

## Assemblée de printemps (15 avril 1994 à Neuchâtel)

## Frühjahrsversammlung (15. April 1994 in Neuenburg)

### Organometallic Chemistry Including Organic Synthesis and Catalysis

Die Frühjahrsversammlung 1994 in Neuchâtel stand ganz im Zeichen der metallorganischen Chemie. Das reichhaltige Programm begann mit dem *Paracelsus*-Vortrag des diesjährigen Preisträgers *F. Albert Cotton* (Texas A&M University) über die Schwierigkeit, Wasserstoffatome zweifelsfrei in Molekülverbindungen nachzuweisen. In den fünf folgenden Vorträgen von *Wolfgang A. Herrmann* (Technische Universität München), *Hisashi Yamamoto* (Nagoya University), *Louis S. Hegedus* (Colorado State University), *Lutz H. Gade* (Universität Würzburg) und *Carlo Floriani* (Université de Lausanne) wurde der aktuelle Stand der metallorganischen Chemie eindrucksvoll dargestellt. Be-

sonderes Gewicht wurde auf die organische Synthese, auf katalytische Anwendungen und auf Fragen der (Metall-Metall)-Bindung gelegt.

Das Programm war mit über 300 Zuhörern ausserordentlich gut besucht. Das in der nur einstündigen Mittagspause von der NSCG offerierte Sandwichbuffet und der vom Kanton Neuenburg gestiftete Ehrenwein fanden allgemein grossen Anklang. Diese 'Lunchlösung' hatte den Vorteil, dass alle Teilnehmer zusammen blieben, und es zu einem regen Meinungsaustausch insbesondere auch mit den jüngeren Kollegen kam.

G. Süss-Fink  
R. Neier

**Wolfgang A. Herrmann**, Anorganisch-chemisches Institut, Technische Universität München, München, Germany

This lecture's focus is on high oxidation-state organometallic compounds, a relatively new area of catalysts in the chemistry of olefins (epoxidation, metathesis) and aromatic compounds (oxidation).

Based upon their stability and Lewis metal acidity, complexes such as  $\text{CH}_3\text{ReO}_3$  act as efficient homogeneous catalysts in the epoxidation of olefins, the mechanism of which reaction has been elucidated by kinetic studies and isolation/characterization of intermediates (X-ray crystallography, NMR spectroscopy).

The general access now available for this class of organometallics holds promise of a fast expansion into various areas of the periodic table.

The main concern of this lecture is to show that synthetic and catalytic



chemistry can develop side by side, thus providing a means of systematic research approaches in catalysis.

(Abstract by the author)

### Searching for Elusive Hydrogen Atoms: Successes, Failures and Unfinished Business

**F. Albert Cotton**, Texas A&M University, College Station, Texas, USA

Hydrogen (not carbon, my organic friends!) forms more compounds than any other element. Thus, in structural chemistry, it is important to be able to 'find' hydrogen atoms, although the phrase 'find a hydrogen atom' is not unequivocal. In organic chemistry the location of hydrogen atoms is rarely a serious problem, but it often causes challenging difficulties for inorganic chemists. Sometimes even the question of whether hydrogen atoms are present, and if so, how many, is challenging. The lecture reviews such questions, discusses and compares the useful techniques, and presents real examples, many from the author's laboratory. Recent stud-



ies of zirconium cluster species that contain very elusive hydrogen atoms are given major attention. (Abstract by the author)

### Artificial Porphyrins via Metal-Mediated Transformations of the Porphyrinogen Skeleton

**Carlo Floriani**, Université de Lausanne, Lausanne, Switzerland

The absence of the *meso*-hydrogen atoms in *meso*-octaalkylporphyrinogens enable the generation of novel forms of the oxidized porphyrinogen, 'artificial porphyrin'. A stepwise four electron oxidation of *meso*-octaalkylporphyrinogen transition metal complexes led to an unusual aromatization of the porphyrinogen with the loss of four hydrogen atoms and the introduction of one, followed by two cyclopropane units into the porphyrinogen frame. Such oxidized forms of porphyrinogen function as two electron shuttles via the formation and cleavage of the cyclopropane unit. Organometallic methodologies applied to the *meso*-octaalkylporphyrinogens enable important skeleton



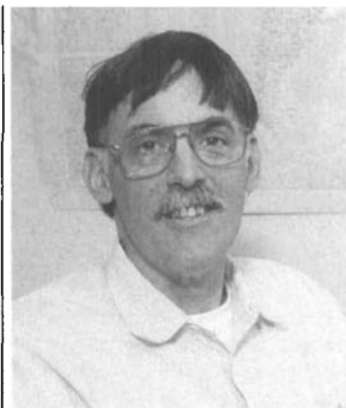
modifications, such as the homology of pyrrole to pyridine. (Abstract by the author)

## Chromium Carbene Complex Photochemistry in Organic Synthesis

Louis S. Hegedus, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, USA

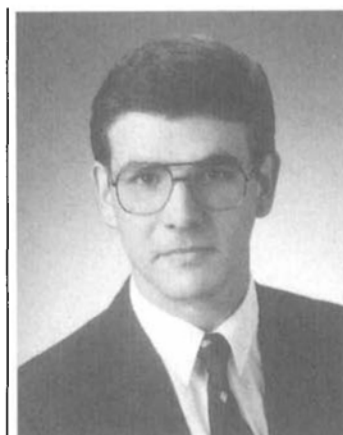
Photolysis of chromium carbene complexes generates species which have the reactivity of organic ketenes. In addition to being useful for the synthesis of  $\beta$ -lactams, ( $\alpha$ -amino acids, and small peptides, current research involves development of processes to produce optically active butenolides for use in the synthesis of antiviral nucleosides, the synthesis of  $\beta$ -lactones, and the development of a route to polytetra-zamacrocycles *via* azapenam intermediates.

(Abstract by the author)



bonded bimetallics which are stable in solution at ambient temperatures) is presented. The facile accessibility and stability of the complexes has now opened up the possibility of a systematic investigation into their reactivity, a prospect which has so far been barred by the thermal lability of such systems.

(Abstract by the author)



## Stereo- and Regioselective Allylation in Organic Synthesis

Hisashi Yamamoto, Nagoya University, Nagoya, Japan

Historically, allylmetal reagents are the oldest member of the organometallics. The vast potential of allylmetal reagent in organic synthesis is obvious and a variety of allylmetals have been developed and are in broad use. However, many problems remain unsolved. Recent development of allylation reactions of C=X and C-X electrophiles are discussed. Extremely high regio- ( $\alpha/\gamma$ ), diastereo-, and enantioselectivities are achieved using allylbarium, -magnesium, -boron, and -tin reagents.

(Abstract by the author)



## Highly Polar Metal-Metal Bonds

Lutz H. Gade, Institut für Anorganische Chemie der Universität Würzburg, Würzburg, Germany

The stabilization of a high-valent early transition metal shielded, and thus kinetically stabilized, by a polyfunctional ligand provided the key to a general strategy for the synthesis of thermally stable dinuclear complexes containing highly polar unsupported metal-metal bonds. Despite the activities in the chemistry of early-late heterobimetallics dur-

ing the past decade there are still but a few stable species of this kind, and the different sets of ligands which have been employed in their synthesis have hampered a systematic comparative study of their structural and reactive behaviour.

The successful implementation of this strategy (leading to the synthesis of the first examples of Ti-Fe

# INFORMATION

Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft  
Nouvelle Société Suisse de Chimie

### Protokoll

der 3. Generalversammlung der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft  
vom 15. April 1994 in Neuchâtel  
Aula des Jeunes Rives  
Université de Neuchâtel  
Espace Louis-Agassiz 1, Neuchâtel

#### A. Geschäftlicher Teil

- Der Präsident Dr. K. Heusler eröffnet um 09.15 Uhr die Sitzung und begrüsst die zahlreich erschienenen Mitglieder. Zu der mit der Einladung zur GV verschickten Traktandenliste werden keine Ergänzungen gewünscht.



K. Heusler, Präsident NSCG

2. Als Stimmzähler amtieren die Herren Prof. *M.H. Widmer* und *B. Zigerlig*.
3. Das Protokoll der 2. Generalversammlung vom 26. März 1993 wurde in der *Chimia* **1993**, *47*, 180 publiziert. Es werden keine Fragen gestellt, und das Protokoll wird ohne Gegenstimme genehmigt.
4. Der Jahresbericht 1993 ist in der *Chimia* **1994**, *48*, 33 publiziert. Der Präsident betont die im Bericht erwähnten vielfältigen Aktivitäten der Gesellschaft und ihrer Sektionen und ergänzt, dass Veränderungen im Erscheinungsbild der *Chimia* demnächst vorgestellt werden. Ferner informiert er über die Absicht, die Verlagsaktivitäten aus der NSCG auszugliedern und zusammen mit Birkhäuser + GBC AG und VCH Verlagsgesellschaft mbH eine rechtlich unabhängige Gesellschaft zu gründen mit der NSCG als Mehrheitsaktionär (s. Editorial in der gleichen Ausgabe). Zum Jahresbericht werden keine Fragen gestellt, und dieser wird ohne Gegenstimme genehmigt.
5. Finanzen
- 5.1. Der Schatzmeister Dr. *J. Kalvoda* kommentiert die mit der Einladung zur GV verschickte Bilanz per 31. Dezember 1993 sowie die Gewinn- und Verlustrechnung 1993. Das Gesamtvermögen nahm um Fr. 156863.65 zu, wobei zu bemerken ist, dass erstmals auch das Vermögen der Sektionen von insgesamt Fr. 149592.14 inbegriffen ist.  
In der Erfolgsrechnung muss erneut ein grosser Verlust von Fr. 204534.19 ausgewiesen werden. Stark ins Gewicht gefallen sind wiederum gestiegene Produktionskosten der HCA (+ Fr. 92000.–) und eine markante Zunahme der Personalkosten (+ Fr. 99000.–), wogegen es sich bei den neu aufgeführten Fondszuweisungen von Fr. 149752.– um interne Verschiebungen handelt.
- 5.2. Der Bericht der Revisoren vom 8. April 1994 wird verlesen und die Arbeit des Quästor verdankt.
- 5.3. Zu den Ausführungen zur Bilanz sowie zur Gewinn- und Verlustrechnung 1993 werden keine Fragen gestellt; der Entlastung des Vorstands wird ohne Gegenstimme entsprochen.
6. Die Mitgliederbeiträge bleiben für 1995 gleich mit Ausnahme der Pensionierten:
 

natürliche Personen	Fr. 100.–
Studentinnen/Studenten	Fr. 30.–
Pensionierte	Fr. 50.– anstelle von Fr. 30.–
Firmenmitglieder mindestens	Fr. 500.–

 Den Vorschlag, den Mitgliederbeitrag für Pensionierte auf Fr. 50.– anzuheben, wurde ohne Gegenstimme angenommen. Als Begründung für die Erhöhung gab Präsident *K. Heusler* bekannt, dass dieser Betrag den Kosten des Abonnements der *Chimia* entspreche.
7. Im Hinblick auf die Ausgliederung der Verlagsaktivitäten werden einige Statutenänderungen vorgeschlagen:
 

**Artikel 2 – Zweck**  
Die Gesellschaft, in der sich die Schweizerische Chemische Gesellschaft und der Schweizerische Chemiker-Verband zusammenschliessen, stellt sich folgende Aufgaben:

  - Förderung der Forschung auf allen Gebieten der Chemie, insbesondere durch wissenschaftliche Versammlungen, Vorträge und Symposien;
  - Information, Diskussion und Weiterbildung auf den Gebieten der reinen und angewandten Chemie unter Einschluss der damit zusammenhängenden ökonomischen, ökologischen und gesellschaftspolitischen Fragen;
  - Wahrung und Förderung der Interessen der Chemiker in der Schweiz sowie in internationalen Fachverbänden;
  - Stärkung der Interessenvertretung durch Zusammenfassung möglichst vieler der Chemie verpflichteten schweizerischen Organisationen in der Gesellschaft;
  - Herausgabe von Zeitschriften, wie *Helvetica Chimica Acta* und *Chimia*.

**Artikel 9.1 – Der Vorstand besteht aus**

  - dem Präsidenten,
  - zwei Vizepräsidenten,
  - dem Quästor,
  - mindestens zwei Beisitzern,
  - den Vorsitzenden der Sektionen,
  - dem Delegierten in der Verlag HCA AG.
 Er konstituiert sich mit Ausnahme des Präsidenten und der Vorsitzenden der Sektionen selbst.

**Artikel 10.1**

Die Geschäftsleitung besteht aus dem Präsidenten, den Ressortleitern, dem Quästor sowie aus dem Geschäftsführer.

Ferner Artikel 12.1 'Auszeichnungen' durch die Umbenennung des Preises des Schweizerischen Chemiker-Verbands in *Sandmeyer-Preis*:

**Artikel 12.1**

Die Gesellschaft verleiht für hervorragende Leistungen auf den Gebieten der reinen und angewandten Chemie mehrere Preise, wie den *Paracelsus-Preis*, den *Werner-Preis*, den *Sandmeyer-Preis* und die *Dr.-Max-Lüthi-Auszeichnung*.

Zu den Statutenänderungen und den Erläuterungen des Präsidenten wurden keine Fragen gestellt und die Anträge ohne Gegenstimme genehmigt

8. Im Zusammenhang mit der Ausgliederung der Verlagsaktivitäten musste das Geschäftsreglement angepasst werden:
  - 3. Organisationsstruktur NSCG  
Der Vorstand umfasst neben dem Präsidenten den Schatzmeister/Quästor, den Delegierten im Verlag HCA AG, die Ressortleiter 'Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung' (TUW) und 'Aussenbeziehungen' sowie alle Leiter der Fachsektionen und die Beisitzer.
  - 4.4. Delegierter des Vorstandes in der Verlag HCA AG  
Mitglied des Verwaltungsrates
  - 4.6. 'Leiter Ressort Aussenbeziehungen'  
Mitglied im Vorstand des Ressort TUW
  - 4.9. 'Verlagsleiter' wird gestrichen;
  - 4.10. wird neu 4.9. 'Geschäftsführer/Sekretär'.
  - Im Organigramm wird das Ressort 'Verlag und Publikation' ersatzlos gestrichen  
Die Anwesenden genehmigten ohne Gegenstimme diese Änderungen des Geschäftsreglements.
9. Es werden 2 neue Mitglieder in den Vorstand vorgeschlagen:
  - Prof. *C. Ganter*, wissenschaftlicher Redaktor der *Chimia*, als Beisitzer
  - Dr. *R. Wenger*, *Sandoz AG*, Vizepräsident der Sektion Chemische Forschung, als Beisitzer
 Diese Vorschläge wurden ohne Gegenstimme genehmigt.
10. Unter Varia werden keine Wortmeldungen verlangt.

Der Präsident schliesst die GV um 09.45 h.

**B. Preisverleihung**

Die Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft hat für 1994 folgende Preise verliehen:

**Paracelsus-Preis**

Prof. *F. Albert Cotton*

Texas A&M University, College Station, Texas '...for his pioneering research on metal-metal bonds and his prolific production of research articles and textbooks which have inspired scientists and students at all levels throughout the world'.

**Werner-Preis**

Dr. *Andreas Hafner*, Konzernbereich Forschung, *Ciba*, Fribourg-Marly 'in Anerkennung seiner hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiet der Synthese und Reaktivität von neuen Übergangsmetallkatalysatoren und Reagenzien'.

Prof. *Philippe Renaud*, Institut de chimie organique, Université de Fribourg, 'au jeune chercheur qui innove dans la chimie des radicaux et sait rendre leurs réactions très stéréosélectives et utiles dans la synthèse de produits compliqués d'intérêt biologique'.

**Sandmeyer-Preis**

*Urs Huber*, *F. Hoffmann-La Roche AG*, *Julius Jeisy*, *F. Hoffmann-La Roche AG*, Dr. *Hermann Wiederkehr*, *Teranol AG*, 'in Anerkennung ihrer beispielhaften Teamarbeit bei der Entwicklung und Realisierung eines ökologischen und ökonomischen Verfahrens'.

**Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung**

*Sam Derrer*, Technikum Winterthur, für die Diplomarbeit 'Theoretische und praktische Untersuchungen an ionenselektiven Optodenmembranen zur Abklärung der Realisierbarkeit eines Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-Doppelsensors auf der Basis einer einzigen Membran'.

*Daniel Gloor*, Ingenieurschule Burgdorf, für die Diplomarbeit 'Untersuchung verschiedener Pervaporationsmembranen bezüglich Eignung zur Abtrennung von organischen Lösungsmitteln aus Wasser'.

*Cyril Jeannot*, Ecole d'ingénieurs, Fribourg, für die Diplomarbeit 'Analyse de béta-agonistes à l'aide de colonnes d'immuno-affinité par CPG-SM'.

**C. Frühjahrsversammlung**

Im Anschluss an die GV der NSCG und die Preisverleihungen wurde die Frühjahrsversammlung 1994 unter dem Titel 'Organometallic Chemistry, Including Organic Synthesis and Catalysis' durchgeführt.

Searching for Elusive Hydrogen Atoms: Successes, Failures, and Unfinished Business

Prof. *F.A. Cotton*, Texas A&M University

Organic Metal Oxides: Synthesis, Reactivity, and Catalysis

Prof. *W.A. Herrmann*, Technische Universität München

Stereo- and Regioselective Allylation in Organic Synthesis

Prof. *H. Yamamoto*, Nagoya University

Chromium Carbene Complex Photochemistry in Organic Synthesis

Prof. *L.S. Hegedus*, Colorado State University

Highly Polar Metal-Metal Bonds

Dr. *L.H. Gade*, Universität Würzburg

Artificial Porphyrins via Metal-Mediated Transformations of the Porphyrinogen Skeleton

Prof. *C. Floriani*, Université de Lausanne

Der Präsident:

Dr. *K. Heusler*

Der Geschäftsführer:

Dr. *K. Gubler*

**Paracelsus-Preis 1994**

Prof. *F. Albert Cotton*  
Department of Chemistry, Texas A&M University, College Station, Texas, USA

Prof. *Cotton* is the author or coauthor of over 1000 technical papers. These cover an enormous range of

subjects. His studies in the field of inorganic chemistry have been characterized by insight, imagination and extraordinary breadth, and he has carried out important creative preparatory work in many areas of inorganic chemistry.

He discovered the first compounds with double and triple bonds between transition metal atoms and has shown their importance and the extensiveness of the whole field of multiple metal-to-metal bonds.

He did most of the seminal work on stereochemically non-rigid organometallic compounds, and he did all of the early basic work to elucidate the processes of ligand scrambling in polynuclear metal carbonyls. He was also instrumental in focusing attention on the field of metal atom cluster compounds.

In the 1960's he determined the structure of a *Staphylococcal* nuclease and of a corresponding en-

zyme-inhibitor complex, which led to a better understanding of the principles of enzyme catalysis.

Prof. *Cotton* is also one of the most prolific and successful writers of textbooks in science today. The textbook 'Advanced Inorganic Che-

mistry', written in collaboration with Prof. *Wilkinson* of Imperial College, London, has been the leading book in its field in the world for nearly two decades. Its impact on inorganic chemistry throughout the world has been enormous.

**Werner-Preis 1994**

Dr. *Andreas Hafner*  
Konzernbereich Forschung, Ciba, Fribourg-Marly

Dr. *Andreas Hafner* hat mit seinem interdisziplinären Vorgehen in hervorragender Weise dazu beigetragen, wesentliche Fortschritte auf dem Gebiet der Synthese und Reaktivität von neuen Übergangsmetallkatalysatoren und Reagenzien zu erzielen.

Die Grundlagen für Dr. *Hafners* Interesse an der Verknüpfung von metallorganischen Problemen mit Fragestellungen der NMR-Spektro-

skopie wurden bei Prof. *W. von Philipsborn* in Zürich gelegt, bei dem Dr. *Hafner* im Jahre 1986 mit seiner Dissertation 'Synthese, Reaktivität und NMR-spektroskopische Untersuchungen von Eisencarbonylkomplexen acyclischer Kohlenwasserstoffe' abschloss. Nach einem Postdoc-Aufenthalt bei Prof. *L.S. Hegedus* in den USA trat Dr. *Hafner* 1988 in die Ciba ein und entwarf und synthetisierte den Cp-Threitol-Ti-Komplex, eines der wohl selektivsten Reagenzien der enantioselektiven Synthese. Diese Arbeiten, die er in enger Zusammenarbeit mit Dr. *R.O. Duthaler* durchführte, beschränkten sich nicht nur auf synthetische Anwendungen, sondern lieferten auch einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der Chiralitätsübertragung mit Hilfe solcher Komplexe.

**Werner-Preis 1994**

Prof. *Philippe Renaud*  
Institut de chimie organique, Université de Fribourg

Après ses études à l'ETH de Zurich et un stage de postdoctorat aux Etats-Unis, le Dr. *Renaud* commence

une carrière de chercheur indépendant à l'institut de chimie organique de l'Université de Lausanne en 1988. En très peu de temps, le Dr. *Renaud* se fait remarquer pour ses contributions originales dans la chimie des radicaux. Depuis octobre 1993 il occupe un poste de professeur associé à l'Université de Fribourg.

Avec beaucoup d'intelligence, le Prof. *Renaud* a su rapidement développer un créneau en étudiant les radicaux sulfenyles et sulfonyles et en découvrant que des agents complexants pouvaient être utilisés pour rendre les réactions des radicaux encore plus sélectives. Les découvertes du Prof. *Renaud* l'ont amené à réaliser une synthèse efficace et très élégante des prostaglandines.

**Sandmeyer-Preis 1994**



*Urs Huber*  
F. Hoffmann-La Roche AG  
*Julius Jeisy*  
F. Hoffmann-La Roche AG  
*Dr. Hermann Wiederkehr*  
Teranol AG

Anerkannt wird die vorbildliche Teamarbeit, bei Roche ausgeführt, und die folgerichtige Ausschöpfung der physikalisch-chemischen und technischen Möglichkeiten zur Verbesserung eines Produktionsverfahrens und zur Realisation einer ökologisch und ökonomisch beispielhaften Verfahrensvariante.

Am Anfang der Arbeit stehen die gute Beobachtung beim Experimentieren und die geschickte Interpretation der experimentellen Be-

funde hervor, die zu einer signifikanten Verbesserung des Laborverfahrens und damit zu einer wesentlichen Reduktion der Nebenprodukte führen.

Im weiteren Verlauf erweist sich das Erkennen des physikalisch-chemischen und des technischen Potentials als entscheidend für die Ausarbeitung des Anlagen-Projektes, in welchem alle Möglichkeiten der Recycling und Abfallverminderung ausgeschöpft wurden.

Schliesslich führte das konsequente Durchziehen des Projektes zu einer Produktionsanlage, die sowohl die ökologischen als auch die ökonomischen Zielsetzungen seit vier Jahren in vollem Umfange erfüllt.

**Max-Lüthi-Auszeichnung 1994**



*Sam Derrer*  
Chemieabteilung HTL Winterthur

Der Titel der Diplomarbeit von Herrn Sam Derrer in physikalischer Chemie lautet 'Theoretische und praktische Untersuchungen an ionenselektiven Optodenmembranen zur Abklärung der Realisierbarkeit

eines Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>-Doppelsensors auf der Basis einer einzigen Membran'.

Eine solche Membran würde speziell im medizinischen Bereich, wo die optische Sensortechnik je länger je mehr zum Standard gehört, eine Vereinheitlichung der Messmethoden ermöglichen.

Herr Derrer hat dabei zuerst die Funktion eines Doppelsensors als einzige Membran an einem mathematischen Modell mit Hilfe eines Computers untersucht und daraus auch dessen experimentelle Realisierbarkeit abgeleitet. Die auf den Modellrechnungen basierenden Experimente und deren Auswertungen zeigten, dass die praktische Realisierbarkeit eines solchen Doppelsensors nicht auszuschliessen ist. Die weiteren noch bis zur Realisierung durchzuführenden theoretischen und praktischen Arbeiten hat Herr Derrer aus seiner Arbeit abgeleitet und aufgezeigt.

**Max-Lüthi-Auszeichnung 1994**



*Daniel Gloor*  
Chemieabteilung HTL Burgdorf

Herr Daniel Gloor hat in einer sauberen Diplomarbeit mit dem Titel 'Untersuchung verschiedener Pervaporationsmembranen bezüglich Eignung zur Abtrennung von organischen Lösungsmitteln aus Wasse' zuerst in einem theoretischen Teil in kurzer Zeit die Einflussparameter auf die Permeation in der Membran und auf die anschliessende Verdampfung auf der Permeatseite aufgezeigt. Mittels eines Opti-

mierungsprogrammes hat er daraus die Versuchsplanung aufgestellt und die Bewertungskriterien abgeleitet. Im experimentellen Bereich hatte er, da es sich um ein noch wenig bekanntes Verfahren handelt, einen umfangreichen Versuchsaufbau zu erstellen. Damit testete er die verschiedenen Membranen gemäss den ermittelten Versuchsparametern. In ergänzenden analytischen Untersuchungen mussten weitere Daten für die Bewertung der Eignung der verschiedenen Membranen erarbeitet werden.

In einem abgeschlossenen, aussagefähigen, tabellarischen Vergleich hat Herr Gloor einen einschlägigen Bewertungskatalog erarbeitet und diesen in der Diskussion präzise interpretiert.

**Max-Lüthi-Auszeichnung 1994**



*Cyril Jeannot*  
Chemieabteilung HTL Fribourg

Der Titel der Diplomarbeit von Herrn Cyril Jeannot lautet: 'Analyse de béta-agonistes à l'aide de colonnes d'immuno-affinité par chromatographie en phase gazeuse/spectrographie de masse'.

Les béta-agonistes sont appliqués dans le domaine de la médecine humaine et vétérinaire, ce qui nous explique l'importance de la déter-

mination des résidus dans les produits carnés destinés à l'alimentation.

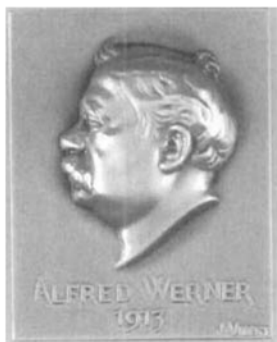
La tâche de M. Jeannot était de développer une méthode qui raccourcit le temps d'analyse des résidus et accroît la sélectivité et la fiabilité. Au cours de la première étape il a élaboré de façon originale avec des substances standard les paramètres de séparation à l'aide d'antigènes ou d'anticorps. Dans la deuxième étape il a déterminé les béta-agonistes dans de très faibles concentrations requises par CPG et SM. Ensuite il a évalué des méthodes appliquées pour les substances standard. Pour conclure, M. Jeannot a déterminé l'applicabilité dans une première approche avec des échantillons d'urine et de viande de veau.

Wissenschaftliche Auszeichnungen der NEUEN SCHWEIZERISCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

## Ausschreibung für die Verleihung 1995/96

Distinctions scientifiques de la NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE

### Mise au concours pour 1995/96



#### Werner-Preis

Der *Werner-Preis* wird an schweizerische oder in der Schweiz tätige Nachwuchswissenschaftler für ausgezeichnete Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Chemie verliehen. Die Auswahl umfasst Kandidaten aus Hochschulen und Industrie. Die Preisverleihung findet im Frühjahr 1995 statt. Einreichfrist: 31. Oktober 1994

#### Prix Werner

Le prix *Werner* sera attribué à un jeune chercheur suisse ou exerçant son activité en Suisse, pour un travail de haute qualité dans le domaine de la chimie. Les candidats peuvent être issus d'une Haute École ou de l'industrie. La remise du prix aura lieu au printemps 1995. Délai de présentation: 31 octobre 1994.

#### Sandmeyer-Preis

Der *Sandmeyer-Preis* wird für hervorragende Arbeiten auf einem Gebiet der industriellen oder angewandten Chemie an ein Arbeitsteam oder einen Einzelnen verliehen. Die Arbeit soll in der Regel in der Schweiz oder im Ausland von einem Arbeitsteam mit Beteiligung von Schweizer Bürgern ausgeführt worden sein. Die Preisverleihung findet im Frühjahr 1995 statt. Einreichfrist: 31. Oktober 1994

#### Prix Sandmeyer

Le prix *Sandmeyer* sera attribué à un groupe de travail ou à un candidat unique pour un travail de haute qualité dans le domaine de la chimie industrielle ou appliquée. Le travail doit avoir été réalisé en Suisse ou à l'étranger par un groupe de travail comprenant des citoyens suisses. La remise du prix aura lieu au printemps 1995. Délai de présentation: 31 octobre 1994.



#### Dr.-Max-Lüthi-Preis

Die *Dr.-Max-Lüthi-Auszeichnung* wird für ausgezeichnete Diplomarbeiten verliehen, die an Chemieabteilungen der Schweiz ausgeführt werden.

Anträge der Abteilungsvorsteher der Chemieabteilungen müssen bis Ende Dezember 1994 an den Geschäftsführer der NSCG eingereicht werden.

Die Preisverleihung findet im Frühjahr 1995 statt. Einreichfrist: 31. Dezember 1994.



#### Prix Dr.-Max-Lüthi

Le prix *Dr.-Max-Lüthi* est attribué à l'auteur d'un travail de diplôme de qualité exceptionnelle effectué dans le département de chimie d'une école technique suisse.

Les propositions des directeurs de départements de chimie des écoles techniques suisses doivent être soumises à l'administrateur de la NSSC avant la fin décembre 1994.

La remise du prix aura lieu au printemps 1995.

#### Paracelsus-Preis

Der *Paracelsus-Preis* wird im Turnus von 2 Jahren verliehen, das nächste Mal im Frühjahr 1996. Einreichfrist: 31. Oktober 1995.

#### Prix Paracelse

Le prix *Paracelse* sera remis tout les 2 ans, la prochaine fois au printemps 1996. Délai de présentation: 31 octobre 1995.

NEUE SCHWEIZERISCHE CHEMISCHE  
GESELLSCHAFT  
NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE

Dr. K. Heusler  
Präsident/Président  
Dr. K. Gubler  
Geschäftsführer/Administrateur

Vorschläge und Bewerbungen sind mit den notwendigen Unterlagen an den Geschäftsführer der NSCG einzureichen.

Propositions et candidatures doivent être adressées à l'administrateur de la NSSC avec un dossier complet.

Adresse: c/o Ciba, K-25.5.02  
CH-4002 Basel

## IUPAC

International Union of Pure and Applied Chemistry

## CHEMIE-FESTIVAL 1994 zu Ehren des 75jährigen Geburtstages der IUPAC

Samstag/Sonntag,  
24./25. September 1994  
Chemisches Institut,  
Universität Fribourg

Patronat:  
'Schweizerisches Komitee für  
Chemie, CSC'  
Unterstützung:  
'Deutscheschweizer Chemiekom-  
mission'  
'Commission romande de chimie'

Zu Ehren des 75jährigen Geburts-  
tages der IUPAC werden weltum-

spannend Anlässe organisiert, die  
unter dem Motto 'CHEMISTRY FOR  
LIFE' stehen. Hauptziel ist es, dem  
heutigen Image der Chemie – auch  
als Wissenschaft – ein positives Zu-  
kunftsbild, eine positive Perspekti-  
ve der Chemie entgegenzustellen,  
aufzuzeigen, dass die Beiträge der  
Chemie mithelfen werden, wesent-  
liche Probleme für Mensch und  
Umwelt zu lösen.

Unter dieser Zielsetzung richtet  
sich der Schweizerische Anlass in  
erster Linie an die Mittelschulen:

Aus allen Schweizerischen Mit-

telschulen sind in Chemie interes-  
sierte Schüler und Schülerinnen zu  
einem CHEMIE-FESTIVAL einge-  
laden worden.

Im Vordergrund der Veranstal-  
tung stehen Gespräche zwischen  
Schülern und Fachleuten aus Hoch-  
schule und Industrie. In Workshops  
und in einem Podiumsgespräch, wo  
auch Vertreter der Medien mitwir-  
ken, wird über die Rolle der Chemie  
zur Erhaltung und Verbesserung der  
Lebensqualität in aktuellen Themen-  
kreisen wie 'Gesundheit', 'Ernäh-  
rung', und 'Ökologie' diskutiert. In  
einem speziellen Workshop wird  
über neuere Möglichkeiten der En-  
ergiegewinnung und über compu-  
terunterstützte Chemie gesprochen.

Daneben finden weitere Aktivitä-  
ten statt, wie Informationen über  
Berufsrichtungen und Berufsaus-  
sichten in der Chemie, über 'Jugend

forscht', 'Studienwoche Chemie'  
und 'Chemie-Olympiade'.

Aus Anlass des zweihundertsten  
Todestages von Lavoisier werden  
die grossen, wegweisenden Entdek-  
kungen in der Chemie der letzten  
200 Jahre vorgestellt.

Mit einer packenden Experimen-  
talvorlesung über 'Feuer – Licht –  
Wärme – Energie' schliesst die Ver-  
anstaltung. *H.H. Bosshard*

Projektkomitee: Dr. W. Bachmann  
(Kantonsschule Zürcher Unterland,  
Bülach), Dr. H.H. Bosshard (Pro-  
jektleiter), Dr. M. Cosandey (Gym-  
nase cantonale de Chamblandes),  
Prof. Dr. F.P. Emmenegger (Uni-  
versität Fribourg), Prof. Dr. P. Mil-  
ler (Université de Genève), Dr. D.  
Wyrsch/Dr. H.-L. Senti (IUPAC),  
M. Ziegler (Student, Universität Fri-  
bourg).

### Swiss Coordination Committee for Biotechnology (Schweizerischer Ausschuss für Biotechnologie, SKB)

## Reports on the Activities of the Working Parties of the European Federation of Biotechnology

by the Swiss Delegates

### Introduction

In the recent months, the Swiss Coordination Committee for Biotechno-  
logy (Schweizerischer Ausschuss für Biotechnologie, SKB) has made an  
effort to review the activities of the Working Parties (WP) of the European  
Federation of Biotechnology (EFB) through our Swiss Delegates. All Swiss  
delegates were invited on November 29, 1993 to Bern to give a presentation  
to the SKB.

In order to inform all biotechnologists active in Switzerland about the  
work performed in these WP, the Swiss delegates kindly transformed their  
contributions into short reports for publication.

We are reproducing them hereafter as a loose series of short contributions  
together with a description of the role of the SKB.

### Role of the Swiss Coordination Committee for Biotechnology (SKB)

#### U. von Stockar, Chairman

As many countries in Europe, Switzerland does not have a professional  
association or society specializing only in biotechnology. Instead, biotech-  
nology concerns a whole number of different societies, as listed below with  
their German and French abbreviations:

- The Swiss Society for Microbiology (Schweizerische Gesellschaft für  
Mikrobiologie: SGM/SSM)
- The Process and Chemical Engineering Section of the Swiss Society of  
Engineers and Architects (SIA) (Fachgruppe für Verfahrens- und Che-  
mie-Ingenieur-Technik, Groupe spécialisé du Génie Chimique: FVC/  
GGC, SIA).
- New Swiss Chemical Society (Neue Schweizerische Chemische Gesell-  
schaft: NSCG/NSSC). This society has been founded in April 1992 as a  
result of the fusion of the two former chemical societies, the Swiss  
Association of Chemists and the Swiss Chemical Society.
- The Swiss Society of Chemical Industry (Schweizerische Gesellschaft  
für Chemische Industrie: SGCI/SSIC). This association is the umbrella  
organization of the Swiss Chemical Industry.
- The Swiss Society of Food Science and Technology (Schweizerische  
Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie: SGLWT/  
SSSTA).

All these societies are members of the European Federation of Biotech-  
nology (EFB). Together they therefore have a right to delegate Swiss  
scientists into the various EFB Working Parties, the Science Advisory and  
the Executive Committees. The **Swiss Coordination Committee for  
Biotechnology** (Schweizerischer Koordinationsausschuss für Biotechno-  
logie: SKB) was originally founded in order to coordinate these nominati-  
ons and to represent the interests of the Swiss member societies with respect  
to the Federation in a balanced way, taking also into account the points of  
views of the different cultural regions of the country. As all these societies  
are also members of the Swiss Academy of Technical Sciences (Schweize-  
rische Akademie der Technischen Wissenschaften: SATW), the SKB  
performs a similar function with respect to this body, for matters concerning  
biotechnology. The SKB is itself an associate member of the SATW. The  
SKB also coordinates its activities with other relevant bodies, such as the  
Union of Swiss Societies for Experimental Biology (Union Schweizeri-  
scher Gesellschaften für Experimentelle Biologie: USGEB), with which  
the SKB maintains close links.

The relations between the SKB, the SATW and the EFB with their  
Working Parties is shown in the *Figure*. Currently the following scientists  
are representing Switzerland in the different bodies of the EFB:

## IUPAC

International Union of Pure and Applied Chemistry

## CHEMIE-FESTIVAL 1994 zu Ehren des 75jährigen Geburtstages der IUPAC

Samstag/Sonntag,  
24./25. September 1994  
Chemisches Institut,  
Universität Fribourg

Patronat:  
'Schweizerisches Komitee für  
Chemie, CSC'  
Unterstützung:  
'Deutscheschweizer Chemiekom-  
mission'  
'Commission romande de chimie'

Zu Ehren des 75jährigen Geburts-  
tages der IUPAC werden weltum-

spannend Anlässe organisiert, die  
unter dem Motto 'CHEMISTRY FOR  
LIFE' stehen. Hauptziel ist es, dem  
heutigen Image der Chemie – auch  
als Wissenschaft – ein positives Zu-  
kunftsbild, eine positive Perspekti-  
ve der Chemie entgegenzustellen,  
aufzuzeigen, dass die Beiträge der  
Chemie mithelfen werden, wesent-  
liche Probleme für Mensch und  
Umwelt zu lösen.

Unter dieser Zielsetzung richtet  
sich der Schweizerische Anlass in  
erster Linie an die Mittelschulen:

Aus allen Schweizerischen Mit-

telschulen sind in Chemie interes-  
sierte Schüler und Schülerinnen zu  
einem CHEMIE-FESTIVAL einge-  
laden worden.

Im Vordergrund der Veranstal-  
tung stehen Gespräche zwischen  
Schülern und Fachleuten aus Hoch-  
schule und Industrie. In Workshops  
und in einem Podiumsgespräch, wo  
auch Vertreter der Medien mitwir-  
ken, wird über die Rolle der Chemie  
zur Erhaltung und Verbesserung der  
Lebensqualität in aktuellen Themen-  
kreisen wie 'Gesundheit', 'Ernäh-  
rung', und 'Ökologie' diskutiert. In  
einem speziellen Workshop wird  
über neuere Möglichkeiten der En-  
ergiegewinnung und über compu-  
terunterstützte Chemie gesprochen.

Daneben finden weitere Aktivitä-  
ten statt, wie Informationen über  
Berufsrichtungen und Berufsaus-  
sichten in der Chemie, über 'Jugend

forscht', 'Studienwoche Chemie'  
und 'Chemie-Olympiade'.

Aus Anlass des zweihundertsten  
Todestages von Lavoisier werden  
die grossen, wegweisenden Entdek-  
kungen in der Chemie der letzten  
200 Jahre vorgestellt.

Mit einer packenden Experimen-  
talvorlesung über 'Feuer – Licht –  
Wärme – Energie' schliesst die Ver-  
anstaltung. *H.H. Bosshard*

Projektkomitee: Dr. W. Bachmann  
(Kantonsschule Zürcher Unterland,  
Bülach), Dr. H.H. Bosshard (Pro-  
jektleiter), Dr. M. Cosandey (Gym-  
nase cantonale de Chamblandes),  
Prof. Dr. F.P. Emmenegger (Uni-  
versität Fribourg), Prof. Dr. P. Mil-  
ler (Universität de Genève), Dr. D.  
Wyrsch/Dr. H.-L. Senti (IUPAC),  
M. Ziegler (Student, Universität Fri-  
bourg).

### Swiss Coordination Committee for Biotechnology (Schweizerischer Ausschuss für Biotechnologie, SKB)

## Reports on the Activities of the Working Parties of the European Federation of Biotechnology

by the Swiss Delegates

### Introduction

In the recent months, the Swiss Coordination Committee for Biotechnology (Schweizerischer Ausschuss für Biotechnologie, SKB) has made an effort to review the activities of the Working Parties (WP) of the European Federation of Biotechnology (EFB) through our Swiss Delegates. All Swiss delegates were invited on November 29, 1993 to Bern to give a presentation to the SKB.

In order to inform all biotechnologists active in Switzerland about the work performed in these WP, the Swiss delegates kindly transformed their contributions into short reports for publication.

We are reproducing them hereafter as a loose series of short contributions together with a description of the role of the SKB.

### Role of the Swiss Coordination Committee for Biotechnology (SKB)

#### U. von Stockar, Chairman

As many countries in Europe, Switzerland does not have a professional association or society specializing only in biotechnology. Instead, biotechnology concerns a whole number of different societies, as listed below with their German and French abbreviations:

- The Swiss Society for Microbiology (Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie: SGM/SSM)
- The Process and Chemical Engineering Section of the Swiss Society of Engineers and Architects (SIA) (Fachgruppe für Verfahrens- und Chemie-Ingenieur-Technik, Groupe spécialisé du Génie Chimique: FVC/GGC, SIA).
- New Swiss Chemical Society (Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft: NSCG/NSSC). This society has been founded in April 1992 as a result of the fusion of the two former chemical societies, the Swiss Association of Chemists and the Swiss Chemical Society.
- The Swiss Society of Chemical Industry (Schweizerische Gesellschaft für Chemische Industrie: SGCI/SSIC). This association is the umbrella organization of the Swiss Chemical Industry.
- The Swiss Society of Food Science and Technology (Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie: SGLWT/SSSTA).

All these societies are members of the European Federation of Biotechnology (EFB). Together they therefore have a right to delegate Swiss scientists into the various EFB Working Parties, the Science Advisory and the Executive Committees. The **Swiss Coordination Committee for Biotechnology** (Schweizerischer Koordinationsausschuss für Biotechnologie: SKB) was originally founded in order to coordinate these nominations and to represent the interests of the Swiss member societies with respect to the Federation in a balanced way, taking also into account the points of views of the different cultural regions of the country. As all these societies are also members of the Swiss Academy of Technical Sciences (Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften: SATW), the SKB performs a similar function with respect to this body, for matters concerning biotechnology. The SKB is itself an associate member of the SATW. The SKB also coordinates its activities with other relevant bodies, such as the Union of Swiss Societies for Experimental Biology (Union Schweizerischer Gesellschaften für Experimentelle Biologie: USGEB), with which the SKB maintains close links.

The relations between the SKB, the SATW and the EFB with their Working Parties is shown in the *Figure*. Currently the following scientists are representing Switzerland in the different bodies of the EFB:



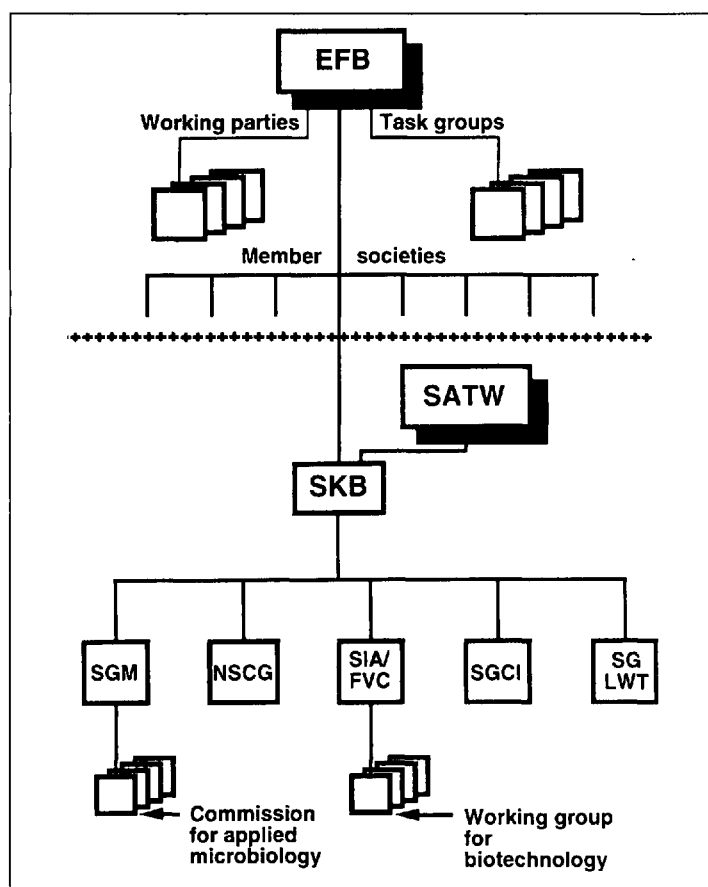


Figure. Organization of biotechnology activities in Switzerland

**Working Party on 'Animal and Plant Cell Culture Technology'**

Prof. H. Eppenberger  
 Institut für Zellbiologie  
 ETH-Hönggerberg  
 CH-8093 Zürich

Dr. I. Marison  
 (newly nominated in 1993)  
 Institut de génie chimique  
 EPF-L  
 CH-1015 Lausanne

**Working Party on 'Applied Biocatalysis'**

Dr. E. Schmidt  
 Ciba-Geigy AG  
 CH-4002 Basel

Prof. U. von Stockar  
 Institut de génie chimique  
 EPF-L  
 CH-1015 Lausanne

**Working Party on 'Applied Molecular Genetics'**

Dr. J. Reiser (approval Florence 1993)  
 Institut für Biotechnologie  
 ETH-Hönggerberg  
 CH-8093 Zürich

**Working Party on 'Bioreactor Performance'**

Dr. C. Leist  
 Ciba-Geigy AG  
 Biotechnologie, K-681.1.45  
 CH-4002 Basel

**Working Party on 'Downstream Processing and Recovery of Bioproducts'**

Dr. H. Bader  
 Sandoz Pharma AG  
 Biotechnische Entwicklung  
 Bau 145  
 CH-4002 Basel

Dr. H.P. Walliser  
 Ciba-Geigy AG  
 K-693.1.23  
 CH-4002 Basel

**Working Party on 'Education in Biotechnology'**

Prof. P. Péringier  
 Génie biologique  
 EPF-L  
 CH-1015 Lausanne

**Working Party on 'Environmental Biotechnology'**

Prof. P. Péringier (nomination 1993)  
 Génie biologique  
 EPF-L  
 CH-1015 Lausanne

Dr. W. Samhaber  
 Sandoz AG, Bau 240/113  
 Abt. Verfahrenstechnik  
 CH-4002 Basel

**Working Party on 'Measurement and Control'**

Dr. B. Sonnleitner  
 Institut für Biotechnologie  
 ETH-Hönggerberg  
 CH-8093 Zürich

**Working Party on 'Microbial Physiology'**

Dr. Th. Egli  
 ETH/EAWAG  
 CH-8600 Dübendorf/Zürich

**Working Party on 'Safety in Biotechnology'**

Dr. K. Bürki  
 Sandoz AG, Bau 386.446  
 CH-4002 Basel

PD Dr. O. Käppeli  
 (approval Florence 1993)  
 BATS/Nationalfonds  
 Missionsstrasse 32  
 CH-4055 Basel

**Task Group on Public Perception**

Prof. R. Braun (nominated by EFB, not by member societies)  
 Institut für Allgemeine Mikrobiologie der Universität Bern  
 Baltzerstrasse 4  
 CH-3012 Bern

**Science Advisory Committee**

Dr. H.G. Leuenberger  
 F. Hoffmann-La Roche AG  
 Bau 62/213, Postfach  
 CH-4002 Basel

**Executive Committee**

Prof. U. von Stockar  
 Institut de génie chimique  
 EPF-L  
 CH-1015 Lausanne

Over the years, the function of the Swiss Coordination Committee has evolved beyond representing the societies concerned with biotechnology in the EFB or the SATW. The SKB coordinates their biotechnology activities in general and provides financial support. Thus, symposia can be organized which are in the interest of all five members societies and which can have an interdisciplinary and international character. Examples of such symposia were the First and the Second Conference on Advances in Purification of Recombinant Proteins, Interlaken 1989 and 1991, respectively, the 'International Conference on Continuous Bioprocesses for Proteins and Fine Chemicals', Zermatt, 1990, a symposium on 'Kinetics Dynamics and Physiology of Microbial Growth', Rüschlikon 1992. 'Biotransformations in Organic Chemistry', Interlaken, April 1993 and others.

On behalf of the members societies of the Swiss Academy of Technical Sciences, the SKB also contributes towards informing the public about biotechnology. To this effect, it cooperates with organizations that have been set up specifically for this and similar tasks, such as GenSuisse and the 'Informationsstelle Biotechnologie-Gentechnologie' (IBG).

**EFB Working Party on Applied Biocatalysis**

**U. von Stockar, Swiss Delegate**

In the early days of its existence, the group was called 'Working Party on Immobilized Biocatalysts' and devoted its major efforts to the formulation of a set of Guidelines for the characterization of immobilized biocatalysts, which were published in 1983 and completed later with up-dated material. These recommendations were intended to help prospective authors of scientific papers in the field to characterize their immobilized enzymes or cells adequately such that published information can readily be evaluated.

When the activities of the Working Party branched out into more diverse

fields of biocatalysis, its name was changed ten years ago into the present designation. Over the years, a rich array of different topics were dealt with. The most important of these with some of the major publications or events that resulted from these activities are listed hereafter:

#### Guidelines for Immobilized Biocatalysts

Several publications in regular scientific journals

#### Biocatalysis in Organic Synthesis

Symposium on 'Biocatalysis in Organic Synthesis', Noordwijkerhout, NL, 198

Symposium on 'Biocatalysis in Organic Media', Wageningen, NL, 1986

Symposium on 'Fundamentals in Biocatalysis in Non-Conventional Media', Noordwijkerhout, NL, 1992

Publication of all Proceedings in form of books

#### Immobilized Cells and Their Physiology

Workshop in Hadjuszoboszlo, Hungary, 1988

Symposium on 'Physiology of Immobilized Cells', Wageningen, NL, 1989

Symposium on 'Immobilized Cells – Basics and Applications', Noordwijkerhout, NL, 1995

#### Applied Biocatalysis – From Product Request to Idea to Product

Advanced course, Murcia, E, 1991

Advanced course, Zakopane, PL, 1994

Book 'Applied biocatalysis, from product request to idea to product', 1994

#### Enzymes in Food and Feed

1st International Symposium on 'Enzymes in the Forefront of Food and Feed Industries', ESPOO, SF, 1988

#### Stability and Stabilization of Enzymes

Symposium in Maastricht, NL, 1992

#### Carbohydrate Biocatalysis

Symposium in Helsingor, DK, 1995

#### Screening for Novel Biocatalysts

Symposium planned for 1995

The Working Party usually meets 2–3 times per year. Prof. *J. Cabral* from Lisbon (P) serves as the current Chairman and the Secretary is Dr. *F. Garcia* from Coimbra (P).

### The Working Party on Applied Molecular Genetics

#### Dr. J. Reiser, Swiss Delegate

##### A. Organization

Chairman: *Børge Diderichsen* (Novo Nordisk, Bagsvaerd, DK); Secretary: *Helmut Schwab* (Technische Universität Graz, A); Members: As of October 16, 1993 the working party (WP) hosts some 30 regular members from 18 different European countries as well as 33 personal corresponding members (PCM). The members from Switzerland are: *Jakob Reiser* (Regular Member, ETH-Zürich, currently at NIH in Bethesda, USA), *James E. Bailey* (Personal Corresponding Member, ETH-Zürich), *Ferruccio Gadani* (Personal Corresponding Member, *Philip Morris* Europe, Neuchâtel).

##### B. Activities

The WP on Applied Molecular Genetics is a forum where scientists from European countries meet to establish contacts and take initiatives to promote modern biotechnology in Europe. The principal goal of the WP is to promote the safe and beneficial application of molecular genetic methods to biotechnology on the basis of a trans-European network of well informed scientists.

The fields of interest include the molecular genetics of organisms of interest for biotechnology, technologies for the identification, characterization and modification of organisms, and biologically active macromolecules, the safety and benefits of the scientific and applied use of organisms and their products modified by genetic engineering.

The objectives of the WP on Applied Molecular Genetics are to promote modern biotechnology as a means to improve the quality of life, to establish a network of European scientists, to follow new scientific developments, to forge closer links between academia and industry, to offer advice to organizations that fund or regulate European science, to facilitate the exchange of people and ideas across European borders, to initiate and promote European research collaborations and to support scientific developments in Eastern Europe.

The means of the WP are to arrange biannual meetings for all WP members and PCMs, to arrange visits for the WP and PCMs to academic and industrial research organizations to obtain information on the latest developments in biological sciences and technologies and biological production processes, to elaborate a directory of WP members and PCMs to help mediate trans-European contacts, to promote expatriation of qualified students and postdocs and exchange information on vacant positions at universities and in industry, to publish papers on the benefits and safety of biotechnology, to arrange workshops on topics in emerging technologies and sciences, to arrange workshops at the European Congresses of Biotechnology and to discuss with the CEC new R&D initiatives and programs in the EC.

### EFB-Working Party Bioreactor Performance (BRP)

#### Dr. Ch. Leist, Swiss Delegate

##### Membership

26 members of 19 countries.

29 PCM's.

##### Activities until 1993

2 internal meetings per year.

Development and publication of the case study: Integrated Design of a Fermentation Plant, The 'Production of Bakers Yeast', *B. Kristiansen*, Ed., VCH, Weinheim, ISBN 3-527-30029-5, 1993. The book includes a 3 1/2" disk with a computer simulation program.

Oct. 1992: 4 d course on Bioreactor Engineering, Albarella, Italy. Jointly organized by EFB WP MC and BRP. Published course notes, *M. Berovic* and *T. Coloini*, Eds., Tine, 1992.

Sept. 1993: *MIP I*: 2 d symposium on Modelling to Improve Bioreactor Performance (MIP) Bratislava, Slovakia.

##### Future strategy

Topics for the WP BRP on MIP:

##### Methodologies:

- Modelling in perspective.
- Approaches to modelling: Qualitative, quantitative.

##### Applications:

- Cellular behaviour: Morphology, biochemistry, uptake.
- Bioreactor behaviour.
- Plant behaviour.

2 internal meetings per year.

2 workshops/courses/symposia per year, if possible in relation with an international congress. Notes to be published.

##### Future activities

March 24–26, 1994, ESF/EFB WP BRP Joint Workshop in Davos on Bioprocess Intensification

Topics: Higher biocatalyst density, higher concentration of substrate/substrate feeding, improved control.

Sept. 15–16, 1994: *MIP II*: International conference in Otocec, Slovenia on Modelling of Filamentous Fungi.

Feb. 1995: 2 symposia and 2 joint workshops with other WP during ECB 7 in Nice, France.

### EFB-Working Party Education (WPE)

#### Prof. P. Péringer, Swiss Delegate

##### Aims and Objectives of the Working Party

The following main activities with high priority were identified by the members:

- Compile a manual of well-tested practical schedules for undergraduate classes in biotechnology,

- Formulate case studies of training/education scheme to disseminate good practice,
- Consider aspects of harmonization of qualifications in biotechnology across Europe,
- Facilitate the exchange of teaching materials, including computer software,
- Organize a series of summer schools for staff and postgraduate students,
- Participate in BEMET project,
- Determine a core curriculum for a biotechnologist,
- Support the tasks of other Working Parties and Task Groups of EFB.

#### Activities

During the last three years the activities of the Working Party were strongly linked to the BEMET project (Biotechnology in Europe Manpower, Education and Training) initiated by the UK Interest Group on Education in Biotechnology and financially supported by COMETT II.

The project started in September 1990 for a three year period and comprised the following principal components:

- Strategic appraisal of manpower and training needs for biotechnology in Europe,
- Inventory of training provisions in biotechnology throughout Europe covering all levels, fields and type of training,
- Facilitating the development and provision of training programs in biotechnology,
- Facilitating the development and dissemination of materials for the general public schools,
- Harmonization of qualifications to facilitate transnational mobility of students and staff,
- Arrangements for transnational and academia/industry exchanges of students and staff,
- Network for the exchange of resource materials in biotechnology education and training,
- Improvement of general public understanding of biotechnology and its applications.

#### Present situation and activities

Prof. Dr. J.G. Kuenen (NL), Chairman

Dr. D.J. Bennett (NL), Secretary

- 29 full members, but members are still sought from France, Germany, Greece, Poland, Spain, and Switzerland.
- WPE has currently 19 personal corresponding members (PCM). Involvement of PCM in WP activities is under examination.
- Collaboration with other WP is proposed in the form of advanced short courses with the longer term aim of building up a body of such courses on the basic principle of programs, groups of lecturers and course books on various key topics which could be organized as required in different countries (*i.e.*, Microbial Physiology, Biosafety, Bioreactor Design, Public Perception).
- The development of a network of courses within the framework of EFB throughout Europe is also proposed. Members of all WP and Task Groups will be asked whether they are, in principle, in favor of this enterprise.
- Two Task Groups are charged to examine the qualification harmonization and equivalence at the level of Ph.D. and lower level education, in particular terms of acceptance for Ph.D. studies.

#### Contribution Swiss Delegate

- Collecting of computer programs on data acquisition, data reduction, simulation and teaching/training in Switzerland for the European Bank of Computer Programs on Biotechnology
- Inventory of education in Biotechnology in Switzerland.

#### Working Party on Environmental Biotechnology

Dr. W. Samhaber, Swiss Delegate

Die WP-EBT umfasst heute 38 aktive (davon 6 aus der Industrie) und 47 korrespondierende Mitglieder. Chairman ist Dr. B.M. Frostell. Seit Bestehen dieser WP fanden 3 Treffen in der Schweiz statt (Basel 1985, Zürich 1987, Interlaken 1988 am Rande des 'Strategy-Symposium of the EFB'). In Basel war Sandoz Gastgeber und hat auch entsprechende Kosten für das Meeting übernommen.

#### Nationale Arbeiten im Auftrag der WP

##### *Inventory of Research*

Erstellung einer möglichst umfassenden Liste aller jener Gruppen und Personen, die sich mit der Anwendung von biotechnologischen Verfahren im Bereich des Umweltschutzes beschäftigen. Alle in der WP erstellten Inventories der einzelnen damals in der WP vertretenen Länder wurden in einer Broschüre zusammengefasst, die über die DECHEMA zu beziehen war (kann evtl. nachbestellt werden). Der Autor hat diese Broschüre in einer kleinen Auflage für die Schweiz in Eigenregie kopiert und an die darin enthaltenen Adressen verteilt. Für das Jahr 1986 wurde eine revidierte Ausgabe dieser nationalen Inventories erarbeitet.

##### *Special Education Programs in Environmental Technology*

Im Rahmen des 'Tempus Program' hatten die WP Mitglieder im Jahre 1991 in ihren Ländern die speziellen Ausbildungsprogramme im Bereich des Umweltschutzes zu recherchieren und entsprechende Formulare zu erstellen. Die vom Autor erstellten und abgegebenen Blätter wurden am WP Meeting in Lissabon, im Herbst 1991 abgegeben.

##### *Installation einer nationalen WP in der Schweiz*

Ende 1984 wurde der Versuch zur Errichtung einer nationalen WP in der Schweiz am Beispiel der Europäischen WP gestartet. Nach der zweiten Sitzung der Arbeitsgruppe SAG-UBT war auch schon wieder ihr Ende erreicht. Die Herren Ghisalba und Hansekmann wiesen darauf hin, dass in der SGM eine Kommission 'Angewandte Mikrobiologie' existiert, die ihrer Meinung nach die Agenden dieser neu zu etablierenden SAG-UBT übernehmen könnte und daher diese neu zu schaffende Arbeitsgruppe als nicht notwendig erachtet wird. Einem Versuche, einen zweiten Schweizer Vertreter aus dem Kreis dieser Kommission der SGM für die Europäische WP zu gewinnen, war vorerst kein Erfolg beschieden.

Am letzten WP Treffen in London wurde festgestellt, dass mit Prof. Peringer, der Mitglied der Kommission für Angewandte Mikrobiologie der SGM ist, neuerdings ein zweiter Schweizer Vertreter in die Europäische WP delegiert worden ist.

#### Gedanken zur WP-EBT

Unsere WP ist, unter Vorbehalt, die grösste in Bezug auf die Anzahl der aktiven Mitglieder und der vertretenen Länder und das erscheint auch als ihre Stärke. Sie hat daher eine relativ grosse Breitenwirkung in Europa und ist in einigen Ländern auch entsprechend in eine nationale Struktur eingebunden. Das Umsetzungspotential für Aktionen auf die Mitgliedsländer ausgerichtet erscheint sehr gross zu sein.

Jedoch stellt sich immer wieder die Frage, wie WP-Aktionen eigentlich beschaffen sein sollten bzw. durch welche Aktionen sich eine WP qualifizieren kann oder ihre Arbeit auf Grund ihrer speziellen Zusammensetzung und Ausrichtung gegenüber anderen Gremien, die ebenso auf diesem Gebiet in Europa tätig sind, gerechtfertigt erscheinen.

Als Mitglied einer WP könnte man die strategischen Zielsetzungen im Rahmen der Directives der WP's mitbestimmen oder z.B. auch in der einen oder anderen Weise stimulieren. Dies ist jedoch wiederum davon abhängig, ob in einer WP überhaupt entsprechende Strategien entwickelt werden und auch entsprechende Wünsche aus den nationalen Strukturen an die Delegierten herangetragen werden. Das sollte berücksichtigt werden, wenn die Möglichkeiten zur Umsetzung von nationalen Anforderungen an, z.B. die Kommunikation oder die Breite eines erforderlichen Informationsaustausches mit der WP (hinsichtlich eines sinnvollen nationalen Nutzens oder der Erfordernis einer Einbindung eines Mitglieds in eine nationale Struktur) abgeschätzt werden.

#### EFB Working Party on Measurement and Control

Swiss Delegate: B Sonnleitner, ETH Zürich

Chairman: K Schügerl, Universität of Hannover

##### 1. Meeting

Jul '88 in Paris during IBS8: definition of objectives of WP:

1. measurement techniques: equipment, process, on-line, 'cellular' variables
2. dynamic models
3. process control strategies
4. software: automation
5. expert systems

**2. Meeting**

Sep '88 in Cambridge during ICCAFT4: priority list for R&D projects in all countries:

1. sterile in-line sampling & FIA
2. improve reliability of on-line analyses
3. biosensors (electrical & optical)
4. model-aided control
5. adaptive control
  - plan contributions to ECB5: 1 plenary lecture; 4 minisymposia; 6 workshops

**3. Meeting**

Dec '89 in Espoo; joint meeting with IFAC-WG Instrum. & Control of BT Processes

10 lectures on expert and knowledge based systems  
 plan: transnational project with center(s) either in Hannover or in Zürich: centers should provide biotesting-facilities and know-how to compare and validate sensors & 'software'; bakers yeast proposed commonly with WP BR Perf; principal consensus achieved (not yet financed)

**4. Meeting**

Jul '90 in Copenhagen during ECB5: internal studies presented on:

- (on-line) validation of (on-line) process analyses (bs)
  - supervisory control
  - proposal for cooperation within COMETT III
- guests to WP will be allowed and welcome  
 activities within ECBS (workshop yeast physiology: run by bs)

**5. Meeting**

Jan '91 in Newcastle: joint meeting with IFAC-WG & UK-BT Control Forum

intro: BT Programmes & Initiatives (UK Europe)  
 intro: large national (= UK) programmes  
 general discussion on the role of instrumentation, measurement & control in BP: various lectures (bs: validation)  
 identification of most critical problems to be pursued:  
 - reliability of measurements & equipment  
 - measure all decisive components  
 - adequacy & complexity of models  
 - control of the 'non-deterministic' bioprocesses  
 - integration of engineering in bio-education [bs: implemented in ETH-curriculum: BTV]  
 decision: submit 'bottleneck studies' to EC in order to establish a European BP Engineering Project; IFAC-WG (Instrum & Control BT Processes) supports this strongly cooperations with other WPs planned (once per year)

**5a. (= Extraordinary) Meeting**

Mar '92 in Keystone (USA) during ICCAFTS & IFAC-BI02 discussion of bottleneck studies (as sent to EC-Directorate Biology/Biotechnology c/o Prof. Lilly; publish as well):

- 'Measurement in BP Sci' (*Sonnleitner/Schügerl*) [published in *EFB News & SwissBiotech*]
  - 'Research Programme in BP Sci' (*Bastin/Morris*)
- plan CAB(10)6 (to be held '95 in Europe, probably D)  
 ECB6-plan: extend by proposing additional workshops on biomass measurement, physiological state estimation, modelling and control

**6. Meeting**

Oct '92 in Albarella as joint meeting with WP BR Perf & internat. BR Eng course mutual exchange with other WP & identification of highlights: 1 day lectures (bs: chair & lecture)

final discussion of bottleneck studies (no reaction of EC so far)  
 plan CAB6 (jointly with IFAC; *Dechema* = organizer: May 14-17, '95, Garmisch) proposal of a transnational European network: measurement, modelling and control in BT within EC-project: test center in Hannover (Zürich not likely now); biosystems: *Bacillus*, *Saccharomyces*, *Penicillium* (*proposal to be published in ETB Newsletters*) extension of WP: introduction of new members

**7. Meeting**

Jun '93 in Firenze during ECB6: new members' presentations plan CAB6 & ECB7:

- symposia:

- on-line measurement in BP
- cell metabolism analyses & quality control
- advanced control & industrial application

- workshops:

- expert systems & ANNs
- compare mechanistic & non-structured models
- simulation & control: bakers yeast (jointly with WP BR Perf)
- model & control of protein purification (jointly with WP Downstream & Recovery)

proposal: establish a sub-group 'Biochemical Analysis' activities within ECB6 (workshop biomass estimation: organized by bs but cancelled).

**8. Meeting**

planned for Sep '94 in Otocec as joint meeting with WP BR Perf

**Working Party on Microbial Physiology****T. Egli**

Membership as per December 1993: 35 delegates from 22 countries, 43 corresponding members (including 3 Swiss)

**Meetings**

On behalf on the WP Microbial Physiology a 3-day conference was organized entitled: 'Kinetics, Dynamics and Physiology of Microbial Growth' (organized by *T. Egli, C.A. Mason, M. Snozzi, and I.-D. Quednau, EAWAG*). The meeting took place at the *Gottlieb Duttweiler* Institute, Rorschlikon, Switzerland. Interest was great, and the number of 140 participants surpassed all expectations. Thanks to deficit guarantees given at a very early stage by the Swiss Coordination Committee for Biotechnology as well as by other groups, the organization proceeded very smoothly. The main lectures were published in a special issue of '*Antonie van Leeuwenhoek*' and copies are still available from the author. In 1993 the WP participated in the organization of the programme of the EFB congress Florence (Italy) (6th Congress on Biotechnology) and was involved in 15 different Symposia.

**Questionnaire on training** and availability of microbial physiologists in Europe: 51 companies, eight of which are Swiss, participated in the inquiry. Half of the companies could employ a microbial physiologist and all of them had difficulties in recruiting adequate specialists. 6 companies stated they had ceased to look for them due to the lack of trained individuals. In the Netherlands, Denmark, and Great Britain there was hardly any need, while France, Italy, and Spain found difficulties in recruiting such specialists. In Switzerland difficulty in finding adequate applicants for open places was noted.

From the point of industry, improved training of microbiologists should meet following criteria: 1) experience with bioreactors, 2) efficient quantitative thinking, 3) microbial physiologists with excellent knowledge in molecular genetics (and *vice versa*), 4) knowledge in basic microbial nutrition, growth and metabolism.

*R.L. Hinman* of *Pfizer Inc.* has reported the same problem in the United States (*R.L. Hinman, The Decline of Microbial Physiology Training in the United States*, *ASM News* 1992, 58 (2), 62).

**Courses in Microbial Physiology**

It is planned to promote training of microbial physiologists using simple means, above all in East European countries. A lecture book for one- or two-weeks courses is to be developed. This project will be carried out in cooperation with the EFB Working Party 'Education'. Possibilities of EC funding are presently being investigated.

**Interaction with the EC**

The WP is discussing with the EC a strengthening of the support of projects covering aspects of microbial physiology. A project study entitled 'Biological Fundamentals Important for European Biotechnology for Future CEC Biotechnology Framework Programmes' has been submitted.

**Corresponding Members**

You are welcome to become a 'Personal Corresponding Member': of the

WP Microbial Physiology. The annual fee, 25 ECU, with the exception of the first year: 50 ECU, includes the regular receipt of the announcements of all meetings, and the minutes of the group meetings. The possibility to participate in the meetings of the national delegates, their discussions and internal decisions will enable you to influence programmes and topics of the meetings organized by the WP. Applications forms are available from the author.

### **EFB-Working Party on Biosafety**

#### **Dr. O. Käppeli, Swiss Delegate**

In 1993, three meetings of the Working Party on Safety in Biotechnology took place: 25th Meeting: 18–19 February 1993, Basel; 26th Meeting: 14 June 1993, Florence (on the occasion of ECB6); 27th Meeting: 21 September 1993, Amsterdam.

The meetings were attended by the WP members and the official observers. In 1993 16 countries and 3 organizations (WHO, EEC, OECD) were represented. Occasionally, guests were invited to give presentation on particular topics (e.g. 'Sustainable Biotechnology'). Several committees have been set up following the identification of problems and subsequent definition of tasks.

The WP organized workshops and symposia at the 6th European Congress of Biotechnology, Florence 1993. Members of the WP participate in other organizations concerned with biosafety issues such as the European Committee on Standardization (CEN).

In its efforts to improve the understanding of safety aspects in biotechnological operations and to improve international harmonization, the WP has continued its series of reports entitled 'Safe Biotechnology'. So far contributions 1 to 5 have been published, the latest being *Frommer et al.*: 'Safe Biotechnology 5: Recommendations for safe work with animal cell cultures concerning potential human pathogens', *Appl. Microbiol. Biotechnol.* **1993**, 39, 141.

Publications in preparation are:

Safe Biotechnology 6:

Safety Assessment of Microorganisms Used in Biotechnology

Safe Biotechnology 7:

Classification of Microorganisms on the Basis of Hazard

Safe Biotechnology 8:

Environmentally Safe Microorganisms

Future publications are to be issued in specialized scientific journals and popular journals. Where adequate, a cooperation with the EFB Task Group on Public Perception of Biotechnology will be initiated.

### **Task Group on Public Perception of Biotechnology**

#### **Prof. R. Braun, Member**

The Task Group was started in 1991 to study the public's perception of biotechnology in various European countries and to find ways of improving the public's understanding and acceptance. The Task Group's chairman is Dr. *John Durant* of the London Museum of Science and Technology and its secretary is Dr. *David Bennett* of The Hague. The group has 38 members, all involved actively in the field in some way, coming from most European countries. There are 2–3 meetings per year.

The Task Group has so far addressed the following issues: polls to study the attitudes towards biotechnology in different countries within the framework of Eurobarometer, motives of consumer acceptance and consumer rejection, problems of risk communication, analysis of the press coverage of biotechnology, ways to improve the public's factual knowledge of biotechnology.

In 1992 the Task Group has issued a book on 'Biotechnology in Public: a Review of Recent Research' and in 1993 it published a pamphlet on the much debated issue of patenting living matter. The Task Group has secured a EU grant of 100 000 ECU to set up a database on biotechnology and gene technology to contain information for non-specialists, i.e. for governments, politicians, Journalists etc. In 1994 this database will be installed in The Hague and its contents made available in the form of a folder. Also in 1994, several new leaflets will be written on various aspects of biotechnology, again addressed to the general public.

The Task Group is a most valuable forum, because it brings together researchers from both the sciences and the humanities, as well as regulators from different agencies, all involved in the interaction of biotechnology and its perception by the general public. It links those interested in the subject in the various European countries, also in those who are not members of the EU.

## **EPA – CH – Workshop on Environmental Photochemistry, Adelboden, October 11–13, 1993**

The *Swiss Society for Photochemistry and Photophysics* (Swiss Section of EPA and a Collective Member of the New Swiss Chemical Society) organized its annual meeting as a two and a half day Workshop on Environmental Photochemistry.

Scientists coming from universities and industry in Europe and USA met in the pleasant alpine village of Adelboden. The main purpose of this workshop was to encourage communication between chemists engaged in fundamental research on model systems and those studying environmental systems, and to bring young researchers together with established scientists from the fields of photochemistry, surface chemistry, and environmental chemistry.

The importance of photochemical processes in the environment was outlined in fifteen lectures and two poster sessions.

1) In a first session on '*Photochemistry and the Environment*', *François M.M. Morel* (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA), reported on '*The Role of Photochemistry in the Biogeochemical Cycle of Trace Elements*'. The role of photochemistry in the exogenic cycle of iron was exemplified for five particular loci (dry rock, streams, lakes, aerosols, and surface oceans). Photoreduction together with other physical, chemical, and biological processes is one of the key processes in the biogeochemical cycle of iron, which

is linked to the cycles of other elements, such as carbon, sulfur, and oxygen.

'*The Role of Photooxidants for the Transformation of Micropollutants in Natural Waters*' was presented in the lecture of *Jürg Hoigné* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland). Direct and sensitized photochemical reactions often control the rate of transformation of micropollutants in natural waters. Photolysis rate constants can be predicted for a variety of micropollutants by considering intrinsic environmental factors such as light conditions. Direct photochemical processes of micropollutants are com-

plemented by transformation reactions which are due to reactive oxygen species that are photochemically formed. As an example, singlet oxygen is formed in high yields by energy transfer from dissolved natural organic matter in its excited triplet state to oxygen. Hydroxyl radicals, hydroperoxide radicals, superoxide ions, and solvated electrons are produced by various processes depending on the organic and inorganic compounds present in atmospheric or surface waters. All these highly reactive species contribute to the transformation of micropollutants under the influence of sunlight.

2) The second session was entitled '*Photochemical Carbon and*

WP Microbial Physiology. The annual fee, 25 ECU, with the exception of the first year: 50 ECU, includes the regular receipt of the announcements of all meetings, and the minutes of the group meetings. The possibility to participate in the meetings of the national delegates, their discussions and internal decisions will enable you to influence programmes and topics of the meetings organized by the WP. Applications forms are available from the author.

### **EFB-Working Party on Biosafety**

#### **Dr. O. Käppeli, Swiss Delegate**

In 1993, three meetings of the Working Party on Safety in Biotechnology took place: 25th Meeting: 18–19 February 1993, Basel; 26th Meeting: 14 June 1993, Florence (on the occasion of ECB6); 27th Meeting: 21 September 1993, Amsterdam.

The meetings were attended by the WP members and the official observers. In 1993 16 countries and 3 organizations (WHO, EEC, OECD) were represented. Occasionally, guests were invited to give presentation on particular topics (e.g. 'Sustainable Biotechnology'). Several committees have been set up following the identification of problems and subsequent definition of tasks.

The WP organized workshops and symposia at the 6th European Congress of Biotechnology, Florence 1993. Members of the WP participate in other organizations concerned with biosafety issues such as the European Committee on Standardization (CEN).

In its efforts to improve the understanding of safety aspects in biotechnological operations and to improve international harmonization, the WP has continued its series of reports entitled 'Safe Biotechnology'. So far contributions 1 to 5 have been published, the latest being *Frommer et al.*: 'Safe Biotechnology 5: Recommendations for safe work with animal cell cultures concerning potential human pathogens', *Appl. Microbiol. Biotechnol.* **1993**, 39, 141.

Publications in preparation are:

Safe Biotechnology 6:

Safety Assessment of Microorganisms Used in Biotechnology

Safe Biotechnology 7:

Classification of Microorganisms on the Basis of Hazard

Safe Biotechnology 8:

Environmentally Safe Microorganisms

Future publications are to be issued in specialized scientific journals and popular journals. Where adequate, a cooperation with the EFB Task Group on Public Perception of Biotechnology will be initiated.

### **Task Group on Public Perception of Biotechnology**

#### **Prof. R. Braun, Member**

The Task Group was started in 1991 to study the public's perception of biotechnology in various European countries and to find ways of improving the public's understanding and acceptance. The Task Group's chairman is Dr. *John Durant* of the London Museum of Science and Technology and its secretary is Dr. *David Bennett* of The Hague. The group has 38 members, all involved actively in the field in some way, coming from most European countries. There are 2–3 meetings per year.

The Task Group has so far addressed the following issues: polls to study the attitudes towards biotechnology in different countries within the framework of Eurobarometer, motives of consumer acceptance and consumer rejection, problems of risk communication, analysis of the press coverage of biotechnology, ways to improve the public's factual knowledge of biotechnology.

In 1992 the Task Group has issued a book on 'Biotechnology in Public: a Review of Recent Research' and in 1993 it published a pamphlet on the much debated issue of patenting living matter. The Task Group has secured a EU grant of 100 000 ECU to set up a database on biotechnology and gene technology to contain information for non-specialists, i.e. for governments, politicians, Journalists etc. In 1994 this database will be installed in The Hague and its contents made available in the form of a folder. Also in 1994, several new leaflets will be written on various aspects of biotechnology, again addressed to the general public.

The Task Group is a most valuable forum, because it brings together researchers from both the sciences and the humanities, as well as regulators from different agencies, all involved in the interaction of biotechnology and its perception by the general public. It links those interested in the subject in the various European countries, also in those who are not members of the EU.

## **EPA – CH – Workshop on Environmental Photochemistry, Adelboden, October 11–13, 1993**

The *Swiss Society for Photochemistry and Photophysics* (Swiss Section of EPA and a Collective Member of the New Swiss Chemical Society) organized its annual meeting as a two and a half day Workshop on Environmental Photochemistry.

Scientists coming from universities and industry in Europe and USA met in the pleasant alpine village of Adelboden. The main purpose of this workshop was to encourage communication between chemists engaged in fundamental research on model systems and those studying environmental systems, and to bring young researchers together with established scientists from the fields of photochemistry, surface chemistry, and environmental chemistry.

The importance of photochemical processes in the environment was outlined in fifteen lectures and two poster sessions.

1) In a first session on '*Photochemistry and the Environment*', *François M.M. Morel* (Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA), reported on '*The Role of Photochemistry in the Biogeochemical Cycle of Trace Elements*'. The role of photochemistry in the exogenic cycle of iron was exemplified for five particular loci (dry rock, streams, lakes, aerosols, and surface oceans). Photoreduction together with other physical, chemical, and biological processes is one of the key processes in the biogeochemical cycle of iron, which

is linked to the cycles of other elements, such as carbon, sulfur, and oxygen.

'*The Role of Photooxidants for the Transformation of Micropollutants in Natural Waters*' was presented in the lecture of *Jürg Hoigné* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland). Direct and sensitized photochemical reactions often control the rate of transformation of micropollutants in natural waters. Photolysis rate constants can be predicted for a variety of micropollutants by considering intrinsic environmental factors such as light conditions. Direct photochemical processes of micropollutants are com-

plemented by transformation reactions which are due to reactive oxygen species that are photochemically formed. As an example, singlet oxygen is formed in high yields by energy transfer from dissolved natural organic matter in its excited triplet state to oxygen. Hydroxyl radicals, hydroperoxide radicals, superoxide ions, and solvated electrons are produced by various processes depending on the organic and inorganic compounds present in atmospheric or surface waters. All these highly reactive species contribute to the transformation of micropollutants under the influence of sunlight.

2) The second session was entitled '*Photochemical Carbon and*

**Sulfur Cycling**. The **'Photochemical Carbon Cycling in Terrestrial and Aquatic Ecosystems'** was the topic of a lecture by *Richard G. Zepp* (US Environmental Protection Agency, Athens, USA). Experimental and modeling studies indicate that the recent human-induced changes in atmospheric composition, affecting the UV-B radiation, may influence the earth's carbon cycle that involves photochemical cycling of nonliving organic matter in terrestrial and aquatic ecosystems. Oxidation of nonliving organic matter is enhanced by solar radiation, resulting in fading in the UV and blue spectral region and in formation of trace carbon gases, including carbon dioxide, carbon monoxide, and carbonyl sulfide (COS). Photodegradation of organic matter also converts organonitrogen compounds into ammonia and other forms of inorganic nitrogen, which may be increasing the fertility and productivity of N-limited ecosystems.

*Günther Uher* (Max-Planck-Institute for Chemistry, Mainz, Germany) reported the experimental confirmation of the hypothesis of **'Photochemical Production of Carbonyl Sulfide in Seawater'**. The latter compound is photochemically produced in the sea from naturally occurring reduced sulfur compounds, such as cysteine, by a hitherto unknown reaction sequence. Oceans are, therefore, the world's largest natural source of atmospheric carbonyl sulfide. Carbonyl sulfide is believed to be the major source of stratospheric sulfate aerosols during volcanically quiescent periods. These aerosols significantly influence the earth's radiation budget and may be involved in the heterogeneous reactions which regulate the concentration of stratospheric ozone.

The first day was closed by a lecture on **'Marcus Theory and Micropollutants'** by *Mary D. Archer* (Imperial College of Science, Technology and Medicine, London, U.K.). Electron-transfer reactions are the basis of many photochemical reactions occurring in nature. The basis of the *Marcus* theory of electron transfer, which provides the framework for understanding the rates of such reactions, were brilliantly explained. The prediction of the inverted region was outlined and particular attention paid to the important role of electron transfer in many homogeneous and heterogeneous photocatalytic and photodetoxification processes, such as the removal of nitrate from drinking water, organohalogenes from aque-

ous effluent streams, and dioxins from soils.

3) **'Photochemistry and the Solid-Water Interface'** was the topic of the first session on the second day of the workshop. *Werner Stumm* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland) gave a thorough overview of the **'Intermolecular Interactions at the Solid-Water Interface'**. Solids can be considered as inorganic and organic polymers whose surfaces can be looked at as extending structures bearing surface functional groups. These groups provide a diversity of interactions through the formation of coordinative bonds. Sorption takes place at specific surface coordination sites. This concept of surface sites is essential in understanding the kinetics of surface controlled thermal and photochemical reactions.

*Michael Grätzel* (Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne, Switzerland) discussed salient features of **'Photoredox Processes on Oxide Surfaces'**. Interdisciplinary research situated at the limit between colloid science, electrochemistry and semiconductor physics allows us to gain a comprehensive understanding of these phenomena. Nanocrystalline oxide films can be prepared which are sufficiently transparent to allow for convenient analysis of electron and hole reactions by time resolved techniques such as laser photolysis. The factors which govern the elementary steps of light induced reactions can thereby be identified and analysed.

4) The following session was devoted to the **'Elucidation of the Geometrical and Electronic Structure of Surface Species'**. *Stephan Hug* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland) reported the use of a modified ATR (attenuated total reflection) method for **'In Situ FTIR Studies of Adsorbate-Surface Interactions on Hydrated Metal Oxides'**. These vibrational spectra provide information which allow us to differentiate between outer-sphere and inner-sphere surface complexes formed by reactants adsorbed on a surface. Based on the spectra and their dependence on pH and solution concentration, tentative structural assignments of protonated and unprotonated surface complexes of oxalate on TiO<sub>2</sub> were made. Since the reactivity of surface adsorbates depends on the specific structure and electronic interactions between

surface and adsorbate, this differentiation is crucial in order to model and predict chemical and photochemical degradation rates of natural organic compounds and pollutants occurring on mineral surfaces.

**'Quantum-chemical Studies of Molecules on Surfaces under the Influence of Light'** were presented by *Gion Calzaferri* (University of Berne, Berne, Switzerland). A successful approach to analyse complex systems is to decompose them into appropriate fragments. This was shown for the so-called D4R subunit of zeolite A, which can easily be synthesised and studied in detail. The electronic structure of zeolite A is subsequently developed from this subunit by a step-by-step procedure. The obtained results are used, e.g., to derive a simple formula to describe charge-transfer transitions from oxygen to monovalent cations in silicates and zeolites, which are apparently more frequent than expected up to now.

5) The **'Assessment of the Kinetics of Environmentally Important Photochemical Processes'** was the topic of the following session. A new technique to study photoinduced transient species formed when solid samples are subjected to nanosecond and picosecond laser flash photolysis was presented by *Frank Wilkinson* (Loughborough University of Technology, Loughborough, U.K.). **'Time Resolved Diffuse Reflectance Spectroscopy Involving Molecules Adsorbed on Oxide Metals'** was used to investigate photochemical reactions at interfaces, with particular reference to bimolecular reactions including triplet-triplet annihilation, ion-electron recombination, radical recombination and energy transfer between adsorbed molecules on porous silicon surfaces. Use of the diffuse reflected light instead of the transmitted light as the analysing source allows the extraction of transient spectra, decay kinetics, extinction coefficients and quantum yields from time-resolved raw experimental data.

Another environmentally important photoreaction was presented by *James R. Durrant* (Imperial College, London, U.K.) in a lecture entitled **'Elucidation of Primary Photochemistry Processes in the Photosynthesis of Higher Plants by Means of Picosecond Transient Absorption Spectroscopy'**. By studying the isolated Photosystem Two (PS II) Reaction centre (one of the two photosynthetic reaction centres found in green plants), several reactions occurring on the femtosec-

ond and picosecond time scales were identified and a simple kinetic model developed. Light is absorbed by the light harvesting chlorophyll and trapped by a reaction which leads directly to the generation of an oxidised chlorophyll species. The high oxidising potential of this species is subsequently used to oxidise water in a concerted four-electron reaction. This makes PS II the only reaction centre capable to oxidise water and release molecular oxygen. This photochemically driven reactions have, therefore, a major impact on the environment, both by providing energy to drive the metabolism of the biosphere and by generating our oxygen atmosphere.

6) The first session of the third day of the workshop was devoted to the **'Photodetoxification of Polluted Water and Air'**. *Esther Oliveros* (Engler Bunte Institut, University of Karlsruhe, Germany) discussed recent developments in the domain of chemical water treatment including catalytic and photochemical methods for improving the procedures of oxidative degradation of organic compounds in aquatic media. These advanced oxidation processes often rely on **'Light Induced Oxidative Degradation Processes in Homogeneous Aqueous Systems'**. Organic radicals are formed by direct photolysis of organic compounds. These radical intermediates are subsequently trapped by dissolved molecular oxygen and lead, via peroxy radicals and peroxides, to an enhancement of the degradation process and complete mineralization of pollutants.

*Pierre Pichat* (Ecole Centrale de Lyon, France) provided an overview on his work on **'Photocatalytic Degradation of Organic Pollutants in Water and Air'**. Degradation pathways of aromatic pollutants in the system TiO<sub>2</sub>-UV-water were studied, and the influence of inorganic ions commonly present in water on these processes was evaluated. Knowledge of these parameters allows the prediction of the photocatalytic degradability of structurally related aromatics from measured or estimated characteristics of these pollutants. Photocatalytic purification of air is a more recent technique. A major problem to be resolved in this process is to ensure sufficient contact time between the pollutants and the photocatalyst.

7) The last session was devoted to **'Mechanisms and Prospects of Photodetoxification Processes'**. The **'Mechanisms and Prospects of Photocatalytic Detoxification of**

**Polluted Water** was discussed by *Detlef Bahnemann* (Institut für Solarenergieforschung GmbH, Hannover, Germany). Photocatalytic detoxification of chlorinated organics with  $\text{TiO}_2$  was studied using dichloroacetate and chloroform as model compounds. No general rule predicting the light intensity and temperature dependence of these processes could be established. In other experiments it was shown that the total organic carbon content of landfill leachate can be efficiently decreased by a photocatalytic treatment. A simultaneous increase of the biological oxygen demand indicates an enhanced bio-degradability of photocatalytically pretreated water. Extensive laboratory and field studies showed that solar detoxification is a useful method for the detoxification of polluted ground and waste water. Several important questions, however, such as the synthesis of more efficient photocatalysts for visible light applications or the possible formation of highly toxic residues from the treatment of polluted aquifers, still need to be addressed.

The workshop was closed with a lecture on the **'Assessment of Intermediates, By-products, and Final Products in Photocatalytic Detoxification'**. *Ezio Pelizzetti* (Università di Torino, Italy) discussed the potential applicability of photocatalytic processes for environmental decontamination with particular attention to the accurate mass balance in the degradation processes, as well as the intermediate detection and formation of dan-

gerous compounds even at trace levels. Another concern is the effect of halogen anions which may give rise to the formation of halogen-containing organics from salty waters. It was shown that differently prepared titanium and other semiconductor materials used in combination with suitable sensitizers allow the extension of the spectral response of the photocatalytic system to visible light, thereby improving its efficiency.

Various aspects of environmental photochemistry were presented in the two poster sessions. The progress which has been made in the studies of these complex processes, both in basic research and practical applications, and its impact on our environmental conditions became evident.

In summary, this workshop, perfectly organized by the president of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics, at that time *Barbara Sulzberger* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland) offered a very exciting and well balanced programme covering many aspects of the interdisciplinary research in environmental photochemistry. The very pleasant ambiance and surroundings provided excellent opportunities for personal contacts with colleagues from all over the world.

*K. Dietliker*

President of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics  
Ciba, Research Center Marly  
CH-1723 Marly

### Polymer-Gruppe der Schweiz (PGS)

#### 1. Rückblick

Die Herbsttagung der PGS in Neuchâtel liegt schon lange hinter uns und war ein voller Erfolg. Die Ambience der Veranstaltung und deren Inhalt hat bei den Teilnehmern ein äusserst positives Echo hervorgerufen. Der Vorstand der PGS möchte auch auf diesem Wege noch einmal seinen herzlichsten Dank an die Veranstalter, allen voran Prof. *Deschenaux*, aussprechen.

Die Frühjahrstagung zum Thema 'Kleben' und die anschließende Vortragsveranstaltung zu Ehren von Prof. *J. Meissner* aus Anlass seines 65sten Geburtstags wird den Teilnehmern noch lange in Erinnerung bleiben. Für diese Veranstaltung geht der Dank an Dr. *A. Demarmels* für die Organisation der Frühjahrstagung und die Zusammenstellung

eines eindrücklichen Programms zum Thema 'Kleben'.

Schon stehen die Sommerferien vor der Tür. Ich möchte Sie über ein paar Entwicklungen in der und um die Gesellschaft informieren.

#### 2 EPF Tagung in Basel

Wichtigster Höhepunkt in diesem Jahr wird die EPF Tagung in Basel sein. Vom 9.–12. Oktober 1994 trifft sich die europäische Polymerwelt in der Schweiz zu einem Symposium. Wir haben hier die einmalige Gelegenheit über die neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen in unserem Fachgebiet durch Experten aus der ganzen Welt aus erster Hand sozusagen zu Hause informiert zu werden. Wir hoffen sehr, dass ein grosser Teil unserer Mitglieder sich diese einmalige Gelegenheit nicht

entgehen lassen wird. Im Rahmen dieses Symposiums wird am Mittwoch, dem 12. Oktober von 11.30–13.30 Uhr die GV unserer Gesellschaft stattfinden. Anschliessend möchten wir Sie zu einer kleinen

Feier anlässlich des 10-jährigen Bestehens der PGS einladen. Eine detailliertere Einladung zu diesem Anlass geht Ihnen noch rechtzeitig zu. Bitte reservieren Sie aber schon heute dieses Datum.

### Eidgenössische Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion

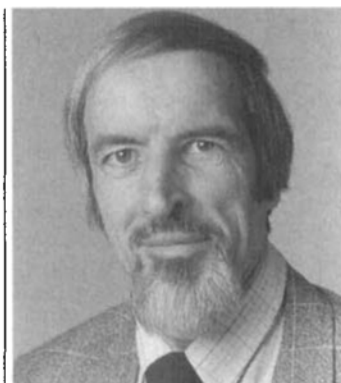
#### Neuer AOAC-Präsident der Sektion Europa

Zum neuen Präsidenten der Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ('Association of Official Analytical Chemists International', Arlington, VA, USA) wurde Dr. *Toni Rihs* gewählt. Nach seiner Vizepräsidentschaft, 1992–1993, übernahm er an der Frühjahrsvorstandssitzung in Brüssel das Präsidium für die Periode 1994–1995! *Toni Rihs* hat sich massgeblich am Aufbau der AOAC Sektion Europa beteiligt und ist seit deren Gründung, im Jahre 1989, Vorstandsmitglied.

Seit 1975 leitet *Toni Rihs* die Sektion Analytik der Eidgenössischen Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion in Posieux. Diese Forschungsanstalt betreibt unter anderem das amtliche Futtermittel-Laboratorium der Schweiz.

AOAC INTERNATIONAL, eine unabhängige Gesellschaft von Chemikern, Biochemikern, Mikrobiologen, Toxikologen und anderen Naturwissenschaftlern und von Organisationen des öffentlichen und privaten Sektors, setzt sich seit ihrer Gründung, im Jahre 1884, mit der Einführung geeigneter Analysemethoden zur Untersuchung landwirtschaftlicher Produkte und Lebensmittel auseinander. Sie spielt heute eine führende Rolle auf dem Gebiet der Validierung von Prüfmethode und der Qualitätssicherung analytischer Messergebnisse.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ist die erste AOAC Sektion, die ausserhalb des amerikanischen Kontinentes gegründet wurde. Sie umfasst ganz



Europa und die an Europa angrenzenden Mittelmeerländer. Im vielschichtigen Bereich der modernen Analytik fördert sie insbesondere den internationalen Informationsaustausch und die Aktivitäten auf dem Gebiet der Beurteilung und der Validierung von Prüfmethode.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL sieht sich in Europa nicht als Konkurrent, sondern in erster Linie als komplementäre Organisation zu entsprechenden Gremien der Europäischen Union und der ISO ('International Organization for Standardization'), die sich ebenfalls mit diesen Fragestellungen auseinandersetzen.

An dieser Stelle sei noch auf das nächste Symposium der Sektion hingewiesen. Unter dem Leitsatz **'FOOD AND FEED ANALYSIS: A focus on methods with minimal hazards to health and environment'** findet dieses AOAC Symposium vom 29. – 30. September 1994 an der Eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalt in Changins, 1260 Nyon, statt.

### Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ)

#### Dr. Hans Rudolf Gygax neuer SAQ-Geschäftsführer

Dr. *Hans Rudolf Gygax* hat die Geschäftsführung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ) mit Sitz in Olten übernommen. Der neue Geschäftsführer war zuvor während über 20 Jahren in der Schweiz und

im Ausland als Profit-Center-Leiter und Geschäftsleiter in Handels- und Industriefirmen der Investitionsgüterbranche tätig.

Dr. *Gygax* trägt als geschäftsführender Direktor die Gesamtverantwortung für alle Aktivitäten der



**Polluted Water** was discussed by *Detlef Bahnemann* (Institut für Solarenergieforschung GmbH, Hannover, Germany). Photocatalytic detoxification of chlorinated organics with  $\text{TiO}_2$  was studied using dichloroacetate and chloroform as model compounds. No general rule predicting the light intensity and temperature dependence of these processes could be established. In other experiments it was shown that the total organic carbon content of landfill leachate can be efficiently decreased by a photocatalytic treatment. A simultaneous increase of the biological oxygen demand indicates an enhanced bio-degradability of photocatalytically pretreated water. Extensive laboratory and field studies showed that solar detoxification is a useful method for the detoxification of polluted ground and waste water. Several important questions, however, such as the synthesis of more efficient photocatalysts for visible light applications or the possible formation of highly toxic residues from the treatment of polluted aquifers, still need to be addressed.

The workshop was closed with a lecture on the **'Assessment of Intermediates, By-products, and Final Products in Photocatalytic Detoxification'**. *Ezio Pelizzetti* (Università di Torino, Italy) discussed the potential applicability of photocatalytic processes for environmental decontamination with particular attention to the accurate mass balance in the degradation processes, as well as the intermediate detection and formation of dan-

gerous compounds even at trace levels. Another concern is the effect of halogen anions which may give rise to the formation of halogen-containing organics from salty waters. It was shown that differently prepared titanium and other semiconductor materials used in combination with suitable sensitizers allow the extension of the spectral response of the photocatalytic system to visible light, thereby improving its efficiency.

Various aspects of environmental photochemistry were presented in the two poster sessions. The progress which has been made in the studies of these complex processes, both in basic research and practical applications, and its impact on our environmental conditions became evident.

In summary, this workshop, perfectly organized by the president of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics, at that time *Barbara Sulzberger* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland) offered a very exciting and well balanced programme covering many aspects of the interdisciplinary research in environmental photochemistry. The very pleasant ambiance and surroundings provided excellent opportunities for personal contacts with colleagues from all over the world.

*K. Dietliker*

President of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics  
Ciba, Research Center Marly  
CH-1723 Marly

### Polymer-Gruppe der Schweiz (PGS)

#### 1. Rückblick

Die Herbsttagung der PGS in Neuchâtel liegt schon lange hinter uns und war ein voller Erfolg. Die Ambience der Veranstaltung und deren Inhalt hat bei den Teilnehmern ein äusserst positives Echo hervorgerufen. Der Vorstand der PGS möchte auch auf diesem Wege noch einmal seinen herzlichsten Dank an die Veranstalter, allen voran Prof. *Deschenaux*, aussprechen.

Die Frühjahrstagung zum Thema 'Kleben' und die anschließende Vortragsveranstaltung zu Ehren von Prof. *J. Meissner* aus Anlass seines 65sten Geburtstags wird den Teilnehmern noch lange in Erinnerung bleiben. Für diese Veranstaltung geht der Dank an Dr. *A. Demarmels* für die Organisation der Frühjahrstagung und die Zusammenstellung

eines eindrücklichen Programms zum Thema 'Kleben'.

Schon stehen die Sommerferien vor der Tür. Ich möchte Sie über ein paar Entwicklungen in der und um die Gesellschaft informieren.

#### 2 EPF Tagung in Basel

Wichtigster Höhepunkt in diesem Jahr wird die EPF Tagung in Basel sein. Vom 9.–12. Oktober 1994 trifft sich die europäische Polymerwelt in der Schweiz zu einem Symposium. Wir haben hier die einmalige Gelegenheit über die neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen in unserem Fachgebiet durch Experten aus der ganzen Welt aus erster Hand sozusagen zu Hause informiert zu werden. Wir hoffen sehr, dass ein grosser Teil unserer Mitglieder sich diese einmalige Gelegenheit nicht

entgehen lassen wird. Im Rahmen dieses Symposiums wird am Mittwoch, dem 12. Oktober von 11.30–13.30 Uhr die GV unserer Gesellschaft stattfinden. Anschliessend möchten wir Sie zu einer kleinen

Feier anlässlich des 10-jährigen Bestehens der PGS einladen. Eine detailliertere Einladung zu diesem Anlass geht Ihnen noch rechtzeitig zu. Bitte reservieren Sie aber schon heute dieses Datum.

### Eidgenössische Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion

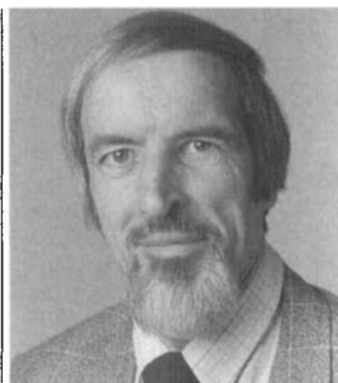
#### Neuer AOAC-Präsident der Sektion Europa

Zum neuen Präsidenten der Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ('Association of Official Analytical Chemists International', Arlington, VA, USA) wurde Dr. *Toni Rihs* gewählt. Nach seiner Vizepräsidentschaft, 1992–1993, übernahm er an der Frühjahrs-Vorstandssitzung in Brüssel das Präsidium für die Periode 1994–1995! *Toni Rihs* hat sich massgeblich am Aufbau der AOAC Sektion Europa beteiligt und ist seit deren Gründung, im Jahre 1989, Vorstandsmitglied.

Seit 1975 leitet *Toni Rihs* die Sektion Analytik der Eidgenössischen Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion in Posieux. Diese Forschungsanstalt betreibt unter anderem das amtliche Futtermittel-laboratorium der Schweiz.

AOAC INTERNATIONAL, eine unabhängige Gesellschaft von Chemikern, Biochemikern, Mikrobiologen, Toxikologen und anderen Naturwissenschaftlern und von Organisationen des öffentlichen und privaten Sektors, setzt sich seit ihrer Gründung, im Jahre 1884, mit der Einführung geeigneter Analysemethoden zur Untersuchung landwirtschaftlicher Produkte und Lebensmittel auseinander. Sie spielt heute eine führende Rolle auf dem Gebiet der Validierung von Prüfmethode und der Qualitätssicherung analytischer Messergebnisse.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ist die erste AOAC Sektion, die ausserhalb des amerikanischen Kontinentes gegründet wurde. Sie umfasst ganz



Europa und die an Europa angrenzenden Mittelmeerländer. Im vielschichtigen Bereich der modernen Analytik fördert sie insbesondere den internationalen Informationsaustausch und die Aktivitäten auf dem Gebiet der Beurteilung und der Validierung von Prüfmethode.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL sieht sich in Europa nicht als Konkurrent, sondern in erster Linie als komplementäre Organisation zu entsprechenden Gremien der Europäischen Union und der ISO ('International Organization for Standardization'), die sich ebenfalls mit diesen Fragestellungen auseinandersetzen.

An dieser Stelle sei noch auf das nächste Symposium der Sektion hingewiesen. Unter dem Leitsatz **'FOOD AND FEED ANALYSIS: A focus on methods with minimal hazards to health and environment'** findet dieses AOAC Symposium vom 29. – 30. September 1994 an der Eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalt in Changins, 1260 Nyon, statt.

### Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ)

#### Dr. Hans Rudolf Gygax neuer SAQ-Geschäftsführer

Dr. *Hans Rudolf Gygax* hat die Geschäftsführung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ) mit Sitz in Olten übernommen. Der neue Geschäftsführer war zuvor während über 20 Jahren in der Schweiz und

im Ausland als Profit-Center-Leiter und Geschäftsleiter in Handels- und Industriefirmen der Investitionsgüterbranche tätig.

Dr. *Gygax* trägt als geschäftsführender Direktor die Gesamtverantwortung für alle Aktivitäten der

**Polluted Water** was discussed by *Detlef Bahnemann* (Institut für Solarenergieforschung GmbH, Hannover, Germany). Photocatalytic detoxification of chlorinated organics with  $\text{TiO}_2$  was studied using dichloroacetate and chloroform as model compounds. No general rule predicting the light intensity and temperature dependence of these processes could be established. In other experiments it was shown that the total organic carbon content of landfill leachate can be efficiently decreased by a photocatalytic treatment. A simultaneous increase of the biological oxygen demand indicates an enhanced bio-degradability of photocatalytically pretreated water. Extensive laboratory and field studies showed that solar detoxification is a useful method for the detoxification of polluted ground and waste water. Several important questions, however, such as the synthesis of more efficient photocatalysts for visible light applications or the possible formation of highly toxic residues from the treatment of polluted aquifers, still need to be addressed.

The workshop was closed with a lecture on the **'Assessment of Intermediates, By-products, and Final Products in Photocatalytic Detoxification'**. *Ezio Pelizzetti* (Università di Torino, Italy) discussed the potential applicability of photocatalytic processes for environmental decontamination with particular attention to the accurate mass balance in the degradation processes, as well as the intermediate detection and formation of dan-

gerous compounds even at trace levels. Another concern is the effect of halogen anions which may give rise to the formation of halogen-containing organics from salty waters. It was shown that differently prepared titanium and other semiconductor materials used in combination with suitable sensitizers allow the extension of the spectral response of the photocatalytic system to visible light, thereby improving its efficiency.

Various aspects of environmental photochemistry were presented in the two poster sessions. The progress which has been made in the studies of these complex processes, both in basic research and practical applications, and its impact on our environmental conditions became evident.

In summary, this workshop, perfectly organized by the president of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics, at that time *Barbara Sulzberger* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland) offered a very exciting and well balanced programme covering many aspects of the interdisciplinary research in environmental photochemistry. The very pleasant ambiance and surroundings provided excellent opportunities for personal contacts with colleagues from all over the world.

*K. Dietliker*

President of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics  
Ciba, Research Center Marly  
CH-1723 Marly

### Polymer-Gruppe der Schweiz (PGS)

#### 1. Rückblick

Die Herbsttagung der PGS in Neuchâtel liegt schon lange hinter uns und war ein voller Erfolg. Die Ambience der Veranstaltung und deren Inhalt hat bei den Teilnehmern ein äusserst positives Echo hervorgerufen. Der Vorstand der PGS möchte auch auf diesem Wege noch einmal seinen herzlichsten Dank an die Veranstalter, allen voran Prof. *Deschenaux*, aussprechen.

Die Frühjahrstagung zum Thema 'Kleben' und die anschließende Vortragsveranstaltung zu Ehren von Prof. *J. Meissner* aus Anlass seines 65sten Geburtstags wird den Teilnehmern noch lange in Erinnerung bleiben. Für diese Veranstaltung geht der Dank an Dr. *A. Demarmels* für die Organisation der Frühjahrstagung und die Zusammenstellung

eines eindrücklichen Programms zum Thema 'Kleben'.

Schon stehen die Sommerferien vor der Tür. Ich möchte Sie über ein paar Entwicklungen in der und um die Gesellschaft informieren.

#### 2 EPF Tagung in Basel

Wichtigster Höhepunkt in diesem Jahr wird die EPF Tagung in Basel sein. Vom 9.–12. Oktober 1994 trifft sich die europäische Polymerwelt in der Schweiz zu einem Symposium. Wir haben hier die einmalige Gelegenheit über die neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen in unserem Fachgebiet durch Experten aus der ganzen Welt aus erster Hand sozusagen zu Hause informiert zu werden. Wir hoffen sehr, dass ein grosser Teil unserer Mitglieder sich diese einmalige Gelegenheit nicht

entgehen lassen wird. Im Rahmen dieses Symposiums wird am Mittwoch, dem 12. Oktober von 11.30–13.30 Uhr die GV unserer Gesellschaft stattfinden. Anschliessend möchten wir Sie zu einer kleinen

Feier anlässlich des 10-jährigen Bestehens der PGS einladen. Eine detailliertere Einladung zu diesem Anlass geht Ihnen noch rechtzeitig zu. Bitte reservieren Sie aber schon heute dieses Datum.

### Eidgenössische Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion

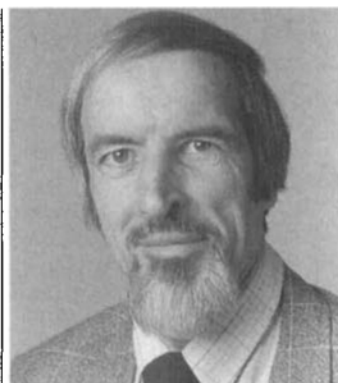
#### Neuer AOAC-Präsident der Sektion Europa

Zum neuen Präsidenten der Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ('Association of Official Analytical Chemists International', Arlington, VA, USA) wurde Dr. *Toni Rihs* gewählt. Nach seiner Vizepräsidentschaft, 1992–1993, übernahm er an der Frühjahrsvorstandssitzung in Brüssel das Präsidium für die Periode 1994–1995! *Toni Rihs* hat sich massgeblich am Aufbau der AOAC Sektion Europa beteiligt und ist seit deren Gründung, im Jahre 1989, Vorstandsmitglied.

Seit 1975 leitet *Toni Rihs* die Sektion Analytik der Eidgenössischen Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion in Posieux. Diese Forschungsanstalt betreibt unter anderem das amtliche Futtermittel-Laboratorium der Schweiz.

AOAC INTERNATIONAL, eine unabhängige Gesellschaft von Chemikern, Biochemikern, Mikrobiologen, Toxikologen und anderen Naturwissenschaftlern und von Organisationen des öffentlichen und privaten Sektors, setzt sich seit ihrer Gründung, im Jahre 1884, mit der Einführung geeigneter Analysemethoden zur Untersuchung landwirtschaftlicher Produkte und Lebensmittel auseinander. Sie spielt heute eine führende Rolle auf dem Gebiet der Validierung von Prüfmethode und der Qualitätssicherung analytischer Messergebnisse.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ist die erste AOAC Sektion, die ausserhalb des amerikanischen Kontinentes gegründet wurde. Sie umfasst ganz



Europa und die an Europa angrenzenden Mittelmeerländer. Im vielschichtigen Bereich der modernen Analytik fördert sie insbesondere den internationalen Informationsaustausch und die Aktivitäten auf dem Gebiet der Beurteilung und der Validierung von Prüfmethode.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL sieht sich in Europa nicht als Konkurrent, sondern in erster Linie als komplementäre Organisation zu entsprechenden Gremien der Europäischen Union und der ISO ('International Organization for Standardization'), die sich ebenfalls mit diesen Fragestellungen auseinandersetzen.

An dieser Stelle sei noch auf das nächste Symposium der Sektion hingewiesen. Unter dem Leitsatz **'FOOD AND FEED ANALYSIS: A focus on methods with minimal hazards to health and environment'** findet dieses AOAC Symposium vom 29. – 30. September 1994 an der Eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalt in Changins, 1260 Nyon, statt.

### Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ)

#### Dr. Hans Rudolf Gygax neuer SAQ-Geschäftsführer

Dr. *Hans Rudolf Gygax* hat die Geschäftsführung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ) mit Sitz in Olten übernommen. Der neue Geschäftsführer war zuvor während über 20 Jahren in der Schweiz und

im Ausland als Profit-Center-Leiter und Geschäftsleiter in Handels- und Industriefirmen der Investitionsgüterbranche tätig.

Dr. *Gygax* trägt als geschäftsführender Direktor die Gesamtverantwortung für alle Aktivitäten der

**Polluted Water** was discussed by *Detlef Bahnemann* (Institut für Solarenergieforschung GmbH, Hannover, Germany). Photocatalytic detoxification of chlorinated organics with  $\text{TiO}_2$  was studied using dichloroacetate and chloroform as model compounds. No general rule predicting the light intensity and temperature dependence of these processes could be established. In other experiments it was shown that the total organic carbon content of landfill leachate can be efficiently decreased by a photocatalytic treatment. A simultaneous increase of the biological oxygen demand indicates an enhanced bio-degradability of photocatalytically pretreated water. Extensive laboratory and field studies showed that solar detoxification is a useful method for the detoxification of polluted ground and waste water. Several important questions, however, such as the synthesis of more efficient photocatalysts for visible light applications or the possible formation of highly toxic residues from the treatment of polluted aquifers, still need to be addressed.

The workshop was closed with a lecture on the **'Assessment of Intermediates, By-products, and Final Products in Photocatalytic Detoxification'**. *Ezio Pelizzetti* (Università di Torino, Italy) discussed the potential applicability of photocatalytic processes for environmental decontamination with particular attention to the accurate mass balance in the degradation processes, as well as the intermediate detection and formation of dan-

gerous compounds even at trace levels. Another concern is the effect of halogen anions which may give rise to the formation of halogen-containing organics from salty waters. It was shown that differently prepared titanium and other semiconductor materials used in combination with suitable sensitizers allow the extension of the spectral response of the photocatalytic system to visible light, thereby improving its efficiency.

Various aspects of environmental photochemistry were presented in the two poster sessions. The progress which has been made in the studies of these complex processes, both in basic research and practical applications, and its impact on our environmental conditions became evident.

In summary, this workshop, perfectly organized by the president of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics, at that time *Barbara Sulzberger* (Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG), Dübendorf, Switzerland) offered a very exciting and well balanced programme covering many aspects of the interdisciplinary research in environmental photochemistry. The very pleasant ambiance and surroundings provided excellent opportunities for personal contacts with colleagues from all over the world.

*K. Dietliker*

President of the Swiss Society for Photochemistry and Photophysics  
Ciba, Research Center Marly  
CH-1723 Marly

### Polymer-Gruppe der Schweiz (PGS)

#### 1. Rückblick

Die Herbsttagung der PGS in Neuchâtel liegt schon lange hinter uns und war ein voller Erfolg. Die Ambience der Veranstaltung und deren Inhalt hat bei den Teilnehmern ein äusserst positives Echo hervorgerufen. Der Vorstand der PGS möchte auch auf diesem Wege noch einmal seinen herzlichsten Dank an die Veranstalter, allen voran Prof. *Deschenaux*, aussprechen.

Die Frühjahrstagung zum Thema 'Kleben' und die anschließende Vortragsveranstaltung zu Ehren von Prof. *J. Meissner* aus Anlass seines 65sten Geburtstags wird den Teilnehmern noch lange in Erinnerung bleiben. Für diese Veranstaltung geht der Dank an Dr. *A. Demarmels* für die Organisation der Frühjahrstagung und die Zusammenstellung

eines eindrücklichen Programms zum Thema 'Kleben'.

Schon stehen die Sommerferien vor der Tür. Ich möchte Sie über ein paar Entwicklungen in der und um die Gesellschaft informieren.

#### 2 EPF Tagung in Basel

Wichtigster Höhepunkt in diesem Jahr wird die EPF Tagung in Basel sein. Vom 9.–12. Oktober 1994 trifft sich die europäische Polymerwelt in der Schweiz zu einem Symposium. Wir haben hier die einmalige Gelegenheit über die neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen in unserem Fachgebiet durch Experten aus der ganzen Welt aus erster Hand sozusagen zu Hause informiert zu werden. Wir hoffen sehr, dass ein grosser Teil unserer Mitglieder sich diese einmalige Gelegenheit nicht

entgehen lassen wird. Im Rahmen dieses Symposiums wird am Mittwoch, dem 12. Oktober von 11.30–13.30 Uhr die GV unserer Gesellschaft stattfinden. Anschliessend möchten wir Sie zu einer kleinen

Feier anlässlich des 10-jährigen Bestehens der PGS einladen. Eine detailliertere Einladung zu diesem Anlass geht Ihnen noch rechtzeitig zu. Bitte reservieren Sie aber schon heute dieses Datum.

### Eidgenössische Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion

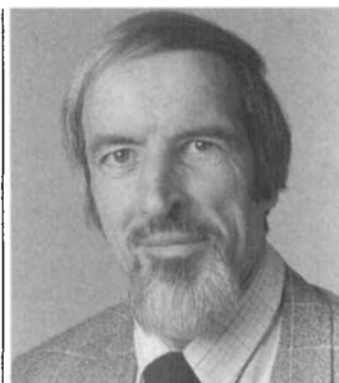
#### Neuer AOAC-Präsident der Sektion Europa

Zum neuen Präsidenten der Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ('Association of Official Analytical Chemists International', Arlington, VA, USA) wurde Dr. *Toni Rihs* gewählt. Nach seiner Vizepräsidentschaft, 1992–1993, übernahm er an der Frühjahrsvorstandssitzung in Brüssel das Präsidium für die Periode 1994–1995! *Toni Rihs* hat sich massgeblich am Aufbau der AOAC Sektion Europa beteiligt und ist seit deren Gründung, im Jahre 1989, Vorstandsmitglied.

Seit 1975 leitet *Toni Rihs* die Sektion Analytik der Eidgenössischen Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion in Posieux. Diese Forschungsanstalt betreibt unter anderem das amtliche Futtermittel-Laboratorium der Schweiz.

AOAC INTERNATIONAL, eine unabhängige Gesellschaft von Chemikern, Biochemikern, Mikrobiologen, Toxikologen und anderen Naturwissenschaftlern und von Organisationen des öffentlichen und privaten Sektors, setzt sich seit ihrer Gründung, im Jahre 1884, mit der Einführung geeigneter Analysemethoden zur Untersuchung landwirtschaftlicher Produkte und Lebensmittel auseinander. Sie spielt heute eine führende Rolle auf dem Gebiet der Validierung von Prüfmethode und der Qualitätssicherung analytischer Messergebnisse.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL ist die erste AOAC Sektion, die ausserhalb des amerikanischen Kontinentes gegründet wurde. Sie umfasst ganz



Europa und die an Europa angrenzenden Mittelmeerländer. Im vielschichtigen Bereich der modernen Analytik fördert sie insbesondere den internationalen Informationsaustausch und die Aktivitäten auf dem Gebiet der Beurteilung und der Validierung von Prüfmethode.

Die Sektion Europa von AOAC INTERNATIONAL sieht sich in Europa nicht als Konkurrent, sondern in erster Linie als komplementäre Organisation zu entsprechenden Gremien der Europäischen Union und der ISO ('International Organization for Standardization'), die sich ebenfalls mit diesen Fragestellungen auseinandersetzen.

An dieser Stelle sei noch auf das nächste Symposium der Sektion hingewiesen. Unter dem Leitsatz **'FOOD AND FEED ANALYSIS: A focus on methods with minimal hazards to health and environment'** findet dieses AOAC Symposium vom 29. – 30. September 1994 an der Eidgenössischen landwirtschaftlichen Forschungsanstalt in Changins, 1260 Nyon, statt.

### Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ)

#### Dr. Hans Rudolf Gygas neuer SAQ-Geschäftsführer

Dr. *Hans Rudolf Gygas* hat die Geschäftsführung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung (SAQ) mit Sitz in Olten übernommen. Der neue Geschäftsführer war zuvor während über 20 Jahren in der Schweiz und

im Ausland als Profit-Center-Leiter und Geschäftsleiter in Handels- und Industriefirmen der Investitionsgüterbranche tätig.

Dr. *Gygas* trägt als geschäftsführender Direktor die Gesamtverantwortung für alle Aktivitäten der



SAQ-Geschäftsstelle. In seiner neuen Funktion will er sich besonders dem gezielten Ausbau der bestehenden SAQ-Dienstleistungen widmen und neue Angebote realisieren.

Der schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung SAQ gehören über 1600 führende Industriebetriebe und Dienstleistungsunternehmen des privaten und des öffentlichen Sektors an. Ziel der

Vereinigung ist die Förderung des Qualitätsdenkens in allen Branchen und auf allen Stufen der Unternehmen. Dabei steht die optimale Erfüllung der Kundenwünsche bei gleichzeitiger Verminderung der Kosten durch Delegation von Verantwortungen und beste Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Vordergrund. Die Arbeitsgemeinschaft SAQ bietet zusammen mit anderen Institutionen ein umfassendes Schulungsangebot für Qualitätsförderung an und berät ihre Mitglieder in allen Fragen der Qualitätssicherung.

Weiterführende Informationen:

SAQ-Geschäftsstelle  
Dr. Hans Rudolf Gyga  
Geschäftsführer  
Hauptgasse 33  
Postfach  
CH-4603 Olten  
Telefon 062 32 93 29  
Fax 062 32 93 30

### Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

#### Convention intercantonale romande pour l'enseignement du 3e cycle en chimie 24eme séminaire d'automne en chimie organique

Du 4-9 septembre 1994  
Hôtel de Champéry  
CH-1874 Champéry

#### Synthesis Methods and Goals

Participeront à ce séminaire à titre de conférenciers principaux:

Prof. S. Ley,  
University Chemical Laboratory, Cambridge, UK  
Prof. P. Sinaï,  
Ecole normale supérieure, Paris, France  
Prof. B. Trost,  
Department of Chemistry, Stanford University, USA

Nous aurons le plaisir d'écouter également les conférenciers suivants, qui ont confirmé leur participation:

Prof. A. Eschenmoser,  
Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich  
Dr. R. Haener, Ciba, Basel  
Prof. J.-M. Lehn, Institut Le Bel, Strasbourg, France  
Prof. G. Schatz, Biozentrum, Basel

Comme de coutume, les cours et les exercices se tiendront en anglais. Le montant de l'inscription s'élève à Fr. 160.-. Un supplément de Fr. 120.- sera demandé pour les chambres à un lit.

Le secrétariat de l'Institut de Chimie à Neuchâtel (tél. 038/25 28 15; Fax 038/21 40 81) est à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veuillez envoyer les formulaires d'inscription à l'adresse suivante, d'ici au 30 juin 1994, dernier délai:

Séminaire en chimie organique 1994, Prof. Reinhard Neier,  
Institut de chimie, Av. Bellevaux 51, CH-2000 Neuchâtel  
Tél. 038/ 25 28 15, Fax 038/21 40 81

#### Physical Organic Principles Applied to Supramolecular Chemistry. From Bioorganic Structures to New Materials

Plenary lectures by: J.-P. Behr, Strasbourg; E.C. Constable, Basel; M. Egholm, Copenhagen; M.W. Hosseini, Strasbourg; J. Hulliger, Berne; B. Jaun, Zürich; O. Kahn, Paris; G. von Kiedrowski, Freiburg; B. Meijer, Eindhoven; H.-J. Schneider, Saarbrücken; D.H. Williams, Cambridge.

For further information please contact: Prof. P. Müller, Département de Chimie Organique, Université de Genève, 30, quai Ernest-Ansermet, CH-1211 Genève 4, Switzerland.  
Tel: +41-22-702-6527;  
Fax: +41-22-328-7396.  
E-mail: muller@sc2a.unige.ch

#### 10. PSI-Tagessymposium Elektrochemische Energiespeicherung

Auditorium, Zentralgebäude/B21, PSI-West, Villigen

16. Juni 1994, 10.30-16.15 Uhr

#### Thema: Elektroden für Lithium-Batterien

Die Lithium-Batterien gehören zu den aussichtsreichsten Batterien für mobile Anwendungen. Die Firma Sony bietet bereits kleinere Batterien (1 Ah) mit einer spezifischen Energie von 100 Ah/kg und 1000 Lade-/Entladezyklen an. Ein Durchbruch wurde dabei mit der Einführung formstabiler Li-Graphit-Interkalationselektroden erreicht. Unser 10. Symposium ist deshalb diesem aktuellen Thema gewidmet.

#### Programm

10.30-10.50	Begrüssung und einleitende Bemerkungen über Lithium-Batterien: O. Haas, Paul Scherrer Institut, Villigen
10.50-11.30	Prof. M. Armand ENSEEG-L.T.E.S., Saint Martin d'Herès 'Dendrite Growth at Lithium Electrodes'
11.30-11.55	Kaffeepause
11.55-12.35	Prof. J.O. Besenhard Technische Universität, Graz 'Kohlenstoff-Interkalationselektroden als formstabile Lithium-Elektroden'
12.45-13.50	Mittagessen
14.00-14.35	Prof. J.O. Besenhard Technische Universität, Graz 'Lithiumlegierungen als Lithium-Elektroden'
14.35-15.05	PD Dr. P. Novák Paul Scherrer Institut, Villigen 'Untersuchungen von Li-, Na-, Mg-Insertionselektroden am PSI'
15.05-15.30	Kaffeepause
15.30-16.05	Prof. M. Armand ENSEEG-L.T.E.S., Saint-Martin d'Herès 'Lithium/Polyelectrolyte Interface'
16.05-16.15	Diskussion und Schlussbemerkungen

#### Invitation to a Half-Day Symposium on 'Transport Phenomena in Electrolytes Based on Polyether'

Hörsaal Strahlenschutzschule 35/EG 06, PSI-East, Würenlingen  
June 23, 1994, 10.30-13.00 h

#### Program

10.30-10.40	Welcome address, Dr. O. Haas, PSI
10.40-11.30	PD Dr. F. Müller-Plathe Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich 'Polymer Electrolytes - What Can Computer Simulation Tell Us?'
11.30-11.40	Discussion



SAQ-Geschäftsstelle. In seiner neuen Funktion will er sich besonders dem gezielten Ausbau der bestehenden SAQ-Dienstleistungen widmen und neue Angebote realisieren.

Der schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Qualitätsförderung SAQ gehören über 1600 führende Industriebetriebe und Dienstleistungsunternehmen des privaten und des öffentlichen Sektors an. Ziel der

Vereinigung ist die Förderung des Qualitätsdenkens in allen Branchen und auf allen Stufen der Unternehmen. Dabei steht die optimale Erfüllung der Kundenwünsche bei gleichzeitiger Verminderung der Kosten durch Delegation von Verantwortungen und beste Motivation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Vordergrund. Die Arbeitsgemeinschaft SAQ bietet zusammen mit anderen Institutionen ein umfassendes Schulungsangebot für Qualitätsförderung an und berät ihre Mitglieder in allen Fragen der Qualitätssicherung.

Weiterführende Informationen:

SAQ-Geschäftsstelle  
Dr. Hans Rudolf Gyga  
Geschäftsführer  
Hauptgasse 33  
Postfach  
CH-4603 Olten  
Telefon 062 32 93 29  
Fax 062 32 93 30

### Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

#### Convention intercantonale romande pour l'enseignement du 3e cycle en chimie 24eme séminaire d'automne en chimie organique

Du 4-9 septembre 1994  
Hôtel de Champéry  
CH-1874 Champéry

#### Synthesis Methods and Goals

Participeront à ce séminaire à titre de conférenciers principaux:

Prof. S. Ley,  
University Chemical Laboratory, Cambridge, UK  
Prof. P. Sinaï,  
Ecole normale supérieure, Paris, France  
Prof. B. Trost,  
Department of Chemistry, Stanford University, USA

Nous aurons le plaisir d'écouter également les conférenciers suivants, qui ont confirmé leur participation:

Prof. A. Eschenmoser,  
Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich  
Dr. R. Haener, Ciba, Basel  
Prof. J.-M. Lehn, Institut Le Bel, Strasbourg, France  
Prof. G. Schatz, Biozentrum, Basel

Comme de coutume, les cours et les exercices se tiendront en anglais. Le montant de l'inscription s'élève à Fr. 160.-. Un supplément de Fr. 120.- sera demandé pour les chambres à un lit. Le secrétariat de l'Institut de Chimie à Neuchâtel (tél. 038/25 28 15; Fax 038/21 40 81) est à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Veuillez envoyer les formulaires d'inscription à l'adresse suivante, d'ici au 30 juin 1994, dernier délai:  
Séminaire en chimie organique 1994, Prof. Reinhard Neier,  
Institut de chimie, Av. Bellevaux 51, CH-2000 Neuchâtel  
Tél. 038/ 25 28 15, Fax 038/21 40 81

#### Physical Organic Principles Applied to Supramolecular Chemistry. From Bioorganic Structures to New Materials

Plenary lectures by: J.-P. Behr, Strasbourg; E.C. Constable, Basel; M. Egholm, Copenhagen; M.W. Hosseini, Strasbourg; J. Hulliger, Berne; B. Jaun, Zürich; O. Kahn, Paris; G. von Kiedrowski, Freiburg; B. Meijer, Eindhoven; H.-J. Schneider, Saarbrücken; D.H. Williams, Cambridge.

For further information please contact: Prof. P. Müller,  
Département de Chimie Organique,  
Université de Genève, 30, quai Ernest-Ansermet, CH-1211 Genève 4, Switzerland.  
Tel: +41-22-702-6527;  
Fax: +41-22-328-7396.  
E-mail: muller@sc2a.unige.ch

#### 10. PSI-Tagessymposium Elektrochemische Energiespeicherung

Auditorium, Zentralgebäude/B21, PSI-West, Villigen

16. Juni 1994, 10.30-16.15 Uhr

#### Thema: Elektroden für Lithium-Batterien

Die Lithium-Batterien gehören zu den aussichtsreichsten Batterien für mobile Anwendungen. Die Firma Sony bietet bereits kleinere Batterien (1 Ah) mit einer spezifischen Energie von 100 Ah/kg und 1000 Lade-/Entladezyklen an. Ein Durchbruch wurde dabei mit der Einführung formstabiler Li-Graphit-Interkalationselektroden erreicht. Unser 10. Symposium ist deshalb diesem aktuellen Thema gewidmet.

#### Programm

10.30-10.50	Begrüssung und einleitende Bemerkungen über Lithium-Batterien: O. Haas, Paul Scherrer Institut, Villigen
10.50-11.30	Prof. M. Armand ENSEEG-L.T.E.S., Saint Martin d'Herès 'Dendrite Growth at Lithium Electrodes'
11.30-11.55	Kaffeepause
11.55-12.35	Prof. J.O. Besenhard Technische Universität, Graz 'Kohlenstoff-Interkalationselektroden als formstabile Lithium-Elektroden'
12.45-13.50	Mittagessen
14.00-14.35	Prof. J.O. Besenhard Technische Universität, Graz 'Lithiumlegierungen als Lithium-Elektroden'
14.35-15.05	PD Dr. P. Novák Paul Scherrer Institut, Villigen 'Untersuchungen von Li-, Na-, Mg-Insertionselektroden am PSI'
15.05-15.30	Kaffeepause
15.30-16.05	Prof. M. Armand ENSEEG-L.T.E.S., Saint-Martin d'Herès 'Lithium/Polyelectrolyte Interface'
16.05-16.15	Diskussion und Schlussbemerkungen

#### Invitation to a Half-Day Symposium on 'Transport Phenomena in Electrolytes Based on Polyether'

Hörsaal Strahlenschutzschule 35/EG 06, PSI-East, Würenlingen  
June 23, 1994, 10.30-13.00 h

#### Program

10.30-10.40	Welcome address, Dr. O. Haas, PSI
10.40-11.30	PD Dr. F. Müller-Plathe Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich 'Polymer Electrolytes - What Can Computer Simulation Tell Us?'
11.30-11.40	Discussion

11.40–12.05	Coffee
12.05–12.45	Prof. Dr. <i>R.W. Murray</i> University of North Carolina at Chapel Hill, USA 'Electrochemical diffusion measurements in poly(ethylene oxide)'
12.45–12.55	Discussion

### Vorträge

#### Basler Chemische Gesellschaft

16.45 Uhr  
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

Donnerstag  
9. Juni 1994 Prof. *S.V. Ley*  
University of Cambridge, U.K.  
'New Methods for Natural Product Synthesis'

Donnerstag  
16. Juni 1994 Prof. *T. Mukaijama*  
Science University of Tokyo, Japan  
Titel noch offen

#### Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

Mittwoch, 16.30 Uhr  
Kleiner Hörsaal (2. Stock) des Instituts für Physikalische Chemie  
Klingelbergstrasse 80, Basel

1. Juni 1994 PD Dr. *K. Müller-Dethlefs*  
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Technische Universität München, Garching, Deutschland  
'Chemical Applications of ZEKE Photoelectron Spectroscopy'

8. Juni 1994 Dr. *W. Richtering*  
Institut für Makromolekulare Chemie, Universität Freiburg, Deutschland  
'Rheologische und Rheooptische Untersuchungen an mizellaren Lösungen'

15. Juni 1994 Prof. Dr. *J. Schirmer*  
Institut für Theoretische Chemie, Universität Heidelberg, Deutschland  
'Theoretische Studien zur Rumpfelektronen-Spektroskopie von Molekülen'

22. Juni 1994 Dr. *C.H. Biber*  
*Polaroid Co.*, Boston, USA  
'CCD, das elektronische Auge in der Photographie'

29. Juni 1994 Dr. *I. Alig*  
Deutsches Kunststoff-Institut, Darmstadt, Deutschland  
'Ultraschall Untersuchungen in der Nähe der Phasentrennung von binären Mischungen und Mikroemulsionen'

#### Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Freitag, 10.45 Uhr  
Kleiner Hörsaal  
St. Johannis-Ring 19, Basel

3. Juni 1994 Prof. *N.A. Porter*  
Duke University, Durham, N.C., USA  
'Opening the Black Box of Lipid Peroxidation'

10. Juni 1994 Prof. *N. Speckamp*  
Universität Amsterdam, Holland  
'N-Acylum Methods in Natural Product Chemistry. Synthesis of Gelsemine'

Dienstag, 14. Juni  
16.45 Uhr Prof. *A. Dondoni*  
Universität Ferrara, Italien  
'Stereoselective Methodologies in Service to Carbohydrate and Amino Acid Synthesis'

24. Juni 1994 Prof. *K. Fuji*  
Universität Kyoto, Japan  
'Memory of Chirality'

#### Berner Chemische Gesellschaft Chemische Institute der Universität Bern

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

1. Juni 1994 Dr. *W. Schlegel*  
SRI International, Stanford Research Institute, Zürich  
'Wechselwirkung zwischen Ökologie und Ökonomie: Langfristige Perspektiven der globalen Chloralkaliindustrie'

15. Juni 1994 Prof. *M. Heisenberg*  
*Theodor-Boveri*-Institut für Biowissenschaften Würzburg, Deutschland  
'Lernen und Gedächtnis bei der Tauffliege *Drosophila melanogaster*: Vom Verhalten zur molekularen Genetik und zurück'  
Gemeinsame Veranstaltung mit der Interfakultären Biochemie

22. Juni 1994 Prof. *G. Bodenhausen*  
Institut de Chimie Organique, Université de Lausanne  
'Ist die Zeit reif für eine Rückkehr zur 1-dimensionalen Kernresonanzspektroskopie?'

#### Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie, Universität Bern

Donnerstag, 11.15 Uhr, Hörsaal S 481, Freiestrasse 3, Bern

2. Juni 1994 Prof. *N.F. de Rooij*  
Institut de microtechnique, Université de Neuchâtel  
'Microfabricated Tools for Nanoscience and Nanotechnology'

9. Juni 1994 Dr. *H. Hörber*  
European Molecular Biology Laboratories, Heidelberg, Deutschland  
'Harte Spitzen und weiche Strukturen – Rastersondenmethoden in der Biologie'

23. Juni 1994 Dr. *M. Hazenkamp*  
Universität Bern, im Hause  
'Studying Transition Metal Oxide Catalysis Using Luminescence Spectroscopy'

#### Chemische Gesellschaft Fribourg

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

14. Juni 1994 Prof. Dr. *N.A. Porter*  
Department of Chemistry, Duke University, North Carolina, USA  
'Opening the Black Box of Lipid Peroxidation'

11.40–12.05	Coffee
12.05–12.45	Prof. Dr. <i>R.W. Murray</i> University of North Carolina at Chapel Hill, USA 'Electrochemical diffusion measurements in poly(ethylene oxide)'
12.45–12.55	Discussion

### Vorträge

#### Basler Chemische Gesellschaft

16.45 Uhr  
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

Donnerstag  
9. Juni 1994 Prof. *S.V. Ley*  
University of Cambridge, U.K.  
'New Methods for Natural Product Synthesis'

Donnerstag  
16. Juni 1994 Prof. *T. Mukaijama*  
Science University of Tokyo, Japan  
Titel noch offen

#### Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

Mittwoch, 16.30 Uhr  
Kleiner Hörsaal (2. Stock) des Instituts für Physikalische Chemie  
Klingelbergstrasse 80, Basel

1. Juni 1994 PD Dr. *K. Müller-Dethlefs*  
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Technische Universität München, Garching, Deutschland  
'Chemical Applications of ZEKE Photoelectron Spectroscopy'

8. Juni 1994 Dr. *W. Richtering*  
Institut für Makromolekulare Chemie, Universität Freiburg, Deutschland  
'Rheologische und Rheooptische Untersuchungen an mizellaren Lösungen'

15. Juni 1994 Prof. Dr. *J. Schirmer*  
Institut für Theoretische Chemie, Universität Heidelberg, Deutschland  
'Theoretische Studien zur Rumpfelektronen-Spektroskopie von Molekülen'

22. Juni 1994 Dr. *C.H. Biber*  
*Polaroid Co.*, Boston, USA  
'CCD, das elektronische Auge in der Photographie'

29. Juni 1994 Dr. *I. Alig*  
Deutsches Kunststoff-Institut, Darmstadt, Deutschland  
'Ultraschall Untersuchungen in der Nähe der Phasentrennung von binären Mischungen und Mikroemulsionen'

#### Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Freitag, 10.45 Uhr  
Kleiner Hörsaal  
St. Johannis-Ring 19, Basel

3. Juni 1994 Prof. *N.A. Porter*  
Duke University, Durham, N.C., USA  
'Opening the Black Box of Lipid Peroxidation'

10. Juni 1994 Prof. *N. Speckamp*  
Universität Amsterdam, Holland  
'N-Acylum Methods in Natural Product Chemistry. Synthesis of Gelsemine'

Dienstag, 14. Juni  
16.45 Uhr Prof. *A. Dondoni*  
Universität Ferrara, Italien  
'Stereoselective Methodologies in Service to Carbohydrate and Amino Acid Synthesis'

24. Juni 1994 Prof. *K. Fuji*  
Universität Kyoto, Japan  
'Memory of Chirality'

#### Berner Chemische Gesellschaft Chemische Institute der Universität Bern

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

1. Juni 1994 Dr. *W. Schlegel*  
SRI International, Stanford Research Institute, Zürich  
'Wechselwirkung zwischen Ökologie und Ökonomie: Langfristige Perspektiven der globalen Chloralkaliindustrie'

15. Juni 1994 Prof. *M. Heisenberg*  
*Theodor-Boveri*-Institut für Biowissenschaften Würzburg, Deutschland  
'Lernen und Gedächtnis bei der Taufliede *Drosophila melanogaster*: Vom Verhalten zur molekularen Genetik und zurück'  
Gemeinsame Veranstaltung mit der Interfakultären Biochemie

22. Juni 1994 Prof. *G. Bodenhausen*  
Institut de Chimie Organique, Université de Lausanne  
'Ist die Zeit reif für eine Rückkehr zur 1-dimensionalen Kernresonanzspektroskopie?'

#### Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie, Universität Bern

Donnerstag, 11.15 Uhr, Hörsaal S 481, Freiestrasse 3, Bern

2. Juni 1994 Prof. *N.F. de Rooij*  
Institut de microtechnique, Université de Neuchâtel  
'Microfabricated Tools for Nanoscience and Nanotechnology'

9. Juni 1994 Dr. *H. Hörber*  
European Molecular Biology Laboratories, Heidelberg, Deutschland  
'Harte Spitzen und weiche Strukturen – Rastersondenmethoden in der Biologie'

23. Juni 1994 Dr. *M. Hazenkamp*  
Universität Bern, im Hause  
'Studying Transition Metal Oxide Catalysis Using Luminescence Spectroscopy'

#### Chemische Gesellschaft Fribourg

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

14. Juni 1994 Prof. Dr. *N.A. Porter*  
Department of Chemistry, Duke University, North Carolina, USA  
'Opening the Black Box of Lipid Peroxidation'

**Institut de Chimie, Université de Neuchâtel**

Avenue de Bellevaux 51  
Neuchâtel

Mercredi, 1.6.1994 Prof. Dr. *E. Stutz*  
Petit Auditorio Laboratoire de Biochimie,  
(Séminaire) 16.00 h Université de Neuchâtel  
'Le Génome chloroplastique d'*Euglena gracilis*,  
Une mini-revue'

Jehdi, 2.6.1994 Prof. Dr. *P. Winterhalter*  
Petit Auditorio Lehrstuhl für Lebensmittelchemie,  
(Séminaire) 16.15 h Universität Würzburg, Deutschland  
'Riesling Wine'

Mercredi, 8.6.94 Dr. *R. Wenger*  
Petit Auditorio Präklinische Forschung, *Sandoz Pharma*, Basel  
(Séminaire) 10.30 h 'La cyclosporine sa synthèse et son activité  
immunosuppressive'

Jehdi, 9.6.94 Prof. Dr. *D.A. Lightner*  
Salle E-14 Department of Chemistry, University of Nevada,  
(3e Cycle) 10.15 h Reno, USA  
Titre sera annoncé plus tard

Jehdi, 9.6.94 Prof. Dr. *A. Clearfield*  
Salle B-24 Department of Chemistry,  
(Séminaire) 14.15 h Texas A&M University, USA  
'Pillared Layered Compounds, a New Class of  
Porous Materials'

Vendredi, 10.6.94 Prof. Dr. *J.R. Shapley*  
Salle E-14 Department of Chemistry, University of Illinois,  
(Séminaire) 14.30 h Urbana-Champaign, USA  
'Metall Complexes of Fullerenes: Preparation and  
Properties'

Mercredi, 15.6.94 Prof. Dr. *C. Ganter*  
Petit Auditorio Laboratorium für organische Chemie,  
(Séminaire) 10.30 h ETH-Zürich  
'Adamantane Isomers: Attractive Cage Compounds  
for a Variety of Studies'

Lundi, 20.6.94 Prof. Dr. *H.K. Kaesz*  
Petit Auditorio Department of Chemistry, UCLA, Los Angeles,  
(3e Cycle) 16.30 h USA  
'Catalysis and Surface Preparation in the  
Depositon of Thin Films'

Mercredi, 22.6.94 Prof. Dr. *H.K. Kaesz*  
Petit Auditorio Department of Chemistry, UCLA, Los Angeles,  
(3e Cycle) 10.30 h USA  
'Heterobimetallic Complexes and Clusters with  
Bridging Acyl Groups'

Vendredi, 24.6.94 Prof. Dr. *H.K. Kaesz*  
Salle B-24 Department of Chemistry, UCLA, Los Angeles,  
(3e Cycle) 9.00 h USA  
'Halide Promotion in Metal Cluster Chemistry'

**Chemische Gesellschaft Zürich**

Mittwoch, 17.15 Uhr  
Hörsaal 15-G-19 der Universität Zürich-Irchel  
Winterthurerstrasse 190, Zürich

1. Juni 1994 Prof. Dr. *K. Schaffner*  
Max-Planck-Institut für Strahlenchemie,  
Mühlheim a.d. Ruhr, Deutschland  
'Neues zu den molekularen Aspekten der Phyto-  
chrom-Photochemie'

8. Juni 1994 Prof. Dr. *G. Calzaferri*  
Institut für anorganische, analytische und physi-  
kalisches Chemie, Universität Bern  
'Versuche zur photochemischen Umwandlung  
und Speicherung von Sonnenenergie:  
Theorie und Experimente'

15. Juni 1994 Prof. Dr. *W.L. Jorgensen*  
Department of Chemistry, Yale University,  
New Haven, CT, USA  
'Molecular recognition in organic and biochemi-  
cal systems'

29. Juni 1994 Prof. Dr. *F.-G. Klärner*  
Institut für organische Chemie, Universität Essen,  
Deutschland  
'Der Druckeffekt auf pericyclische Reaktionen:  
Die Beziehung zwischen Aktivierungsvolumen und  
Übergangszustandsgeometrie'

**Anorganisch-Chemisches Institut der Universität Zürich**

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

3. Juni 1994 Prof. Dr. *J.L. Templeton*  
University of North Carolina, Chapel Hill, USA  
'Electronic Effects in Ligand Elaboration  
Reactions'

17. Juni 1994 Prof. Dr. *D. Milstein*  
Department of Organic Chemistry,  
The Weizmann Institute of Science,  
Rehovot, Israel  
'New Frontiers in Bond Activation by  
Transition Metal Complexes'

24. Juni 1994 Dr. *A. Vedani*  
Schweiz. Institut für Alternativen zu Tierversu-  
chen, Biografik-Labor, Basel  
'Die Rolle von Wasserstoffbrücken und Metall-  
Ligand-Wechselwirkungen in der computer-  
gestützten Pharmaka-Entwicklung'

**Laboratorium für Anorganische Chemie der ETH-Zürich**

Dienstag, 17.15 Uhr  
CAB Hörsaal D 18  
Universitätstrasse 6, Zürich

14. Juni 1994 Dr. *D. O'Hare*  
Inorganic Chemistry Laboratories, Oxford, U.K.  
'Synthesis, Structure and Kinetics of  
Organometallic Intercalation Compounds'

**Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich**

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

6. Juni 1994 Prof. Dr. *T. Cohen*  
University of Pittsburgh, USA  
'New Ring Syntheses Using Carbanions and Orga-  
nosulfur Chemistry'

13. Juni 1994 Prof. Dr. *W.L. Jorgensen*  
Yale University, USA  
'Organic Reactions and Interactions in Solution'



20. Juni 1994 Prof. Dr. *St.L. Schreiber*  
Harvard University, USA  
'Cell Permeable Molecules as Probes of Cellular Processes'
27. Juni 1994 Prof. Dr. *S.W. Homans*  
University of Dundee, U.K.  
'Solution Structure and Dynamics of Biologically Relevant Oligosaccharides'

### Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr  
Hörsaal CHN E7  
Universitätstrasse 22, Zürich

7. Juni 1994 Prof. Dr. *Th.R. Rizzo*  
Institut de Chimie Physique, EPF Lausanne  
'Infrared Laser Assisted Photofragment Spectroscopy: A New Probe of Highly Excited Molecules'
14. Juni 1994 Prof. Dr. *J.F.M. Oth*  
Laboratorium für Organische Chemie,  
ETH-Zürich  
'Thermal Shock Induced on Xenon-Matrices at 4.5 K: A New and Promising Method to Elucidate the Mechanism of Thermal Rearrangements'
21. Juni 1994 Prof. Dr. *J.A. Weil*  
Department of Chemistry,  
University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada  
'Germane Point Defects in Silicon Dioxide'
28. Juni 1994 Prof. Dr. *H.R. Schaefer III*  
Center for Computational Quantum Chemistry,  
University of Georgia, Athens, USA  
z.Zt. Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich  
'The *cis* Monobridged Equilibrium Geometries of  $\text{Si}_2\text{H}_2$ ,  $\text{Ge}_2\text{H}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{H}_2$ , and  $\text{Ga}_2\text{H}_2$ : A Fundamentally New Type of Molecular Structure'

### Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Mercredi, 17.15 h  
Auditoire C de l'Ecole de Pharmacie  
Lausanne-Dorigny

- 1er juin 1994 Prof. *R. Nesper*  
Laboratorium für Anorganische Chemie,  
ETH-Zürich  
'Synthesis, Structure and Properties of New Solid Compounds'

### Département de Chimie Organique, Université de Genève

Mercredi, 16.30 h, Auditoire A-100, Sciences II  
30, quai Ernest-Ansermet, Genève

8. Juni 1994 Prof. *W.N. Speckamp*  
(Merck Lecture) Universität d'Amsterdam  
'N-Acylum Methods in Natural Product Chemistry. Synthesis of Gelsemine'
15. Juni 1994 Prof. *J.P. Genet*  
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris  
'Récents développements en synthèse asymétrique à l'aide de complexes du ruthenium'

### Akademische Ehrungen

On 29 March, the Russian Academy of Science has awarded Prof. Dr. *Fritz Stoeckli* the title of Doctor '*honoris causa*', in recognition of his work in surface chemistry and for his long-standing collaboration with Russian scientists. Prof. *Stoeckli* works in the Chemistry Department of the University of Neuchâtel, where he holds the chair of physical chemistry.



Prof. Dr. *Richard R. Ernst*, Professor am Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich, wurde von der Universität Zürich in Anerkennung seiner grundlegenden Arbeiten und Weiterentwicklungen im Gebiet der Kernresonanz zum Ehrendoktor ernannt.

### Neue Mitglieder

### Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- |   |   |
|---|---|
| Bourgin, Daniel, Dr.,<br>4416 Bubendorf | Kuratli, Matthias, Dr.,<br>6343 Rotkreuz    |
| Constable, E.C., Prof.,<br>4056 Basel   | Lendlein, Andreas, 8046 Zürich              |
| Hafner, Andreas, 3177 Laupen            | Rehahn, Matthias, Dr.,<br>D-76229 Karlsruhe |
| Hoffmann, Ursula, 4056 Basel            |   |

20. Juni 1994 Prof. Dr. *St.L. Schreiber*  
Harvard University, USA  
'Cell Permeable Molecules as Probes of Cellular Processes'
27. Juni 1994 Prof. Dr. *S.W. Homans*  
University of Dundee, U.K.  
'Solution Structure and Dynamics of Biologically Relevant Oligosaccharides'

### Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr  
Hörsaal CHN E7  
Universitätstrasse 22, Zürich

7. Juni 1994 Prof. Dr. *Th.R. Rizzo*  
Institut de Chimie Physique, EPF Lausanne  
'Infrared Laser Assisted Photofragment Spectroscopy: A New Probe of Highly Excited Molecules'
14. Juni 1994 Prof. Dr. *J.F.M. Oth*  
Laboratorium für Organische Chemie,  
ETH-Zürich  
'Thermal Shock Induced on Xenon-Matrices at 4.5 K: A New and Promising Method to Elucidate the Mechanism of Thermal Rearrangements'
21. Juni 1994 Prof. Dr. *J.A. Weil*  
Department of Chemistry,  
University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada  
'Germane Point Defects in Silicon Dioxide'
28. Juni 1994 Prof. Dr. *H.R. Schaefer III*  
Center for Computational Quantum Chemistry,  
University of Georgia, Athens, USA  
z.Zt. Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich  
'The *cis* Monobridged Equilibrium Geometries of  $\text{Si}_2\text{H}_2$ ,  $\text{Ge}_2\text{H}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{H}_2$ , and  $\text{Ga}_2\text{H}_2$ : A Fundamentally New Type of Molecular Structure'

### Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Mercredi, 17.15 h  
Auditoire C de l'Ecole de Pharmacie  
Lausanne-Dorigny

- 1er juin 1994 Prof. *R. Nesper*  
Laboratorium für Anorganische Chemie,  
ETH-Zürich  
'Synthesis, Structure and Properties of New Solid Compounds'

### Département de Chimie Organique, Université de Genève

Mercredi, 16.30 h, Auditoire A-100, Sciences II  
30, quai Ernest-Ansermet, Genève

8. Juni 1994 Prof. *W.N. Speckamp*  
(Merck Lecture) Universität d'Amsterdam  
'N-Acylum Methods in Natural Product Chemistry. Synthesis of Gelsemine'
15. Juni 1994 Prof. *J.P. Genet*  
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris  
'Récents développements en synthèse asymétrique à l'aide de complexes du ruthenium'

### Akademische Ehrungen

On 29 March, the Russian Academy of Science has awarded Prof. Dr. *Fritz Stoeckli* the title of Doctor '*honoris causa*', in recognition of his work in surface chemistry and for his long-standing collaboration with Russian scientists. Prof. *Stoeckli* works in the Chemistry Department of the University of Neuchâtel, where he holds the chair of physical chemistry.



Prof. Dr. *Richard R. Ernst*, Professor am Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich, wurde von der Universität Zürich in Anerkennung seiner grundlegenden Arbeiten und Weiterentwicklungen im Gebiet der Kernresonanz zum Ehrendoktor ernannt.

### Neue Mitglieder

### Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- |   |   |
|---|---|
| Bourgin, Daniel, Dr.,<br>4416 Bubendorf | Kuratli, Matthias, Dr.,<br>6343 Rotkreuz    |
| Constable, E.C., Prof.,<br>4056 Basel   | Lendlein, Andreas, 8046 Zürich              |
| Hafner, Andreas, 3177 Laupen            | Rehahn, Matthias, Dr.,<br>D-76229 Karlsruhe |
| Hoffmann, Ursula, 4056 Basel            |   |

20. Juni 1994 Prof. Dr. *St.L. Schreiber*  
Harvard University, USA  
'Cell Permeable Molecules as Probes of Cellular Processes'
27. Juni 1994 Prof. Dr. *S.W. Homans*  
University of Dundee, U.K.  
'Solution Structure and Dynamics of Biologically Relevant Oligosaccharides'

### Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr  
Hörsaal CHN E7  
Universitätstrasse 22, Zürich

7. Juni 1994 Prof. Dr. *Th.R. Rizzo*  
Institut de Chimie Physique, EPF Lausanne  
'Infrared Laser Assisted Photofragment Spectroscopy: A New Probe of Highly Excited Molecules'
14. Juni 1994 Prof. Dr. *J.F.M. Oth*  
Laboratorium für Organische Chemie,  
ETH-Zürich  
'Thermal Shock Induced on Xenon-Matrices at 4.5 K: A New and Promising Method to Elucidate the Mechanism of Thermal Rearrangements'
21. Juni 1994 Prof. Dr. *J.A. Weil*  
Department of Chemistry,  
University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada  
'Germane Point Defects in Silicon Dioxide'
28. Juni 1994 Prof. Dr. *H.R. Schaefer III*  
Center for Computational Quantum Chemistry,  
University of Georgia, Athens, USA  
z.Zt. Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich  
'The *cis* Monobridged Equilibrium Geometries of  $\text{Si}_2\text{H}_2$ ,  $\text{Ge}_2\text{H}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{H}_2$ , and  $\text{Ga}_2\text{H}_2$ : A Fundamentally New Type of Molecular Structure'

### Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Mercredi, 17.15 h  
Auditoire C de l'Ecole de Pharmacie  
Lausanne-Dorigny

- 1er juin 1994 Prof. *R. Nesper*  
Laboratorium für Anorganische Chemie,  
ETH-Zürich  
'Synthesis, Structure and Properties of New Solid Compounds'

### Département de Chimie Organique, Université de Genève

Mercredi, 16.30 h, Auditoire A-100, Sciences II  
30, quai Ernest-Ansermet, Genève

8. Juni 1994 Prof. *W.N. Speckamp*  
(Merck Lecture) Universität d'Amsterdam  
'N-Acylum Methods in Natural Product Chemistry. Synthesis of Gelsemine'
15. Juni 1994 Prof. *J.P. Genet*  
Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris  
'Récents développements en synthèse asymétrique à l'aide de complexes du ruthenium'

### Akademische Ehrungen

On 29 March, the Russian Academy of Science has awarded Prof. Dr. *Fritz Stoeckli* the title of Doctor '*honoris causa*', in recognition of his work in surface chemistry and for his long-standing collaboration with Russian scientists. Prof. *Stoeckli* works in the Chemistry Department of the University of Neuchâtel, where he holds the chair of physical chemistry.



Prof. Dr. *Richard R. Ernst*, Professor am Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich, wurde von der Universität Zürich in Anerkennung seiner grundlegenden Arbeiten und Weiterentwicklungen im Gebiet der Kernresonanz zum Ehrendoktor ernannt.

### Neue Mitglieder

### Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft

- |   |   |
|---|---|
| Bourgin, Daniel, Dr.,<br>4416 Bubendorf | Kuratli, Matthias, Dr.,<br>6343 Rotkreuz    |
| Constable, E.C., Prof.,<br>4056 Basel   | Lendlein, Andreas, 8046 Zürich              |
| Hafner, Andreas, 3177 Laupen            | Rehahn, Matthias, Dr.,<br>D-76229 Karlsruhe |
| Hoffmann, Ursula, 4056 Basel            |   |