer seltener in den Curricula der Chemie anzutreffen sind, sind für Studenten und Studentinnen doch immer noch ein attraktives Lehrmittel.

Zum Abschluss der Veranstaltung wurde von Prof. A. Fischli eine Übersicht der internationalen Aufgaben von IUPAC, deren 75. Jubiläum mit dem Chemie-Festival gefeiert wurde, gegeben.

Dank der ausgezeichneten Organisation des unter der Leitung von Dr. H. Bosshard stehenden Projektteams wurde das Chemie-Festival zu einem grossen Erfolg. Vielmehr als Vermittlung von Fachwissen wurde Wert auf Information und Diskussion gelegt. Dies scheint besonders wichtig zu sein, denn auch für Maturanden und Maturandinnen, die an Chemie interessiert sind, hängt das Bild der Chemie etwas schief. Die Diskussion fand auf hohem Niveau statt und es gab eine Reihe kritischer Fragen, die klar zeigten, dass noch viel Aufklärungsarbeit an den Schulen geleistet werden muss, um diese Lücken zu füllen.

Th.A. Kaden

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

ETH-Zürich Short Course in 3-D Velocimetry and Image Analysis Techniques

The 'Laboratorium für Technische Chemie' (LTC)
The 'Institut für Geodäsie und Photogrammetrie' (IGP)
The 'Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft' (IHW)

are offering a course on advanced velocity measurement methods in turbulent flows. The topics are: a) Multi-Hotwire-Anemometry for the determination of all three components of the velocity and their derivatives b) Application of 'Videogrammetry' for fully automated and accurate whole-field velocity measurements by b1) Particle Tracking (PTV) and b2) Gray-level Correlation in 3-D tomographic images by Laser Induced Fluorescence (LIFV).

The course will take place at the ETH-Hönggerberg, Zürich, from March 1-3, 1995.

The course language will be English.

For more information please contact:

Prof. Dr. Th. Dracos
Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft
CH-8093 Zürich
Telefon 01 633 30 65/66
Telefax 01 633 10 61

Beförderungen in der Industrie

F. Hoffmann-La Roche AG

Der Verwaltungsrat hat die folgenden Beförderungen mit Wirkung ab 1. Januar 1995 beschlossen:

Stellvertretende Direktoren

Dr. Carlo Conti, CPP
Dr. Eduard Holdener, PRC
Dr. René Imhof, PRPP
Folker Kindl, POB
Dr. Rudolf Schaffner, CIL
Ulrich Winzenried, DM

Wissenschaftliche Experten

Dr. Jochen Bausch, VFEB
Dr. Martine Clozel, PRPV
Dr. Werner Lesslauer, PRPN
Dr. Bernhard Schläppi, PRPT

Vizedirektoren/Vizedirektorinnen

Dr. Kurt Aeberhard, CSEA
Silvia Ayyoubi, CHRE
Hubert Buck, CFAM
Dr. Martina Burdeska, POMV
Dr. Mario Ceroni, PSIO
Dr. Urs Jaisli, CL
Laurent Kapps, POI
Dr. Marcus Kellenberger, CIP
Dr. Beat Krähenmann, CL
Dr. Rita Locher, POBR
Dr. Robert G. Ridley, PRPI
Dr. Peter Schoch, PRM
Dr. Helmut Sterz, PRPT

Cosimo Trimiglozzi, VME
Paul de Wouters, CFC
Dr. Richard Yost, PRCP
Dr. Willi Zwahlen, POMC

Wissenschaftliche Spezialisten

Eva Affolter, POBP
Dr. Michael Bös, PRPN
Dr. Hansjörg Grass, VFP
Dr. Peter Hartman, PRPI
Barbara Leishman, PRCI
Dr. Hansruedi Lötscher, PRPG
Dr. Ernst-Jürgen Schlaeger, PRPB
Dr. Hans Senn, PRPS
Dr. Alfred Steinhardt, PRCB

Prokuristen/Prokuristinnen

Robert Bammerlin, PSTS
Jeffrey Barnes, POBP
Dr. Luc Dirckx, POBR
Dr. Martha Eger, POBD
Regula Estermann, VM1
Christof Gügler, D
Horst Hohler, PSIB
Dr. Peter Hunold, PX
Daniel Keller, PSUS
Jean-Jacques Kielwasser, POMA
Dr. Jochen Kilgus, CHRO
Hubert Klumpp, PSID

jedes einzelnen dabei eine wichtige Rolle spielt. Es wird heute immer deutlicher die Meinung vertreten, dass Ökologie und Ökonomie keine Gegensätze darstellen, sondern dass beide Aspekte gleichzeitig berücksichtigt werden müssen, um das Optimum zu erreichen.

Der Sonntagmorgen begann mit dem Vortrag von Herrn Dr. G. Ebner über '200 Jahre Lavoisier. Entdeckungen in der Chemie der letzten 200 Jahre'. Der Referent wies darauf hin, dass die Chemie wie ein Gebäude Stein für Stein aufgerichtet wurde, um die Gesetze des Aufbaus der Materie und ihrer Reaktivität zu verstehen. Der Mensch, der selbst Teil der Natur ist, versucht die ihn umgebende Welt sowohl rational über die Wissenschaft, sowie irrational über die Magie zu verstehen. Durch die wissenschaftliche Erkenntnis wird aber das Irrationale beherrscht, die Ängste des Kausalen verdrängt und die Lebensqualität erhöht. Die Chemie sei heute ein reifes Gebiet der Naturwissenschaften, denn man kann praktisch jede Struktur eines Moleküls durch gezielte Synthese aufbauen, es bleibe aber noch viel zu tun, um die Chemie in den anderen Naturwissenschaften (Biochemie, Umweltchemie, medizinische Chemie usw.) zu integrieren.

In einem zweiten Vortrag wurde von Dr. R. Kirchmayr eine 'Orientierung über die Berufsaussichten in der Chemie' gegeben. Von den ca. 4000 Chemikern in der Schweiz sind ca. 70% in der Industrie (chemische 60%, andere 10%), 20% in der Ausbildung und Lehre, 5% im Handel, 3% in der öffentlichen Verwaltung und 2% im Gesundheits- und Hygienewesen beschäftigt. Der Chemiker in der Industrie hat einen sehr breiten Fächer von Möglichkeiten, was einerseits eine grosse Flexibilität verlangt, andererseits die Arbeit besonders interessant macht. Teamarbeit ist heute gross geschrieben, denn die Entwicklung eines Produktes ist nur noch möglich durch das Zusammenwirken verschiedener Spezialisten. Obwohl im Moment grosse Restrukturierungen in Bereich der chemischen Industrie stattfinden, werden auch in Zukunft gute Chemiker von der Industrie gebraucht.

Von Dr. P. Andermatt, Lehrer am Gymnasium Oberwil, und M. Ziegler, Gewinner einer Goldmedaille an der Chemie-Olympiade, wurden die verschiedenen Programme wie 'Studienwoche Chemie', 'Jugend forscht' und 'Chemie Olympiade', die für naturwissenschaftlich interessierte Jugendliche vorhanden sind, erläutert. Das Programm 'Studienwoche Chemie' erlaubt Schülern und

Schülerinnen, die kurz vor der Matura stehen, eine Woche in einem Forschungslabor der Industrie zu verbringen und ein eigenes Forschungsthema unter der Anleitung eines Chemikers durchzuführen. Die 'Chemie Olympiade' ist für ausserordentlich begabte und interessierte Schüler und Schülerinnen gedacht. Sie werden gründlich auf diesen Wettbewerb vorbereitet, haben dann die Chance als Vierermannschaft an den Olympiaden, die sich jedes Jahr an einem anderen Ort abspielen, teilzunehmen und somit den Kontakt mit anderen gleichaltrigen Schülern und Schülerinnen zu finden. Neben den theoretischen und praktischen Prüfungen, die zwei Tage in Anspruch nehmen, bleiben mehrere Tage zur Verfügung, um das Land zu besichtigen und die Kontakte aufzubauen.

Als Schlussbouquet wurde von den Professoren F.P. Emmenegger und C.W. Schlöpfer (Universität Freiburg) eine Experimentalvorlesung über 'Licht, Wärme und Energie' gehalten. Die Wahl des Themas der Vorlesung erlaubte den beiden Dozenten aus dem Vollen zu schöpfen und spektakuläre Experimente mit Licht, Feuer und Knalleffekten vorzuführen. Besonders attraktiv waren einige Versuche, wie der Mehlstaubbrand, oder die Verbrennung von Mg bei -60°, oder die klassische Knallgasexplosion oder der 'bellende Hund'. Die Vorlesung wurde mit einem tosenden Applaus quittiert.

Experimentalvorlesungen, die leider immer seltener in den Curricula der Chemie anzutreffen sind, sind für Studenten und Studentinnen doch immer noch ein attraktives Lehrmittel.

Zum Abschluss der Veranstaltung wurde von Prof. A. Fischli eine Übersicht der internationalen Aufgaben von IUPAC, deren 75. Jubiläum mit dem Chemie-Festival gefeiert wurde, gegeben.

Dank der ausgezeichneten Organisation des unter der Leitung von Dr. H. Bosshard stehenden Projektteams wurde das Chemie-Festival zu einem grossen Erfolg. Vielmehr als Vermittlung von Fachwissen wurde Wert auf Information und Diskussion gelegt. Dies scheint besonders wichtig zu sein, denn auch für Maturanden und Maturandinnen, die an Chemie interessiert sind, hängt das Bild der Chemie etwas schief. Die Diskussion fand auf hohem Niveau statt und es gab eine Reihe kritischer Fragen, die klar zeigten, dass noch viel Aufklärungsarbeit an den Schulen geleistet werden muss, um diese Lücken zu füllen.

Th.A. Kaden

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

ETH-Zürich
Short Course in 3-D Velocimetry and Image Analysis Techniques

The 'Laboratorium für Technische Chemie' (LTC)
The 'Institut für Geodäsie und Photogrammetrie' (IGP)
The 'Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft' (IHW)

are offering a course on advanced velocity measurement methods in turbulent flows. The topics are: a) Multi-Hotwire-Anemometry for the determination of all three components of the velocity and their derivatives b) Application of 'Videogrammetry' for fully automated and accurate whole-field velocity measurements by b1) Particle Tracking (PTV) and b2) Gray-level Correlation in 3-D tomographic images by Laser Induced Fluorescence (LIFV).

The course will take place at the ETH-Hönggerberg, Zürich, from March 1-3, 1995.

The course language will be English.

For more information please contact:

Prof. Dr. Th. Dracos
Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft
CH-8093 Zürich
Telefon 01 633 30 65/66
Telefax 01 633 10 61

Beförderungen in der Industrie

F. Hoffmann-La Roche AG

Der Verwaltungsrat hat die folgenden Beförderungen mit Wirkung ab 1. Januar 1995 beschlossen:

Stellvertretende Direktoren

Dr. Carlo Conti, CPP
Dr. Eduard Holdener, PRC
Dr. René Imhof, PRPP
Folker Kindl, POB
Dr. Rudolf Schaffner, CIL
Ulrich Winzenried, DM

Wissenschaftliche Experten

Dr. Jochen Bausch, VFEB
Dr. Martine Clozel, PRPV
Dr. Werner Lesslauer, PRPN
Dr. Bernhard Schläppi, PRPT

Vizedirektoren/Vizedirektorinnen

Dr. Kurt Aeberhard, CSEA
Silvia Ayyoubi, CHRE
Hubert Buck, CFAM
Dr. Martina Burdeska, POMV
Dr. Mario Ceroni, PSIO
Dr. Urs Jaisli, CL
Laurent Kapps, POI
Dr. Marcus Kellenberger, CIP
Dr. Beat Krähenmann, CL
Dr. Rita Locher, POBR
Dr. Robert G. Ridley, PRPI
Dr. Peter Schoch, PRM
Dr. Helmut Sterz, PRPT

Cosimo Trimiglozzi, VME
Paul de Wouters, CFC
Dr. Richard Yost, PRCP
Dr. Willi Zwahlen, POMC

Wissenschaftliche Spezialisten

Eva Affolter, POBP
Dr. Michael Bös, PRPN
Dr. Hansjörg Grass, VFP
Dr. Peter Hartman, PRPI
Barbara Leishman, PRCI
Dr. Hansruedi Lötscher, PRPG
Dr. Ernst-Jürgen Schlaeger, PRPB
Dr. Hans Senn, PRPS
Dr. Alfred Steinhardt, PRCB

Prokuristen/Prokuristinnen

Robert Bammerlin, PSTS
Jeffrey Barnes, POBP
Dr. Luc Dirckx, POBR
Dr. Martha Eger, POBD
Regula Estermann, VM1
Christof Gügler, D
Horst Hohler, PSIB
Dr. Peter Hunold, PX
Daniel Keller, PSUS
Jean-Jacques Kielwasser, POMA
Dr. Jochen Kilgus, CHRO
Hubert Klumpp, PSID

jedes einzelnen dabei eine wichtige Rolle spielt. Es wird heute immer deutlicher die Meinung vertreten, dass Ökologie und Ökonomie keine Gegensätze darstellen, sondern dass beide Aspekte gleichzeitig berücksichtigt werden müssen, um das Optimum zu erreichen.

Der Sonntagmorgen begann mit dem Vortrag von Herrn Dr. G. Ebner über '200 Jahre Lavoisier. Entdeckungen in der Chemie der letzten 200 Jahre'. Der Referent wies darauf hin, dass die Chemie wie ein Gebäude Stein für Stein aufgerichtet wurde, um die Gesetze des Aufbaus der Materie und ihrer Reaktivität zu verstehen. Der Mensch, der selbst Teil der Natur ist, versucht die ihn umgebende Welt sowohl rational über die Wissenschaft, sowie irrational über die Magie zu verstehen. Durch die wissenschaftliche Erkenntnis wird aber das Irrationale beherrscht, die Ängste des Kausalen verdrängt und die Lebensqualität erhöht. Die Chemie sei heute ein reifes Gebiet der Naturwissenschaften, denn man kann praktisch jede Struktur eines Moleküls durch gezielte Synthese aufbauen, es bleibe aber noch viel zu tun, um die Chemie in den anderen Naturwissenschaften (Biochemie, Umweltchemie, medizinische Chemie usw.) zu integrieren.

In einem zweiten Vortrag wurde von Dr. R. Kirchmayr eine 'Orientierung über die Berufsaussichten in der Chemie' gegeben. Von den ca. 4000 Chemikern in der Schweiz sind ca. 70% in der Industrie (chemische 60%, andere 10%), 20% in der Ausbildung und Lehre, 5% im Handel, 3% in der öffentlichen Verwaltung und 2% im Gesundheits- und Hygienewesen beschäftigt. Der Chemiker in der Industrie hat einen sehr breiten Fächer von Möglichkeiten, was einerseits eine grosse Flexibilität verlangt, andererseits die Arbeit besonders interessant macht. Teamarbeit ist heute gross geschrieben, denn die Entwicklung eines Produktes ist nur noch möglich durch das Zusammenwirken verschiedener Spezialisten. Obwohl im Moment grosse Restrukturierungen in Bereich der chemischen Industrie stattfinden, werden auch in Zukunft gute Chemiker von der Industrie gebraucht.

Von Dr. P. Andermatt, Lehrer am Gymnasium Oberwil, und M. Ziegler, Gewinner einer Goldmedaille an der Chemie-Olympiade, wurden die verschiedenen Programme wie 'Studienwoche Chemie', 'Jugend forscht' und 'Chemie Olympiade', die für naturwissenschaftlich interessierte Jugendliche vorhanden sind, erläutert. Das Programm 'Studienwoche Chemie' erlaubt Schülern und

Schülerinnen, die kurz vor der Matura stehen, eine Woche in einem Forschungslabor der Industrie zu verbringen und ein eigenes Forschungsthema unter der Anleitung eines Chemikers durchzuführen. Die 'Chemie Olympiade' ist für ausserordentlich begabte und interessierte Schüler und Schülerinnen gedacht. Sie werden gründlich auf diesen Wettbewerb vorbereitet, haben dann die Chance als Vierermannschaft an den Olympiaden, die sich jedes Jahr an einem anderen Ort abspielen, teilzunehmen und somit den Kontakt mit anderen gleichaltrigen Schülern und Schülerinnen zu finden. Neben den theoretischen und praktischen Prüfungen, die zwei Tage in Anspruch nehmen, bleiben mehrere Tage zur Verfügung, um das Land zu besichtigen und die Kontakte aufzubauen.

Als Schlussbouquet wurde von den Professoren F.P. Emmenegger und C.W. Schlöpfer (Universität Freiburg) eine Experimentalvorlesung über 'Licht, Wärme und Energie' gehalten. Die Wahl des Themas der Vorlesung erlaubte den beiden Dozenten aus dem Vollen zu schöpfen und spektakuläre Experimente mit Licht, Feuer und Knalleffekten vorzuführen. Besonders attraktiv waren einige Versuche, wie der Mehlstaubbrand, oder die Verbrennung von Mg bei -60° , oder die klassische Knallgasexplosion oder der 'bellende Hund'. Die Vorlesung wurde mit einem tosenden Applaus quittiert.

Experimentalvorlesungen, die leider immer seltener in den Curricula der Chemie anzutreffen sind, sind für Studenten und Studentinnen doch immer noch ein attraktives Lehrmittel.

Zum Abschluss der Veranstaltung wurde von Prof. A. Fischli eine Übersicht der internationalen Aufgaben von IUPAC, deren 75. Jubiläum mit dem Chemie-Festival gefeiert wurde, gegeben.

Dank der ausgezeichneten Organisation des unter der Leitung von Dr. H. Bosshard stehenden Projektteams wurde das Chemie-Festival zu einem grossen Erfolg. Vielmehr als Vermittlung von Fachwissen wurde Wert auf Information und Diskussion gelegt. Dies scheint besonders wichtig zu sein, denn auch für Maturanden und Maturandinnen, die an Chemie interessiert sind, hängt das Bild der Chemie etwas schief. Die Diskussion fand auf hohem Niveau statt und es gab eine Reihe kritischer Fragen, die klar zeigten, dass noch viel Aufklärungsarbeit an den Schulen geleistet werden muss, um diese Lücken zu füllen.

Th.A. Kaden

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

ETH-Zürich Short Course in 3-D Velocimetry and Image Analysis Techniques

The 'Laboratorium für Technische Chemie' (LTC)
The 'Institut für Geodäsie und Photogrammetrie' (IGP)
The 'Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft' (IHW)

are offering a course on advanced velocity measurement methods in turbulent flows. The topics are: a) Multi-Hotwire-Anemometry for the determination of all three components of the velocity and their derivatives b) Application of 'Videogrammetry' for fully automated and accurate whole-field velocity measurements by b1) Particle Tracking (PTV) and b2) Gray-level Correlation in 3-D tomographic images by Laser Induced Fluorescence (LIFV).

The course will take place at the ETH-Hönggerberg, Zürich, from March 1-3, 1995.

The course language will be English.

For more information please contact:

Prof. Dr. Th. Dracos
Institut für Hydromechanik und Wasserwirtschaft
CH-8093 Zürich
Telefon 01 633 30 65/66
Telefax 01 633 10 61

Beförderungen in der Industrie

F. Hoffmann-La Roche AG

Der Verwaltungsrat hat die folgenden Beförderungen mit Wirkung ab 1. Januar 1995 beschlossen:

Stellvertretende Direktoren

Dr. Carlo Conti, CPP
Dr. Eduard Holdener, PRC
Dr. René Imhof, PRPP
Folker Kindl, POB
Dr. Rudolf Schaffner, CIL
Ulrich Winzenried, DM

Wissenschaftliche Experten

Dr. Jochen Bausch, VFEB
Dr. Martine Clozel, PRPV
Dr. Werner Lesslauer, PRPN
Dr. Bernhard Schläppi, PRPT

Vizedirektoren/Vizedirektorinnen

Dr. Kurt Aeberhard, CSEA
Silvia Ayyoubi, CHRE
Hubert Buck, CFAM
Dr. Martina Burdeska, POMV
Dr. Mario Ceroni, PSIO
Dr. Urs Jaisli, CL
Laurent Kapps, POI
Dr. Marcus Kellenberger, CIP
Dr. Beat Krähenmann, CL
Dr. Rita Locher, POBR
Dr. Robert G. Ridley, PRPI
Dr. Peter Schoch, PRM
Dr. Helmut Sterz, PRPT

Cosimo Trimiglozzi, VME
Paul de Wouters, CFC
Dr. Richard Yost, PRCP
Dr. Willi Zwahlen, POMC

Wissenschaftliche Spezialisten

Eva Affolter, POBP
Dr. Michael Bös, PRPN
Dr. Hansjörg Grass, VFP
Dr. Peter Hartman, PRPI
Barbara Leishman, PRCI
Dr. Hansruedi Lötscher, PRPG
Dr. Ernst-Jürgen Schlaeger, PRPB
Dr. Hans Senn, PRPS
Dr. Alfred Steinhardt, PRCB

Prokuristen/Prokuristinnen

Robert Bammerlin, PSTS
Jeffrey Barnes, POBP
Dr. Luc Dirckx, POBR
Dr. Martha Eger, POBD
Regula Estermann, VM1
Christof Gügler, D
Horst Hohler, PSIB
Dr. Peter Hunold, PX
Daniel Keller, PSUS
Jean-Jacques Kielwasser, POMA
Dr. Jochen Kilgus, CHRO
Hubert Klumpp, PSID

Dr. Andreas Knierzinger, CFD
 Dr. Urs Kopp, POMF
 Dr. Fabrice Kramer, POBN
 Robert-D. Moulloud, DMS
 Dr. Irène Nötzli, PODC
 Kurt Quitzau, PRCM
 Dr. Klaus Richter, POMF
 Michael Richter, POMM
 John Robinson, VS
 Gottlieb Ryter, POBC
 Dr. Thomas Schreitmüller, PSQD
 Dr. Rudolf Schwob, CSED
 Dr. Michael Thein, DDIR
 Dr. Roland Thieme, POMC
 Dr. Jean-Claude Tritsch, VFP
 Mariano Villagrasa, POME
 Erwin Weber, PSDL
 Dr. Andreas G. Zwahlen, VFH

Senior Scientists

Dr. Herbert Andres, DDIR
 Dr. Konrad Brüggemann, VFCD
 André Bubendorf, PRPS
 Heinrich Faust, DDIR
 Dr. Jürgen Fingerle, PRPV
 Dr. Jürgen Gerhards, PRPF
 Dr. Regina Goralczyk, VFEP
 Dr. Jacques Himber, PRPV
 Dr. Hans-P. Nowotny, PSQD
 Dr. Philippe Pflieger, PRPI
 Ralph Schenk, PRPP
 Dr. Henri Stalder, PRPI

Dr. Martin Stieger, PRPG
 Dr. Konrad Witzgall, VFT3

Die nachstehend aufgeführten, aus Konzerngesellschaften nach Basel berufenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden wie folgt eingegliedert:

Stellvertretender Direktor

Dr. Stephen A. Hill, POR
 (ex Roche Welwyn)

Vizedirektoren

Jürg Häfelfinger, POIE
 (ex Roche Buenos Aires)
 Robert Keene, VTES
 (ex Roche Dalry)
 Dr. Lionnel Michat
 (ex Roche Paris)
 Christopher Murray, POB
 (ex Roche Jakarta)

Prokuristen

Dr. Cem Akincituerk, POB1
 (ex Roche Istanbul)
 Paul Cray, DDC
 (ex Roche Toronto)
 Dieter F. Heinis, CFC
 (ex Roche Caracas)

Roche Pharma (Schweiz) AG

Prokuristen
 Werner Becker, RPSA
 Dr. Thomas Rhyner, RPSX
 Patrick Vuillème, RPSO

Roche Consumer Health

Prokurist
 Denis Sohrmann, PCTB

Vorträge

Berner Chemische Gesellschaft

Mittwoch, 16.30 Uhr
 Hörsaal EG 16, Chemische Institute
 Freiestrasse 3, Bern

8. Januar 1995 Prof. J.E. Bailey
 Institut für Biotechnologie, ETH-Zürich
 'Applications of Metabolic Engineering to Glycosylation and Cell Cycle Control in Mammalian Cell Culture'

1. Februar 1995 Prof. G. Wegner
 Max-Planck-Institut für Polymerforschung
 Mainz, Deutschland
 'Elektronik auf der Ebene von Molekülen: Wunsch und Wirklichkeit'

15. Februar 1995 Prof. H. Reuter
 Pharmakologisches Institut der Universität Bern
 'Mechanismen, Kinetik und Pharmakologie der Neurotransmitterfreisetzung in Synapsen des zentralen Nervensystems'

Chemische Gesellschaft Zürich

Mittwoch, 17.15 Uhr
 Hörsaal CAB D2, ETH-Zentrum, Chemiegebäude
 Universitätstrasse 6, Zürich

11. Januar 1995 Prof. Dr. G. Wegner
 Max-Planck-Institut für Polymerforschung
 Mainz, Deutschland
 'Elektronik auf der Ebene von Molekülen: Wunsch und Wirklichkeit'

18. Januar 1995 Prof. Dr. J. Knappe
 Institut für Biologische Chemie
 Universität Heidelberg, Deutschland
 'Radikalchemie in der Biologie - Das Glycylradikal der Pyruvat-Formiatlyase'

25. Januar 1995 Prof. Dr. D. Oesterhelt
 Max-Planck-Institut für Biochemie
 Martinsried bei München, Deutschland
 'Wie Archaeon riecht und sieht'

1. Februar 1995 Prof. Dr. von Ragué Schleyer
 Institut für Organische Chemie I
 Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland
 'What is Aromaticity?'

8. Februar 1995 Prof. Dr. S.C. Zimmermann
 School of Chemical Sciences
 University of Illinois, U.S.A.
 'Supramolecular Architecture: From Host-Guest to Self-Assembling Systems'

15. Februar 1995 Prof. Dr. H.-U. Reissig
 Fakultät für Naturwissenschaften
 Technische Universität Dresden, Deutschland
 'Neue Reaktionskaskaden mit aktivierten Vinylcyclopropanen'

Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Mercredi, 17.00 h
 Auditoire C de l'Ecole de Pharmacie
 Lausanne-Dorigny

11 janvier 1995 Prof. A. Schweiger
 EPF Zürich
 'Pulsed Electron Spin Spectroscopy: Methods, Application, and Prospect'

1 février 1995 Prof. A. Vasella
 EPF Zürich
 'Vers une synthèse d'analogues oligosaccharidiques de polysaccharides'

22 février 1995 Prof. H. Chmiel
 Fraunhofer Institut, Saarbrücken, Deutschland
 'Membrane Separation in Food Technology'

Anorganisch-Chemisches Institut der Universität Zürich

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

13. Januar 1995 Dr. R. Alberto
 Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen
 'Organometallkomplexe für Nuklearmedizin - am Beispiel $MBr_3(CO)_3^{2-}$ (M = Re, Tc)'

Dr. Andreas Knierzinger, CFD
 Dr. Urs Kopp, POMF
 Dr. Fabrice Kramer, POBN
 Robert-D. Moulloud, DMS
 Dr. Irène Nötzli, PODC
 Kurt Quitzau, PRCM
 Dr. Klaus Richter, POMF
 Michael Richter, POMM
 John Robinson, VS
 Gottlieb Ryter, POBC
 Dr. Thomas Schreitmüller, PSQD
 Dr. Rudolf Schwob, CSED
 Dr. Michael Thein, DDIR
 Dr. Roland Thieme, POMC
 Dr. Jean-Claude Tritsch, VFP
 Mariano Villagrasa, POME
 Erwin Weber, PSDL
 Dr. Andreas G. Zwahlen, VFH

Senior Scientists

Dr. Herbert Andres, DDIR
 Dr. Konrad Brüggemann, VFCD
 André Bubendorf, PRPS
 Heinrich Faust, DDIR
 Dr. Jürgen Fingerle, PRPV
 Dr. Jürgen Gerhards, PRPF
 Dr. Regina Goralczyk, VFEP
 Dr. Jacques Himber, PRPV
 Dr. Hans-P. Nowotny, PSQD
 Dr. Philippe Pflieger, PRPI
 Ralph Schenk, PRPP
 Dr. Henri Stalder, PRPI

Roche Pharma (Schweiz) AG

Prokuristen

Werner Becker, RPSA
 Dr. Thomas Rhyner, RPSX
 Patrick Vuillème, RPSO

Roche Consumer Health

Prokurist

Denis Sohrmann, PCTB

Vorträge

Berner Chemische Gesellschaft

Mittwoch, 16.30 Uhr
 Hörsaal EG 16, Chemische Institute
 Freiestrasse 3, Bern

8. Januar 1995 Prof. *J.E. Bailey*
 Institut für Biotechnologie, ETH-Zürich
 'Applications of Metabolic Engineering to Glycosylation and Cell Cycle Control in Mammalian Cell Culture'
1. Februar 1995 Prof. *G. Wegner*
 Max-Planck-Institut für Polymerforschung
 Mainz, Deutschland
 'Elektronik auf der Ebene von Molekülen: Wunsch und Wirklichkeit'
15. Februar 1995 Prof. *H. Reuter*
 Pharmakologisches Institut der Universität Bern
 'Mechanismen, Kinetik und Pharmakologie der Neurotransmitterfreisetzung in Synapsen des zentralen Nervensystems'

Dr. Martin Stieger, PRPG
 Dr. Konrad Witzgall, VFT3

Die nachstehend aufgeführten, aus Konzerngesellschaften nach Basel berufenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden wie folgt eingegliedert:

Stellvertretender Direktor

Dr. Stephen A. Hill, POR
 (ex Roche Welwyn)

Vizedirektoren

Jürg Häfelfinger, POIE
 (ex Roche Buenos Aires)
 Robert Keene, VTES
 (ex Roche Dalry)
 Dr. Lionnel Michat
 (ex Roche Paris)
 Christopher Murray, POB
 (ex Roche Jakarta)

Prokuristen

Dr. Cem Akincituerk, POB1
 (ex Roche Istanbul)
 Paul Cray, DDC
 (ex Roche Toronto)
 Dieter F. Heinis, CFC
 (ex Roche Caracas)

Chemische Gesellschaft Zürich

Mittwoch, 17.15 Uhr
 Hörsaal CAB D2, ETH-Zentrum, Chemiegebäude
 Universitätstrasse 6, Zürich

11. Januar 1995 Prof. Dr. *G. Wegner*
 Max-Planck-Institut für Polymerforschung
 Mainz, Deutschland
 'Elektronik auf der Ebene von Molekülen: Wunsch und Wirklichkeit'
18. Januar 1995 Prof. Dr. *J. Knappe*
 Institut für Biologische Chemie
 Universität Heidelberg, Deutschland
 'Radikalchemie in der Biologie – Das Glycylradikal der Pyruvat-Formiatlyase'
25. Januar 1995 Prof. Dr. *D. Oesterhelt*
 Max-Planck-Institut für Biochemie
 Martinsried bei München, Deutschland
 'Wie Archaeon riecht und sieht'
1. Februar 1995 Prof. Dr. *von Ragué Schleyer*
 Institut für Organische Chemie I
 Universität Erlangen-Nürnberg, Deutschland
 'What is Aromaticity?'
8. Februar 1995 Prof. Dr. *S.C. Zimmermann*
 School of Chemical Sciences
 University of Illinois, U.S.A.
 'Supramolecular Architecture: From Host-Guest to Self-Assembling Systems'
15. Februar 1995 Prof. Dr. *H.-U. Reissig*
 Fakultät für Naturwissenschaften
 Technische Universität Dresden, Deutschland
 'Neue Reaktionskaskaden mit aktivierten Vinylcyclopropanen'

Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Mercredi, 17.00 h
 Auditoire C de l'Ecole de Pharmacie
 Lausanne-Dorigny

- 11 janvier 1995 Prof. *A. Schweiger*
 EPF Zürich
 'Pulsed Electron Spin Spectroscopy: Methods, Application, and Prospect'
- 1 février 1995 Prof. *A. Vasella*
 EPF Zürich
 'Vers une synthèse d'analogues oligosaccharidiques de polysaccharides'
- 22 février 1995 Prof. *H. Chmiel*
 Fraunhofer Institut, Saarbrücken, Deutschland
 'Membrane Separation in Food Technology'

Anorganisch-Chemisches Institut der Universität Zürich

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

13. Januar 1995 Dr. *R. Alberto*
 Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen
 'Organometallkomplexe für Nuklearmedizin – am Beispiel $MBr_3(CO)_3^{2-}$ (M = Re, Tc)'

20. Januar 1995 Dipl. Chem. *W. Kälin*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Herstellung von orientierten Silbertelluridschich-
ten durch strukturgelenkte Reaktionen und deren
elektronenmikroskopische Charakterisierung'
3. Februar 1995 Frau Dipl. Chem. *R. Kernke*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Thermochemisches Reaktionsverhalten ausge-
wählter Spinelle'
10. Februar 1995 Prof. Dr. *D. Bellus*
Ciba-Geigy AG, Basel
(Gastvortrag der Phil. Fak II)
Titel wird später bekannt gegeben
17. Februar 1995 Dipl. Chem. *K. Ehrensberger*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich und *Paul Scherrer Institut (PSI)*, Villigen
'Wasserstofferzeugung aus Wasser und solarer
Energie: Kinetische Untersuchungen zu einem
zweistufigen thermochemischen Kreisprozess mit
Eisen-Mangan-Mischoxiden'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Januar 1995 Prof. Dr. *B. Feringa*
University of Groningen, Netherland
'Chiroptical Molecular Switches'
16. Januar 1995 Prof. Dr. *R. Selke*
Universität Rostock, Deutschland
'Möglichkeiten zur Beeinflussung der Enantiose-
lektivität chiraler Katalysatoren durch Modifika-
toren'
23. Januar 1995 Prof. Dr. *J.B. Behr*
Université *Louis Pasteur*, Strasbourg, France
'Genetic Chemistry: Progress Towards DNA Che-
mical Ligation, Sequence-selective Recognition
and Delivery into Cells'
30. Januar 1995 Dr. *H. Moser*
Ciba-Geigy AG, Basel
'Chemisch modifizierte Oligonukleotide als po-
tentielle Antisense Therapeutika'
6. Februar 1995 Dr. *M. Famulok*
Ludwig Maximilian's Universität
München, Deutschland
'Molekulare Erkennung kleiner Moleküle durch *in*
vitro selektierte RNA'
20. Februar 1995 PD Dr. *J. Brunner*
Laboratorium für Biochemie, ETH-Zürich
'Carbene als molekulare Sonden'

Neue Mitglieder

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Leifels, Tycho R., 4102 Binningen | Schafer, Olivier, 1700 Fribourg |
| Murer, Peter, 8645 Jona | Scherrer, Daniel, 1785 Cressier |

Institut für Organische Chemie Universität Bern

Wir trauern um unseren Kollegen und Vorgesetzten

Prof. Dr. Rolf Scheffold

geb. 28. Februar 1932

der am 28. November nach schwerer Krankheit
im 63. Altersjahr verstorben ist.

Sein langjähriges, erfolgreiches Wirken
als Lehrer und Forscher hat unser Institut
massgebend geprägt.

Wir werden seine fachliche Kompetenz,
seine menschlichen Qualitäten und
sein Engagement für das Institut sehr vermissen
und wir werden ihn in dankbarer Erinnerung behalten.

Die Dozenten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
des Instituts für organische Chemie
der Universität Bern

(Eine ausführliche Würdigung des Verstorbenen
wird in einer späteren Ausgabe erfolgen)

Ehrungen

Prof. *John Bourne*, Professor am Technisch-Chemischen Laboratorium
der ETH-Zürich, wurde zum Fellow der britischen Royal Academy of
Engineering gewählt.

Prof. *Wolfgang Oppolzer*, Professor am Département de Chimie Orga-
nique, Université de Genève, wurde mit der *Quilico* Medaille ausgezeichnet.

Bücher

Bei der Redaktion eingetroffene Bücher

B. Baars, H. Schaller
'*Fehlersuche in der Gaschromatographie*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

J. Mattay, A. Griesbeck, Editors
'*Photochemical Key Steps in Organic Synthesis*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

R. Kellner, F. Lottspeich, H.E. Meyer
'*Microcharacterization of Proteins*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

20. Januar 1995 Dipl. Chem. *W. Kälin*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Herstellung von orientierten Silbertelluridschich-
ten durch strukturgelenkte Reaktionen und deren
elektronenmikroskopische Charakterisierung'
3. Februar 1995 Frau Dipl. Chem. *R. Kernke*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Thermochemisches Reaktionsverhalten ausge-
wählter Spinelle'
10. Februar 1995 Prof. Dr. *D. Bellus*
Ciba-Geigy AG, Basel
(Gastvortrag der Phil. Fak II)
Titel wird später bekannt gegeben
17. Februar 1995 Dipl. Chem. *K. Ehrensberger*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich und *Paul Scherrer Institut (PSI)*, Villigen
'Wasserstofferzeugung aus Wasser und solarer
Energie: Kinetische Untersuchungen zu einem
zweistufigen thermochemischen Kreisprozess mit
Eisen-Mangan-Mischoxiden'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Januar 1995 Prof. Dr. *B. Feringa*
University of Groningen, Netherland
'Chiroptical Molecular Switches'
16. Januar 1995 Prof. Dr. *R. Selke*
Universität Rostock, Deutschland
'Möglichkeiten zur Beeinflussung der Enantiose-
lektivität chiraler Katalysatoren durch Modifika-
toren'
23. Januar 1995 Prof. Dr. *J.B. Behr*
Université *Louis Pasteur*, Strasbourg, France
'Genetic Chemistry: Progress Towards DNA Che-
mical Ligation, Sequence-selective Recognition
and Delivery into Cells'
30. Januar 1995 Dr. *H. Moser*
Ciba-Geigy AG, Basel
'Chemisch modifizierte Oligonukleotide als po-
tentielle Antisense Therapeutika'
6. Februar 1995 Dr. *M. Famulok*
Ludwig Maximilian's Universität
München, Deutschland
'Molekulare Erkennung kleiner Moleküle durch *in vitro*
selektierte RNA'
20. Februar 1995 PD Dr. *J. Brunner*
Laboratorium für Biochemie, ETH-Zürich
'Carbene als molekulare Sonden'

Neue Mitglieder

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Leifels, Tycho R., 4102 Binningen | Schafer, Olivier, 1700 Fribourg |
| Murer, Peter, 8645 Jona | Scherrer, Daniel, 1785 Cressier |

Institut für Organische Chemie Universität Bern

Wir trauern um unseren Kollegen und Vorgesetzten

Prof. Dr. Rolf Scheffold

geb. 28. Februar 1932

der am 28. November nach schwerer Krankheit
im 63. Altersjahr verstorben ist.

Sein langjähriges, erfolgreiches Wirken
als Lehrer und Forscher hat unser Institut
massgebend geprägt.

Wir werden seine fachliche Kompetenz,
seine menschlichen Qualitäten und
sein Engagement für das Institut sehr vermissen
und wir werden ihn in dankbarer Erinnerung behalten.

Die Dozenten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
des Instituts für organische Chemie
der Universität Bern

(Eine ausführliche Würdigung des Verstorbenen
wird in einer späteren Ausgabe erfolgen)

Ehrungen

Prof. *John Bourne*, Professor am Technisch-Chemischen Laboratorium
der ETH-Zürich, wurde zum Fellow der britischen Royal Academy of
Engineering gewählt.

Prof. *Wolfgang Oppolzer*, Professor am Département de Chimie Orga-
nique, Université de Genève, wurde mit der *Quilico* Medaille ausgezeichnet.

Bücher

Bei der Redaktion eingetroffene Bücher

B. Baars, H. Schaller
'*Fehlersuche in der Gaschromatographie*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

J. Mattay, A. Griesbeck, Editors
'*Photochemical Key Steps in Organic Synthesis*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

R. Kellner, F. Lottspeich, H.E. Meyer
'*Microcharacterization of Proteins*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

20. Januar 1995 Dipl. Chem. *W. Kälin*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Herstellung von orientierten Silbertelluridschich-
ten durch strukturgelenkte Reaktionen und deren
elektronenmikroskopische Charakterisierung'
3. Februar 1995 Frau Dipl. Chem. *R. Kernke*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Thermochemisches Reaktionsverhalten ausge-
wählter Spinelle'
10. Februar 1995 Prof. Dr. *D. Bellus*
Ciba-Geigy AG, Basel
(Gastvortrag der Phil. Fak II)
Titel wird später bekannt gegeben
17. Februar 1995 Dipl. Chem. *K. Ehrensberger*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich und *Paul Scherrer Institut (PSI)*, Villigen
'Wasserstofferzeugung aus Wasser und solarer
Energie: Kinetische Untersuchungen zu einem
zweistufigen thermochemischen Kreisprozess mit
Eisen-Mangan-Mischoxiden'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Januar 1995 Prof. Dr. *B. Feringa*
University of Groningen, Netherland
'Chiroptical Molecular Switches'
16. Januar 1995 Prof. Dr. *R. Selke*
Universität Rostock, Deutschland
'Möglichkeiten zur Beeinflussung der Enantiose-
lektivität chiraler Katalysatoren durch Modifika-
toren'
23. Januar 1995 Prof. Dr. *J.B. Behr*
Université *Louis Pasteur*, Strasbourg, France
'Genetic Chemistry: Progress Towards DNA Che-
mical Ligation, Sequence-selective Recognition
and Delivery into Cells'
30. Januar 1995 Dr. *H. Moser*
Ciba-Geigy AG, Basel
'Chemisch modifizierte Oligonukleotide als po-
tentielle Antisense Therapeutika'
6. Februar 1995 Dr. *M. Famulok*
Ludwig Maximilian's Universität
München, Deutschland
'Molekulare Erkennung kleiner Moleküle durch *in vitro*
selektierte RNA'
20. Februar 1995 PD Dr. *J. Brunner*
Laboratorium für Biochemie, ETH-Zürich
'Carbene als molekulare Sonden'

Neue Mitglieder

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Leifels, Tycho R., 4102 Binningen | Schafer, Olivier, 1700 Fribourg |
| Murer, Peter, 8645 Jona | Scherrer, Daniel, 1785 Cressier |

Institut für Organische Chemie Universität Bern

Wir trauern um unseren Kollegen und Vorgesetzten

Prof. Dr. Rolf Scheffold

geb. 28. Februar 1932

der am 28. November nach schwerer Krankheit
im 63. Altersjahr verstorben ist.

Sein langjähriges, erfolgreiches Wirken
als Lehrer und Forscher hat unser Institut
massgebend geprägt.

Wir werden seine fachliche Kompetenz,
seine menschlichen Qualitäten und
sein Engagement für das Institut sehr vermissen
und wir werden ihn in dankbarer Erinnerung behalten.

Die Dozenten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
des Instituts für organische Chemie
der Universität Bern

(Eine ausführliche Würdigung des Verstorbenen
wird in einer späteren Ausgabe erfolgen)

Ehrungen

Prof. *John Bourne*, Professor am Technisch-Chemischen Laboratorium
der ETH-Zürich, wurde zum Fellow der britischen Royal Academy of
Engineering gewählt.

Prof. *Wolfgang Oppolzer*, Professor am Département de Chimie Orga-
nique, Université de Genève, wurde mit der *Quilico* Medaille ausgezeichnet.

Bücher

Bei der Redaktion eingetroffene Bücher

B. Baars, H. Schaller
'*Fehlersuche in der Gaschromatographie*'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994

J. Mattay, A. Griesbeck, Editors
'*Photochemical Key Steps in Organic Synthesis*'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994

R. Kellner, F. Lottspeich, H.E. Meyer
'*Microcharacterization of Proteins*'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994

20. Januar 1995 Dipl. Chem. *W. Kälin*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Herstellung von orientierten Silbertelluridschich-
ten durch strukturgelenkte Reaktionen und deren
elektronenmikroskopische Charakterisierung'
3. Februar 1995 Frau Dipl. Chem. *R. Kernke*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Thermochemisches Reaktionsverhalten ausge-
wählter Spinelle'
10. Februar 1995 Prof. Dr. *D. Bellus*
Ciba-Geigy AG, Basel
(Gastvortrag der Phil. Fak II)
Titel wird später bekannt gegeben
17. Februar 1995 Dipl. Chem. *K. Ehrensberger*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich und *Paul Scherrer Institut (PSI)*, Villigen
'Wasserstofferzeugung aus Wasser und solarer
Energie: Kinetische Untersuchungen zu einem
zweistufigen thermochemischen Kreisprozess mit
Eisen-Mangan-Mischoxiden'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Januar 1995 Prof. Dr. *B. Feringa*
University of Groningen, Netherland
'Chiroptical Molecular Switches'
16. Januar 1995 Prof. Dr. *R. Selke*
Universität Rostock, Deutschland
'Möglichkeiten zur Beeinflussung der Enantiose-
lektivität chiraler Katalysatoren durch Modifika-
toren'
23. Januar 1995 Prof. Dr. *J.B. Behr*
Université *Louis Pasteur*, Strasbourg, France
'Genetic Chemistry: Progress Towards DNA Che-
mical Ligation, Sequence-selective Recognition
and Delivery into Cells'
30. Januar 1995 Dr. *H. Moser*
Ciba-Geigy AG, Basel
'Chemisch modifizierte Oligonukleotide als po-
tentielle Antisense Therapeutika'
6. Februar 1995 Dr. *M. Famulok*
Ludwig Maximilian's Universität
München, Deutschland
'Molekulare Erkennung kleiner Moleküle durch *in vitro*
selektierte RNA'
20. Februar 1995 PD Dr. *J. Brunner*
Laboratorium für Biochemie, ETH-Zürich
'Carbene als molekulare Sonden'

Neue Mitglieder

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Leifels, Tycho R., 4102 Binningen | Schafer, Olivier, 1700 Fribourg |
| Murer, Peter, 8645 Jona | Scherrer, Daniel, 1785 Cressier |

**Institut für Organische Chemie
Universität Bern**

Wir trauern um unseren Kollegen und Vorgesetzten

Prof. Dr. Rolf Scheffold

geb. 28. Februar 1932

der am 28. November nach schwerer Krankheit
im 63. Altersjahr verstorben ist.

Sein langjähriges, erfolgreiches Wirken
als Lehrer und Forscher hat unser Institut
massgebend geprägt.

Wir werden seine fachliche Kompetenz,
seine menschlichen Qualitäten und
sein Engagement für das Institut sehr vermissen
und wir werden ihn in dankbarer Erinnerung behalten.

Die Dozenten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
des Instituts für organische Chemie
der Universität Bern

(Eine ausführliche Würdigung des Verstorbenen
wird in einer späteren Ausgabe erfolgen)

Ehrungen

Prof. *John Bourne*, Professor am Technisch-Chemischen Laboratorium
der ETH-Zürich, wurde zum Fellow der britischen Royal Academy of
Engineering gewählt.

Prof. *Wolfgang Oppolzer*, Professor am Département de Chimie Orga-
nique, Université de Genève, wurde mit der *Quilico* Medaille ausgezeichnet.

Bücher

Bei der Redaktion eingetroffene Bücher

- B. Baars, H. Schaller
'*Fehlersuche in der Gaschromatographie*'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994
- J. Mattay, A. Griesbeck, Editors
'*Photochemical Key Steps in Organic Synthesis*'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994
- R. Kellner, F. Lottspeich, H.E. Meyer
'*Microcharacterization of Proteins*'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994

20. Januar 1995 Dipl. Chem. *W. Kälin*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Herstellung von orientierten Silbertelluridschich-
ten durch strukturgelenkte Reaktionen und deren
elektronenmikroskopische Charakterisierung'
3. Februar 1995 Frau Dipl. Chem. *R. Kernke*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich
'Thermochemisches Reaktionsverhalten ausge-
wählter Spinelle'
10. Februar 1995 Prof. Dr. *D. Bellus*
Ciba-Geigy AG, Basel
(Gastvortrag der Phil. Fak II)
Titel wird später bekannt gegeben
17. Februar 1995 Dipl. Chem. *K. Ehrensberger*
Anorganisch-chemisches Institut der Universität
Zürich und *Paul Scherrer Institut (PSI)*, Villigen
'Wasserstofferzeugung aus Wasser und solarer
Energie: Kinetische Untersuchungen zu einem
zweistufigen thermochemischen Kreisprozess mit
Eisen-Mangan-Mischoxiden'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Januar 1995 Prof. Dr. *B. Feringa*
University of Groningen, Netherland
'Chiroptical Molecular Switches'
16. Januar 1995 Prof. Dr. *R. Selke*
Universität Rostock, Deutschland
'Möglichkeiten zur Beeinflussung der Enantiose-
lektivität chiraler Katalysatoren durch Modifika-
toren'
23. Januar 1995 Prof. Dr. *J.B. Behr*
Université *Louis Pasteur*, Strasbourg, France
'Genetic Chemistry: Progress Towards DNA Che-
mical Ligation, Sequence-selective Recognition
and Delivery into Cells'
30. Januar 1995 Dr. *H. Moser*
Ciba-Geigy AG, Basel
'Chemisch modifizierte Oligonukleotide als po-
tentielle Antisense Therapeutika'
6. Februar 1995 Dr. *M. Famulok*
Ludwig Maximilian's Universität
München, Deutschland
'Molekulare Erkennung kleiner Moleküle durch *in vitro*
selektierte RNA'
20. Februar 1995 PD Dr. *J. Brunner*
Laboratorium für Biochemie, ETH-Zürich
'Carbene als molekulare Sonden'

Neue Mitglieder

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Leifels, Tycho R., 4102 Binningen | Schafer, Olivier, 1700 Fribourg |
| Murer, Peter, 8645 Jona | Scherrer, Daniel, 1785 Cressier |

Institut für Organische Chemie Universität Bern

Wir trauern um unseren Kollegen und Vorgesetzten

Prof. Dr. Rolf Scheffold

geb. 28. Februar 1932

der am 28. November nach schwerer Krankheit
im 63. Altersjahr verstorben ist.

Sein langjähriges, erfolgreiches Wirken
als Lehrer und Forscher hat unser Institut
massgebend geprägt.

Wir werden seine fachliche Kompetenz,
seine menschlichen Qualitäten und
sein Engagement für das Institut sehr vermissen
und wir werden ihn in dankbarer Erinnerung behalten.

Die Dozenten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
des Instituts für organische Chemie
der Universität Bern

(Eine ausführliche Würdigung des Verstorbenen
wird in einer späteren Ausgabe erfolgen)

Ehrungen

Prof. *John Bourne*, Professor am Technisch-Chemischen Laboratorium
der ETH-Zürich, wurde zum Fellow der britischen Royal Academy of
Engineering gewählt.

Prof. *Wolfgang Oppolzer*, Professor am Département de Chimie Orga-
nique, Université de Genève, wurde mit der *Quilico* Medaille ausgezeichnet.

Bücher

Bei der Redaktion eingetroffene Bücher

B. Baars, H. Schaller
'*Fehlersuche in der Gaschromatographie*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

J. Mattay, A. Griesbeck, Editors
'*Photochemical Key Steps in Organic Synthesis*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994

R. Kellner, F. Lottspeich, H.E. Meyer
'*Microcharacterization of Proteins*'
VCH, Weinheim - New York - Basel - Cambridge - Tokyo, 1994