

EI ——— INFO ——— IS

Ecoles d'ingénieurs

Information

Ingenieurschulen

Chimia 48 (1994) 113-114
 © Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
 ISSN 0009-4293

Un projet de l'Ecole d'Ingénieurs de Genève primé par le 'Technologiestandort-Schweiz 1994'

Edmond Goy* et Jacques Painot*

1. L'ouverture à l'extérieur du labo de génie chimique de l'EIG

Depuis plusieurs années, l'école d'ingénieurs de Genève et en particulier la section de génie chimique recherche des solutions appropriées pour développer ses relations avec les entreprises.

Divers travaux de développement et de recherche appliquée ont été engagés et ont donné d'intéressants résultats:

- Pour les entreprises mandataires, qui bénéficient d'un soutien scientifique de haut niveau et des prestations économiquement intéressantes.
- Pour l'école, qui peut orienter son enseignement dans le sens des besoins industriels.
- Pour les étudiants, qui sont confrontés aux réalités pratiques des projets industriels.

Les principaux travaux de recherche appliquée actuellement en cours dans la section de génie chimique touchent aux domaines de la protection de l'environnement et de l'application des membranes semi-perméables pour la séparation de gaz.

*Correspondance: Prof. ing. E. Goy,
 Prof. Dr. J. Painot
 Ecole d'Ingénieurs de Genève
 Section de Génie chimique
 4, rue de la Prairie
 CH-1202 Genève

2. Le projet primé: système de récupération de Hg dans les effluents industriels

Le système proposé fonctionne en 2 phases (*schéma*): traitement en batch des solutions polluées dans la cellule électrolytique à circulation forcée et recyclage des cathodes dans l'évaporateur à condenseur interne (ECI).

2.1. La cellule électrolytique

La cellule électrolytique est formée d'une cathode volumique qui permet de récupérer spécifiquement le mercure et d'une anode autorisant la décomposition partielle des complexes organiques qui rendent souvent la récupération difficile.

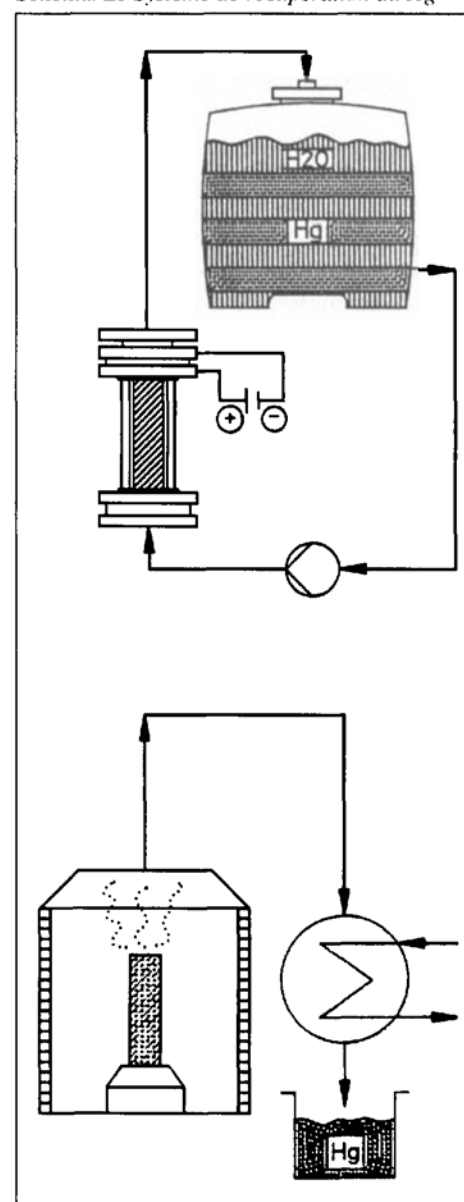
Pour assurer un fonctionnement optimal, la cellule est contrôlée par un automate qui surveille les paramètres hydrodynamiques, physiques et électrochimiques nécessaires.

2.2. L'évaporateur

L'évaporateur fonctionne en système entièrement fermé et permet de régénérer les cathodes qui peuvent être réutilisées dans la cellule électrolytique. Il est constitué d'une chambre d'évaporation à haute température à flux tombant et d'un condenseur interne dans lequel le mercure liquide est récupéré.

Ce système fournit une alternative économique intéressante grâce au coût rai-

Schéma. Le Système de récupération du Hg



sonnable de l'investissement et surtout grâce aux faibles frais d'exploitation.

Les quantités et la composition des eaux à traiter peuvent varier dans de très grandes proportions sans nuire à l'efficacité du traitement, qui permet d'atteindre une concentration de 5 ppb en mercure dans les eaux rejetées (teneur max. fixée par l'ordonnance fédérale: 10 ppb).

La vitesse de récupération du mercure en milieu très dilué (< 1 ppm) est de l'ordre de 0.01 à 0.02 g/h.

L'exploitation en est très souple et le système peut s'adapter aux sources les plus diverses.

De plus, la régénération des cathodes permet de fonctionner *sans aucune source de pollution secondaire*, le mercure extrait des effluents étant récupéré sous forme de métal.

L'étude conception de l'installation pilote ont été entièrement réalisées dans les laboratoires de génie chimique de l'EIG par Mr. Manzi, Ing., et avec le soutien des assistants techniques de la section.

3. Le département de génie chimique à l'EIG

Le département de génie chimique de l'EIG délivre en moyenne 10 à 15 diplômes d'ingénieur ETS en génie chimique par année.

La formation spécialisée dure 3 ans (en plus des 2 années d'enseignement commun à toutes les sections) au cours desquels les élèves acquièrent des connaissances approfondies dans les différents domaines de la chimie, de la construction des installations de production chimique et de l'automation.

Une grande importance est donnée à la formation pratique grâce aux travaux effectués dans les différents laboratoires et dans l'industrie lors des travaux de diplôme.

Génie chimique: colonnes de fractionnement, systèmes d'absorption gaz-liq et liq-liq, échangeurs de chaleur, réacteurs, système d'étude des similitudes dans l'agitation, installation d'hydrogénation, broyage, séchage.

Chimie organique: synthèses organiques, identification, filtration tangentielle, centrifugation, RMN.

Biotechnologie: réacteur automatisé de culture biologique.

Chimie analytique: analyseurs UV, IR, absorption atomique, chromatographie liquide-liquide, capillaire et gazeuse.

Les étudiants ont la chance de pouvoir travailler dans des locaux neufs, largement dimensionnés et bien équipés répartis en 4 laboratoires:

4. L'école d'ingénieurs de Genève et ses particularités

L'école d'ingénieurs de Genève comprend deux divisions:

- L'école du jour ETS (école technique supérieure)
- L'école du soir ETSS (école technique supérieure du soir)

L'ETS forme des ingénieurs ou des architectes en 5 ans, à partir du cycle d'orientation genevois, et en 4 ans à partir du niveau CFC. Les cours sont dispensés à raison de 36 à 40 h par semaine. Le nombre d'étudiants est actuellement d'environ 1200.

Les plans d'études sont conçus pour donner aux étudiants la formation professionnelle et l'ouverture d'esprit nécessaires à de futurs ingénieurs ou architectes. A cet effet, l'école assure une formation générale, mathématique, scientifique, professionnelle et pratique étendue.

Les étudiants provenant du cycle d'orientation suivent des cours de 'connaissance de la pratique professionnelle'

intégrés aux plans d'études. Les titulaires de CFC en relation directe avec les sections choisies sont dispensés de la formation pratique, des classes passerelles de 2ème année permettent de leur donner une formation générale et scientifique complémentaire.

L'école est équipée de laboratoires et d'ateliers modernes. L'informatique fait partie des plans d'études de toutes les sections.

Pour la formation d'architectes les plans d'études sont spécifiques de la 1ère à la 5ème année, alors que pour les autres sections, un tronc commun de formation générale porte sur 2 ans avant l'entrée dans la section spécifique pour les trois dernières années d'études conduisant au diplôme.

L'école d'ingénieurs de Genève comprend les 8 sections suivantes:

- Architecture
- Génie civil
- Mécanique
- Génie chimique
- Génie électrique
- Génie électrique avec orientation en informatique
- Génie électrique avec orientation en micro technique
- Génie électrique avec orientation en génie nucléaire

INFORMATION

SATW – Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
ASST – Académie suisse des sciences techniques

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW führte am Donnerstag, den 24. März 1994 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. *Jean-Claude Badoux* in Bern ihre 13. Mitgliederversammlung durch.

In die Akademie neu aufgenommen wurde als assoziiertes Mitglied das 'International Hightech-Forum', Basel. Damit vertritt die Akademie total 54 schweizerische Vereinigungen technisch-wissenschaftlicher Richtung mit einem Bestand von über 67 000 Mitgliedern.

Neu in den Vorstand der SATW gewählt wurde Prof. Dr. *Peter Marti*, Professor der ETH-Zürich für Baustatik und Konstruktion. Bestätigt wurde die Wiederwahl in den Vorstand von Frau *Wera Hotz-Kowner* und der Herren *Michel Auguet*, *Herbert Link*, *Dr. Martin Reiser* und *Dr. Peter Schönholzer*.

Die Akademie wird sich gemäss den Ausführungen von Prof. *Badoux* in nächster Zeit prioritär mit

Ausbildungsfragen, der Motivation der Jugend zur technischen Ausbildung und der Früherkennung befassen, d.h. mit der Identifizierung von neuen Technologien, welche für unser Land in den nächsten zehn oder zwanzig Jahren lebensnotwendig sein dürften. Nach Prof. *Badoux* liegen diese Technologien mit hoher Wahrscheinlichkeit im Gebiet der Biotechnologie, der Nanotechnologie, der Optoelektronik, der Kommunikationssysteme, der Produktionswissenschaften, der Mikroelektronik und der neuen Werkstoffe.

Im zweiten Teil der Versammlung sprachen Prof. Dr. *Ralf Hütter*, Vizepräsident für Forschung der ETH-Zürich und Dr. *Jean-Jacques Paltenghi*, Forschungsdirektor der EPF Lausanne, über die Forschungsprioritäten ihrer beiden wichtigen Hochschulen.

Bern, 24. März 1994
 Dr. *Rolf Guggenbühl*
 Pressestelle SATW
 Tel. 01 632 42 43

News

Lonza 1993 mit höherem Umsatz und Betriebsergebnis

Die *Lonza AG* erhöhte 1993 ihren Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 4% auf 851,3 Mio. Fr. Die Zunahme ist im wesentlichen auf die gestiegene Nachfrage nach Spezial-Feinchemikalien – hochwertige Zwischenprodukte und Wirksubstanzen für Pharmazeutika, Pflanzenschutzmittel und Kunststoffe – zurückzuführen. Die Verkäufe von Basis-Feinchemikalien und Mineraldüngern blieben knapp unter dem Vorjahr.

Das Betriebsergebnis nahm von 53 auf 72 Mio. Fr. zu. Der Cash flow stieg von 115 auf 119,1 Mio. Die Investitionen gingen um 18,5 auf 85,4 Mio. Fr. zurück. Hiervon wurden über 80% für Produktionsanlagen und rund 10% für Umweltschutz- und Sicherheitseinrichtungen ausgegeben. Für aussergewöhnliche Massnahmen (Restrukturierungen) wurden 13 Mio. Fr. aufgewendet.

Die Verkäufe von Spezial-Feinchemikalien, die meist exklusiv für einen Kunden hergestellt werden, nahmen um 16% zu. Dieses Geschäftssegment erwies sich als rezessionsresistent, weil vorwiegend die 'Life Science'-Industrie beliefert wurde, welche die Spezial-Feinchemikalien vor allem für neue, innovative Pharmazeutika und Pflanzenschutzmittel einsetzt. Rund die Hälfte des Umsatzes wurde in den USA erzielt, wo 11 der 20 weltweit grössten 'Life Science'-Firmen beheimatet sind.

Im umsatzmässig grössten Segment der Basis-Feinchemikalien machte sich generell ein leichter Absatzrückgang bemerkbar. Gefragt waren die Zwischenprodukte für Farben und Pigmente. Mit den Zusatzstoffen für Nahrungs- und Futtermittel konnte ein zufriedenstellendes Resultat erzielt werden. Eine

steigende Tendenz wiesen die Verkäufe von L-Carnitin, einem vitaminähnlichen Produkt, auf.

Die Verkäufe von Mineraldüngern litten unter einem starken Konkurrenzdruck. Im Zuge der Restrukturierung dieses Geschäftssegmentes wurde im Oktober die Produkti-

on der Mehrstoff-Mineraldünger aufgegeben. Ammonsalpeter bleibt weiterhin im Programm und ist mit der petrochemischen Verbundproduktion des Werkes Visp eng gekoppelt. Der Vertrieb erfolgt seit anfangs 1994 durch die *Agroline AG*.

Lonza AG – Kennzahlen 1993/1992

	1993 [Fr.]	1992 [Fr.]	Veränderung [%]
Nettoumsatz	851 340 348	818 555 280	+4,0
Betriebsergebnis	71 979 561	53 327 301	+35,0
Reingewinn	38 807 893	37 128 602	+4,5
Cash flow	119 110 264	115 160 972	+3,4
Investitionen in Sachanlagen	85 426 076	103 903 142	-17,9
Eigenkapital vor Gewinnverwendung	23 792 1006	235 113 562	+1,2
Fremdkapital	353 976 120	344 909 616	+2,6
Personalbestand			
Basisbestand	2828	2903	-2,6
inkl. Lehrlinge und Aushilfen	3057	3098	-1,3
Verhältniszahlen:			
Nettoumsatz pro Mitarbeiter	301 040	281 969	+6,8
Betriebsergebnis in % vom Nettoumsatz	8,5	6,5	
Gewinn in % vom Nettoumsatz	4,6	4,5	
Gewinn in % vom Eigenkapital	16,3	15,8	
Cash flow in % vom Umsatz	14,0	14,1	

Erfolg mit Feinchemikalien: Lonza erhöht Produktionskapazitäten für Exklusivsynthesen

Mit einem Investitionsaufwand von rund 70 Mio. Fr. baut die *Lonza AG* in ihrem Feinchemikalien-Komplex (FCC) im Werk Visp die fünfte Mehrproduktanlage zur Herstellung eines breiten Spektrums von hochwertigen Feinchemikalien.

Im hochmodernen FCC werden heute Pharmawirkstoffe, Agrochemikalien sowie Zwischenprodukte für Spezialkunststoffe für anspruchsvolle Kunden produziert. Die vier bestehenden Mehrproduktanlagen sind ausgelastet. Aufgrund des heutigen Portfolios an Produkten in Forschung und Entwicklung erwartet *Lonza* in den kommenden Jahren

weiterhin eine starke Zunahme des Geschäftes.

Das Ausbauprojekt beinhaltet eine flexible Mehrzweckanlage mit drei Reaktorstrassen mit insgesamt sechs Reaktionskesseln, eine Trocknungsstrasse, ein Tanklager und den Anschluss an die neu zu erstellende FCC-Abgasverbrennungsanlage. Die Inbetriebnahme ist für Sommer 1995 geplant.

Die konsequente Verfolgung der 'Leave it to *Lonza*'-Strategie für Feinchemikalien hat in den letzten Jahren Erfolge gezeigt. Es ist *Lonza* gelungen, mit weltweit führenden Pharma- und Chemieunternehmen

INFORMATION

SATW – Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
ASST – Académie suisse des sciences techniques

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW führte am Donnerstag, den 24. März 1994 unter dem Vorsitz von Prof. Dr. *Jean-Claude Badoux* in Bern ihre 13. Mitgliederversammlung durch.

In die Akademie neu aufgenommen wurde als assoziiertes Mitglied das 'International Hightech-Forum', Basel. Damit vertritt die Akademie total 54 schweizerische Vereinigungen technisch-wissenschaftlicher Richtung mit einem Bestand von über 67 000 Mitgliedern.

Neu in den Vorstand der SATW gewählt wurde Prof. Dr. *Peter Marti*, Professor der ETH-Zürich für Baustatik und Konstruktion. Bestätigt wurde die Wiederwahl in den Vorstand von Frau *Wera Hotz-Kowner* und der Herren *Michel Auguet*, *Herbert Link*, *Dr. Martin Reiser* und *Dr. Peter Schönholzer*.

Die Akademie wird sich gemäss den Ausführungen von Prof. *Badoux* in nächster Zeit prioritär mit

Ausbildungsfragen, der Motivation der Jugend zur technischen Ausbildung und der Früherkennung befassen, d.h. mit der Identifizierung von neuen Technologien, welche für unser Land in den nächsten zehn oder zwanzig Jahren lebensnotwendig sein dürften. Nach Prof. *Badoux* liegen diese Technologien mit hoher Wahrscheinlichkeit im Gebiet der Biotechnologie, der Nanotechnologie, der Optoelektronik, der Kommunikationssysteme, der Produktionswissenschaften, der Mikroelektronik und der neuen Werkstoffe.

Im zweiten Teil der Versammlung sprachen Prof. Dr. *Ralf Hütter*, Vizepräsident für Forschung der ETH-Zürich und Dr. *Jean-Jacques Paltenghi*, Forschungsdirektor der EPF Lausanne, über die Forschungsprioritäten ihrer beiden wichtigen Hochschulen.

Bern, 24. März 1994
 Dr. *Rolf Guggenbühl*
 Pressestelle SATW
 Tel. 01 632 42 43

News

Lonza 1993 mit höherem Umsatz und Betriebsergebnis

Die *Lonza AG* erhöhte 1993 ihren Umsatz gegenüber dem Vorjahr um 4% auf 851,3 Mio. Fr. Die Zunahme ist im wesentlichen auf die gestiegene Nachfrage nach Spezial-Feinchemikalien – hochwertige Zwischenprodukte und Wirksubstanzen für Pharmazeutika, Pflanzenschutzmittel und Kunststoffe – zurückzuführen. Die Verkäufe von Basis-Feinchemikalien und Mineraldüngern blieben knapp unter dem Vorjahr.

Das Betriebsergebnis nahm von 53 auf 72 Mio. Fr. zu. Der Cash flow stieg von 115 auf 119,1 Mio. Die Investitionen gingen um 18,5 auf 85,4 Mio. Fr. zurück. Hiervon wurden über 80% für Produktionsanlagen und rund 10% für Umweltschutz- und Sicherheitseinrichtungen ausgegeben. Für aussergewöhnliche Massnahmen (Restrukturierungen) wurden 13 Mio. Fr. aufgewendet.

Die Verkäufe von Spezial-Feinchemikalien, die meist exklusiv für einen Kunden hergestellt werden, nahmen um 16% zu. Dieses Geschäftssegment erwies sich als rezessionsresistent, weil vorwiegend die 'Life Science'-Industrie beliefert wurde, welche die Spezial-Feinchemikalien vor allem für neue, innovative Pharmazeutika und Pflanzenschutzmittel einsetzt. Rund die Hälfte des Umsatzes wurde in den USA erzielt, wo 11 der 20 weltweit grössten 'Life Science'-Firmen beheimatet sind.

Im umsatzmässig grössten Segment der Basis-Feinchemikalien machte sich generell ein leichter Absatzrückgang bemerkbar. Gefragt waren die Zwischenprodukte für Farben und Pigmente. Mit den Zusatzstoffen für Nahrungs- und Futtermittel konnte ein zufriedenstellendes Resultat erzielt werden. Eine

steigende Tendenz wiesen die Verkäufe von L-Carnitin, einem vitaminähnlichen Produkt, auf.

Die Verkäufe von Mineraldüngern litten unter einem starken Konkurrenzdruck. Im Zuge der Restrukturierung dieses Geschäftssegmentes wurde im Oktober die Produkti-

on der Mehrstoff-Mineraldünger aufgegeben. Ammonsalpeter bleibt weiterhin im Programm und ist mit der petrochemischen Verbundproduktion des Werkes Visp eng gekoppelt. Der Vertrieb erfolgt seit anfangs 1994 durch die *Agroline AG*.

Lonza AG – Kennzahlen 1993/1992

	1993 [Fr.]	1992 [Fr.]	Veränderung [%]
Nettoumsatz	851 340 348	818 555 280	+4,0
Betriebsergebnis	71 979 561	53 327 301	+35,0
Reingewinn	38 807 893	37 128 602	+4,5
Cash flow	119 110 264	115 160 972	+3,4
Investitionen in Sachanlagen	85 426 076	103 903 142	-17,9
Eigenkapital vor Gewinnverwendung	23 792 1006	235 113 562	+1,2
Fremdkapital	353 976 120	344 909 616	+2,6
Personalbestand			
Basisbestand	2828	2903	-2,6
inkl. Lehrlinge und Aushilfen	3057	3098	-1,3
Verhältniszahlen:			
Nettoumsatz pro Mitarbeiter	301 040	281 969	+6,8
Betriebsergebnis in % vom Nettoumsatz	8,5	6,5	
Gewinn in % vom Nettoumsatz	4,6	4,5	
Gewinn in % vom Eigenkapital	16,3	15,8	
Cash flow in % vom Umsatz	14,0	14,1	

Erfolg mit Feinchemikalien: Lonza erhöht Produktionskapazitäten für Exklusivsynthesen

Mit einem Investitionsaufwand von rund 70 Mio. Fr. baut die *Lonza AG* in ihrem Feinchemikalien-Komplex (FCC) im Werk Visp die fünfte Mehrproduktanlage zur Herstellung eines breiten Spektrums von hochwertigen Feinchemikalien.

Im hochmodernen FCC werden heute Pharmawirkstoffe, Agrochemikalien sowie Zwischenprodukte für Spezialkunststoffe für anspruchsvolle Kunden produziert. Die vier bestehenden Mehrproduktanlagen sind ausgelastet. Aufgrund des heutigen Portfolios an Produkten in Forschung und Entwicklung erwartet *Lonza* in den kommenden Jahren

weiterhin eine starke Zunahme des Geschäftes.

Das Ausbauprojekt beinhaltet eine flexible Mehrzweckanlage mit drei Reaktorstrassen mit insgesamt sechs Reaktionskesseln, eine Trocknungsstrasse, ein Tanklager und den Anschluss an die neu zu erstellende FCC-Abgasverbrennungsanlage. Die Inbetriebnahme ist für Sommer 1995 geplant.

Die konsequente Verfolgung der 'Leave it to *Lonza*'-Strategie für Feinchemikalien hat in den letzten Jahren Erfolge gezeigt. Es ist *Lonza* gelungen, mit weltweit führenden Pharma- und Chemieunternehmen

partnerschaftliche Beziehungen aufzubauen und langfristige Verträge für Exklusivsynthesen abzuschließen. Ausschlaggebende Erfolgsfaktoren für *Lonza* sind die leistungsfähige Forschung und Entwicklung, die breite Technologiebasis und die integrierten Umweltschutz- und

Entsorgungssysteme. Neben den FCC-Anlagen in Visp stehen den Kunden auch moderne Mehrproduktanlagen in den beiden nordamerikanischen Werken Conshohocken, PA und Los Angeles, CA, der *Lonza Inc.* zur Verfügung.

Vorträge

Basler Chemische Gesellschaft

16.45 Uhr
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

Donnerstag
19. Mai 1994
Dr. H.E. Moser
Ciba-Geigy AG, Basel
'Strategies and Chemical Approaches towards Oligonucleotide Therapeutics'

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

4. Mai 1994
Prof. Dr. F. Kremer
Institut für Experimentalphysik,
Universität Leipzig, Deutschland
'Kollektive und molekulare Dynamik in ferroelektrischen Flüssigkristallen'

25. Mai 1994
Prof. Dr. P. Rosmus
Fachbereich Chemie,
Universität Frankfurt, Deutschland
'On Small Ionic Clusters'

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

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

6. Mai 1994
Prof. Y. Apeloig
Israel Institute of Technology,
Haifa, Israel
'Multiple Bonds to Silicon: Synthesis, Chemistry and Synergism between Experiment and Theory'

Berner Chemische Gesellschaft Chemische Institute der Universität Bern

Mittwoch, 16.30 Uhr
Hörsaal EG 16
Freiestrasse 3, Bern

18. Mai 1994
Prof. E. Constable
Institut für anorganische Chemie,
Universität Basel
'Metallo-supramolekulare Chemie: an Assembly Principle for New Molecular Architectures'

Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie, Universität Bern

Donnerstag, 11.15 Uhr
Hörsaal S 481
Freiestrasse 3, Bern

5. Mai 1994
(3e Cycle)
Prof. R.N. Perutz
University of York, U.K.
'Transient Absorption and Laser-Induced Fluorescence: Probes of Reactive Organometallics'

Freitag, 6. Mai 1994
(3e Cycle)
Prof. R.N. Perutz
University of York, U.K.
'Arenes and Transition Metals: Coordination and Activation'

19. Mai 1994
Prof. Th.R. Rizzo
Institut de Chimie Physique, Lausanne
'How Energy Moves within Molecules: Multiple Laser Studies of Intramolecular Dynamics'

26. Mai 1994
Dr. Th. Karlen
Universität Bern
'Katalytische Aktivität von $\text{RuCH}_2\text{OI}_6^{2+}$ gegenüber Olefinen'

Chemische Gesellschaft Fribourg

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

17. Mai 1994
Prof. Dr. H. Siegenthaler
Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie, Universität Bern
'From Metal Monolayers to Polymer Membranes - Applications of Scanning Probe Techniques in Electrolyte Solutions'

31. Mai 1994
Prof. Dr. A. Barraud
Département de Recherche sur l'Etat Condensé, les Atomes de les Molécules,
Centre d'Etudes de Saclay, Gif-sur-Yvette
'Engineering Supramolecular Artificial Edifices Designed for a Specific Function'

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, 11.5.1994
Petit Auditorio
(Séminaire) 10.30 h
Prof. Dr. L. Töke
Department of Chemical Technology,
Technical University, Budapest
Titre va être annoncé plus tard

Mercredi, 18.5.1994
Petit Auditorio
(Séminaire) 10.30 h
Dr. N. Bühler
Material Forschung,
Ciba-Geigy, Marly
Titre va être annoncé plus tard

partnerschaftliche Beziehungen aufzubauen und langfristige Verträge für Exklusivsynthesen abzuschließen. Ausschlaggebende Erfolgsfaktoren für *Lonza* sind die leistungsfähige Forschung und Entwicklung, die breite Technologiebasis und die integrierten Umweltschutz- und

Entsorgungssysteme. Neben den FCC-Anlagen in Visp stehen den Kunden auch moderne Mehrproduktanlagen in den beiden nordamerikanischen Werken Conshohocken, PA und Los Angeles, CA, der *Lonza Inc.* zur Verfügung.

Vorträge

Basler Chemische Gesellschaft

16.45 Uhr
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

Donnerstag
19. Mai 1994
Dr. H.E. Moser
Ciba-Geigy AG, Basel
'Strategies and Chemical Approaches towards Oligonucleotide Therapeutics'

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

4. Mai 1994
Prof. Dr. F. Kremer
Institut für Experimentalphysik,
Universität Leipzig, Deutschland
'Kollektive und molekulare Dynamik in ferroelektrischen Flüssigkristallen'

25. Mai 1994
Prof. Dr. P. Rosmus
Fachbereich Chemie,
Universität Frankfurt, Deutschland
'On Small Ionic Clusters'

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

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

6. Mai 1994
Prof. Y. Apeloig
Israel Institute of Technology,
Haifa, Israel
'Multiple Bonds to Silicon: Synthesis, Chemistry and Synergism between Experiment and Theory'

Berner Chemische Gesellschaft Chemische Institute der Universität Bern

Mittwoch, 16.30 Uhr
Hörsaal EG 16
Freiestrasse 3, Bern

18. Mai 1994
Prof. E. Constable
Institut für anorganische Chemie,
Universität Basel
'Metallo-supramolekulare Chemie: an Assembly Principle for New Molecular Architectures'

Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie, Universität Bern

Donnerstag, 11.15 Uhr
Hörsaal S 481
Freiestrasse 3, Bern

5. Mai 1994
(3e Cycle)
Prof. R.N. Perutz
University of York, U.K.
'Transient Absorption and Laser-Induced Fluorescence: Probes of Reactive Organometallics'

Freitag, 6. Mai 1994
(3e Cycle)
Prof. R.N. Perutz
University of York, U.K.
'Arenes and Transition Metals: Coordination and Activation'

19. Mai 1994
Prof. Th.R. Rizzo
Institut de Chimie Physique, Lausanne
'How Energy Moves within Molecules: Multiple Laser Studies of Intramolecular Dynamics'

26. Mai 1994
Dr. Th. Karlen
Universität Bern
'Katalytische Aktivität von $\text{RuCH}_2\text{OI}_6^{2+}$ gegenüber Olefinen'

Chemische Gesellschaft Fribourg

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

17. Mai 1994
Prof. Dr. H. Siegenthaler
Institut für anorganische, analytische und physikalische Chemie, Universität Bern
'From Metal Monolayers to Polymer Membranes - Applications of Scanning Probe Techniques in Electrolyte Solutions'

31. Mai 1994
Prof. Dr. A. Barraud
Département de Recherche sur l'Etat Condensé, les Atomes de les Molécules,
Centre d'Etudes de Saclay, Gif-sur-Yvette
'Engineering Supramolecular Artificial Edifices Designed for a Specific Function'

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, 11.5.1994
Petit Auditorio
(Séminaire) 10.30 h
Prof. Dr. L. Töke
Department of Chemical Technology,
Technical University, Budapest
Titre va être annoncé plus tard

Mercredi, 18.5.1994
Petit Auditorio
(Séminaire) 10.30 h
Dr. N. Bühler
Material Forschung,
Ciba-Geigy, Marly
Titre va être annoncé plus tard

Chemische Gesellschaft Zürich

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

4. Mai 1994 Prof. *K.A. McLauchlan*
Physical Chemistry Laboratory,
University of Oxford, U.K.
'Is There Danger to Man in the Effects of Magnetic
Fields on Chemical Reactions?'
18. Mai 1994 Prof. *H. Sticher*
Institut für Terrestrische Ökologie, ETH-Zürich
'Transportverhalten von Kationen in Böden: Vom
Modell- zum Feldexperiment'
25. Mai 1994 Prof. *H. Siegenthaler*
Institut für anorganische, analytische und physika-
lische Chemie, Universität Bern
'Von der Metall-Monoschicht zur Polymermem-
bran – Anwendungen der Rastertunnelmikrosko-
pie und Rasterkraftmikroskopie in Elektrolytlösun-
gen'

Organisch-chemisches Institut der Universität Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr
Hörsaal 91, Universität Zürich-Irchel

10. Mai 1994 Prof. Dr. *L. Töke*
Technical University Budapest
'The Oxidative Cyclization of O-Allyl Esters: Cy-
clopropane Formation Mediated by Single Elec-
tron Transfer'
24. Mai 1994 *R. Ruffieux*
F. Hoffmann-La Roche AG, Basel
'Structure, Function and Reactivity of Tyrosine in
Peptides and Proteins'
31. Mai 1994 Prof. *P.M. Jordan*
University of Southampton
'Studies on the Enzymes of Tetrapyrrole Biosyn-
thesis'

Laboratorium für Anorganische Chemie der ETH-Zürich

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

10. Mai 1994 Prof. Dr. *R.N. Perutz*
Department of Chemistry, University of York,
U.K.
'Escapades with Arenes and Transition Metals'
17. Mai 1994 Prof. Dr. *J.L. Templeton*
Department of Chemistry,
University of Carolina, USA
'Organometallic Reactions with Chiral Transition
Metal Reagents'
24. Mai 1994 Prof. Dr. *R. Ugo*
16.15 Uhr
Hörsaal E4
Università degli Studi di Milano
'The Synthesis of Metal Carbonyl Complexes and
Clusters on the Silica Surface: a New Area of
Organometallic Chemistry'
31. Mai 1994 Dr. *A. Hauser*
Institut für Anorganische Chemie, Universität Bern
'Photophysikalische Eigenschaften von Fe(II)-
Spinncrossover-Verbindungen'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Mai 1994 Prof. Dr. *R.W. Hoffmann*
Phillipps-Universität Marburg
'Stereoselektive Transformationen an mit α -hete-
rosubstituierten Organolithium-Verbindungen'
16. Mai 1994 Prof. Dr. *C. Townsend*
Johns Hopkins University, Baltimore, USA
'DNA Recognition, Cleavage and Potential Uses
of Calicheamicin'
30. Mai 1994 Prof. Dr. *P.M. Jordan*
University of Southampton, UK
'Mechanism of Assembly of the Tetrapyrrole Ring
System: X-Ray Structure of Porphobilinogen Dea-
minase, the Enzyme Involved in Pyrrole Unit Poly-
merisation'

Société Vaudoise des Sciences Naturelles

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

- 4 mai 1994 Prof. *W. Stumm*
EAWAG, Dübendorf
'Reactivity of the Hydrated Oxide Surface; Appli-
cations in Colloid Chemistry, Geochemistry of
Soils and Natural Waters and in Corrosion'
- 18 mai 1994 Prof. *H. Bock*
Institute of Inorganic Chemistry,
University of Frankfurt
'Some Static Aspects of Molecular Self-Organisa-
tion from Single Crystal Structure Data'

Bücher**Bei der Redaktion eingetroffene Bücher**

H. Heim, W. Kunze
'Umweltanalytik mit Spektrometrie und Chromatographie'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994

Ehrungen

Prof. Dr. *Ulrich W. Suter*, Professor für Makromolekulare Chemie der
ETH-Zürich, ist seit dem 1. Januar 1994 'Fellow of the American Physical
Society'.

Prof. Dr. *Arthur Schweiger*, Titularprofessor und Privatdozent für Phy-
sikalische Chemie der ETH-Zürich, hat den *E.K. Zavois* Preis 1993 erhalten
'for his important contributions to the development of pulsed electron
paramagnetic resonance'.

Chemische Gesellschaft Zürich

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

4. Mai 1994 Prof. *K.A. McLauchlan*
Physical Chemistry Laboratory,
University of Oxford, U.K.
'Is There Danger to Man in the Effects of Magnetic
Fields on Chemical Reactions?'
18. Mai 1994 Prof. *H. Sticher*
Institut für Terrestrische Ökologie, ETH-Zürich
'Transportverhalten von Kationen in Böden: Vom
Modell- zum Feldexperiment'
25. Mai 1994 Prof. *H. Siegenthaler*
Institut für anorganische, analytische und physika-
lische Chemie, Universität Bern
'Von der Metall-Monoschicht zur Polymermem-
bran – Anwendungen der Rastertunnelmikrosko-
pie und Rasterkraftmikroskopie in Elektrolytlösun-
gen'

Organisch-chemisches Institut der Universität Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr
Hörsaal 91, Universität Zürich-Irchel

10. Mai 1994 Prof. Dr. *L. Töke*
Technical University Budapest
'The Oxidative Cyclization of O-Allyl Esters: Cy-
clopropane Formation Mediated by Single Elec-
tron Transfer'
24. Mai 1994 *R. Ruffieux*
F. Hoffmann-La Roche AG, Basel
'Structure, Function and Reactivity of Tyrosine in
Peptides and Proteins'
31. Mai 1994 Prof. *P.M. Jordan*
University of Southampton
'Studies on the Enzymes of Tetrapyrrole Biosyn-
thesis'

Laboratorium für Anorganische Chemie der ETH-Zürich

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

10. Mai 1994 Prof. Dr. *R.N. Perutz*
Department of Chemistry, University of York,
U.K.
'Escapades with Arenes and Transition Metals'
17. Mai 1994 Prof. Dr. *J.L. Templeton*
Department of Chemistry,
University of Carolina, USA
'Organometallic Reactions with Chiral Transition
Metal Reagents'
24. Mai 1994 Prof. Dr. *R. Ugo*
16.15 Uhr
Hörsaal E4
Università degli Studi di Milano
'The Synthesis of Metal Carbonyl Complexes and
Clusters on the Silica Surface: a New Area of
Organometallic Chemistry'
31. Mai 1994 Dr. *A. Hauser*
Institut für Anorganische Chemie, Universität Bern
'Photophysikalische Eigenschaften von Fe(II)-
Spinrossover-Verbindungen'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Mai 1994 Prof. Dr. *R.W. Hoffmann*
Phillipps-Universität Marburg
'Stereoselektive Transformationen an mit α -hete-
rosubstituierten Organolithium-Verbindungen'
16. Mai 1994 Prof. Dr. *C. Townsend*
Johns Hopkins University, Baltimore, USA
'DNA Recognition, Cleavage and Potential Uses
of Calicheamicin'
30. Mai 1994 Prof. Dr. *P.M. Jordan*
University of Southampton, UK
'Mechanism of Assembly of the Tetrapyrrole Ring
System: X-Ray Structure of Porphobilinogen Dea-
minase, the Enzyme Involved in Pyrrole Unit Poly-
merisation'

Société Vaudoise des Sciences Naturelles

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

- 4 mai 1994 Prof. *W. Stumm*
EAWAG, Dübendorf
'Reactivity of the Hydrated Oxide Surface; Appli-
cations in Colloid Chemistry, Geochemistry of
Soils and Natural Waters and in Corrosion'
- 18 mai 1994 Prof. *H. Bock*
Institute of Inorganic Chemistry,
University of Frankfurt
'Some Static Aspects of Molecular Self-Organisa-
tion from Single Crystal Structure Data'

Bücher**Bei der Redaktion eingetroffene Bücher**

H. Heim, W. Kunze
'Umweltanalytik mit Spektrometrie und Chromatographie'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994

Ehrungen

Prof. Dr. *Ulrich W. Suter*, Professor für Makromolekulare Chemie der
ETH-Zürich, ist seit dem 1. Januar 1994 'Fellow of the American Physical
Society'.

Prof. Dr. *Arthur Schweiger*, Titularprofessor und Privatdozent für Phy-
sikalische Chemie der ETH-Zürich, hat den *E.K. Zavois* Preis 1993 erhalten
'for his important contributions to the development of pulsed electron
paramagnetic resonance'.

Chemische Gesellschaft Zürich

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

4. Mai 1994 Prof. *K.A. McLauchlan*
Physical Chemistry Laboratory,
University of Oxford, U.K.
'Is There Danger to Man in the Effects of Magnetic
Fields on Chemical Reactions?'
18. Mai 1994 Prof. *H. Sticher*
Institut für Terrestrische Ökologie, ETH-Zürich
'Transportverhalten von Kationen in Böden: Vom
Modell- zum Feldexperiment'
25. Mai 1994 Prof. *H. Siegenthaler*
Institut für anorganische, analytische und physika-
lische Chemie, Universität Bern
'Von der Metall-Monoschicht zur Polymermem-
bran – Anwendungen der Rastertunnelmikrosko-
pie und Rasterkraftmikroskopie in Elektrolytlösun-
gen'

Organisch-chemisches Institut der Universität Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr
Hörsaal 91, Universität Zürich-Irchel

10. Mai 1994 Prof. Dr. *L. Töke*
Technical University Budapest
'The Oxidative Cyclization of O-Allyl Esters: Cy-
clopropane Formation Mediated by Single Elec-
tron Transfer'
24. Mai 1994 *R. Ruffieux*
F. Hoffmann-La Roche AG, Basel
'Structure, Function and Reactivity of Tyrosine in
Peptides and Proteins'
31. Mai 1994 Prof. *P.M. Jordan*
University of Southampton
'Studies on the Enzymes of Tetrapyrrole Biosyn-
thesis'

Laboratorium für Anorganische Chemie der ETH-Zürich

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

10. Mai 1994 Prof. Dr. *R.N. Perutz*
Department of Chemistry, University of York,
U.K.
'Escapades with Arenes and Transition Metals'
17. Mai 1994 Prof. Dr. *J.L. Templeton*
Department of Chemistry,
University of Carolina, USA
'Organometallic Reactions with Chiral Transition
Metal Reagents'
24. Mai 1994 Prof. Dr. *R. Ugo*
Università degli Studi di Milano
16.15 Uhr
Hörsaal E4
'The Synthesis of Metal Carbonyl Complexes and
Clusters on the Silica Surface: a New Area of
Organometallic Chemistry'
31. Mai 1994 Dr. *A. Hauser*
Institut für Anorganische Chemie, Universität Bern
'Photophysikalische Eigenschaften von Fe(II)-
Spinncrossover-Verbindungen'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

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

9. Mai 1994 Prof. Dr. *R.W. Hoffmann*
Phillipps-Universität Marburg
'Stereoselektive Transformationen an mit α -hete-
rosubstituierten Organolithium-Verbindungen'
16. Mai 1994 Prof. Dr. *C. Townsend*
Johns Hopkins University, Baltimore, USA
'DNA Recognition, Cleavage and Potential Uses
of Calicheamicin'
30. Mai 1994 Prof. Dr. *P.M. Jordan*
University of Southampton, UK
'Mechanism of Assembly of the Tetrapyrrole Ring
System: X-Ray Structure of Porphobilinogen Dea-
minase, the Enzyme Involved in Pyrrole Unit Poly-
merisation'

Société Vaudoise des Sciences Naturelles

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

- 4 mai 1994 Prof. *W. Stumm*
EAWAG, Dübendorf
'Reactivity of the Hydrated Oxide Surface; Appli-
cations in Colloid Chemistry, Geochemistry of
Soils and Natural Waters and in Corrosion'
- 18 mai 1994 Prof. *H. Bock*
Institute of Inorganic Chemistry,
University of Frankfurt
'Some Static Aspects of Molecular Self-Organisa-
tion from Single Crystal Structure Data'

Bücher**Bei der Redaktion eingetroffene Bücher**

H. Heim, W. Kunze
'Umweltanalytik mit Spektrometrie und Chromatographie'
VCH, Weinheim – New York – Basel – Cambridge – Tokyo, 1994

Ehrungen

Prof. Dr. *Ulrich W. Suter*, Professor für Makromolekulare Chemie der
ETH-Zürich, ist seit dem 1. Januar 1994 'Fellow of the American Physical
Society'.

Prof. Dr. *Arthur Schweiger*, Titularprofessor und Privatdozent für Phy-
sikalische Chemie der ETH-Zürich, hat den *E.K. Zavois* Preis 1993 erhalten
'for his important contributions to the development of pulsed electron
paramagnetic resonance'.