

# FH – HES

Fachhochschulen – Hautes Ecoles Spécialisées

*Chimia* 52 (1998) 230–233

© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft  
ISSN 0009–4293

## Chemie an der Zürcher Hochschule Winterthur

Teamorientierte, interdisziplinäre Ausbildung

Gaudenz Marx\*

### Einleitung

Sowohl von der Seite des Bundes wie auch der Kantone sind die grundlegenden Entscheide für die neue Fachhochschule in Winterthur gefallen. In den nächsten Monaten wird aus dem 124jährigen Technikum Winterthur Ingenieurschule (TWI) und der Zürcher Höheren Wirtschafts- und Verwaltungsschule (HWV) Winterthur die Zürcher Hochschule Winterthur (ZHW). Bereits eingeleitet sind auch entsprechende Neuerungen in der Ausbildung am neuen Departement 'Chemie und Biotechnologie'. Die neuen Strukturen sollen sowohl eine Ausbildung auf hohem Niveau wie auch angewandte Forschung und Entwicklung sowie Dienstleistungen ermöglichen.

Interdisziplinäres Denken und teamorientierte Arbeitsweisen sind Ansprüche, die schnell gestellt, aber schwierig zu verwirklichen sind. Durch die neue Struktur der Ausbildung an der Zürcher Hochschule Winterthur – der grössten Fachhochschule der Schweiz überhaupt – ist gewährleistet, dass diese Schlagwörter nicht Lippenbekenntnisse bleiben. Durch das breite Spektrum der in Winterthur angebotenen Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten – vom Maschinenbau bis zu Wirtschafts- und Geisteswissenschaften – ist eine breite Vernetzung sowohl in der

Lehre als auch in der Forschung und Entwicklung möglich; zudem bestehen enge Kooperationen mit ausländischen Hochschulen. Ausgehend von der Struktur der ZHW wird im folgenden die Struktur des neuen Departements 'Chemie und Biotechnologie' und seine Vernetzung innerhalb der Schule und mit ausländischen Hochschulen vorgestellt.

### Von der Chemieabteilung zum Departement 'Chemie und Biotechnologie'

Die bevorstehende Fusion des Technikums Winterthur Ingenieurschule (TWI) und der Zürcher Höheren Wirtschafts- und Verwaltungsschule (HWV) Winterthur wurde vor vier Jahren eingeleitet: Im Januar 1994 ergriffen die beiden Schulleitungen die Initiative für einen Zusammenschluss der Schulen. Ziel war, die Kompetenzen des TWI im technischen Bereich und die ökonomischen Kompetenzen sowie das Management-Know-how der Zürcher HWV zusammenzuführen. Aus einem ersten Konzept entstand ein Fusionsplan, und nachdem der Bundesrat im März grünes Licht erteilte und auch der Zürcher Kantonsrat die notwendigen gesetzlichen Grundlagen in erster Lesung verabschiedete, soll die Fusion zur 'Zürcher Hochschule Winterthur' (ZHW) im Verlauf der nächsten Monate vollzogen werden.

Durch ihre Grösse – in Winterthur sind ca. 2000 Studienplätze geplant – und ihre breite fachliche Ausrichtung bieten sich in Winterthur einmalige Möglichkeiten zur Zusammenarbeit in Lehre und Forschung, die ihren Ausdruck auch in den neuen Strukturen finden.

Die ZHW gliedert sich in sechs Departemente, die zehn vom Bundesrat genehmigte Studiengänge anbieten:

Dep. 100: Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen mit den Studiengängen

- Architektur
- Bauingenieurwesen

Dep. 200: Chemie und Ingenieurbiologie mit dem Studiengang

- Chemie

Dep. 300: Maschinenbau, Energie- und Prozesstechnik mit dem Studiengang

- Maschinenbau

Dep. 400: Informatik, Kommunikation und Elektrotechnik mit den Studiengängen

- Kommunikation und Informatik
- Informationstechnologie
- Elektrotechnik

Dep. 500: Wirtschaftswissenschaften und Management mit den Studiengängen

- Betriebsökonomie
- Europäischer Studiengang Betriebswirtschaft und Management

Dep. 700: Mathematik und Physik mit dem Studiengang

- Datenanalyse und Prozessdesign.

Das Schuljahr gliedert sich in zwei Semester von je 17 Wochen Unterrichtsdauer, beginnend in der Woche 43. Das Sommersemester endet in der zweiten Julihälfte. Die bis zum Beginn des Wintersemesters verbleibende Zeit wird für die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung (aF&E) genutzt. Die Vordiplom- und Schlussdiplomprüfungen fallen auch in diese Zeit und beginnen in der ersten Hälfte September. Wie die sechs weiteren im Aufbau begriffenen Fach-

\*Korrespondenz: Prof. Dr. G. Marx  
Vorstand Chemieabteilung  
Technikum Winterthur Ingenieurschule  
Postfach 805  
CH-8401 Winterthur  
E-Mail: Mx@twi.ch

hochschulen der Schweiz werden die Zürcher Fachhochschulen – deren grösste Teilschule die ZHW sein wird – folgende vier Tätigkeitsgebiete gemäss dem eidg. Fachhochschulgesetz umfassen:

- Angebot praxisorientierter Diplomstudiengänge
- Angebot von Weiterbildungsveranstaltungen
- Durchführung anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung sowie Erbringen von Dienstleistungen zugunsten Dritter
- Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Ausbildungs- und Forschungseinrichtungen.

Um dies im Rahmen der zur Verfügung stehenden personellen und materiellen Mittel gewährleisten zu können, wurde auch für die bisherige Abteilung Chemie des TWI eine neue Struktur gesucht und gefunden [1][2].

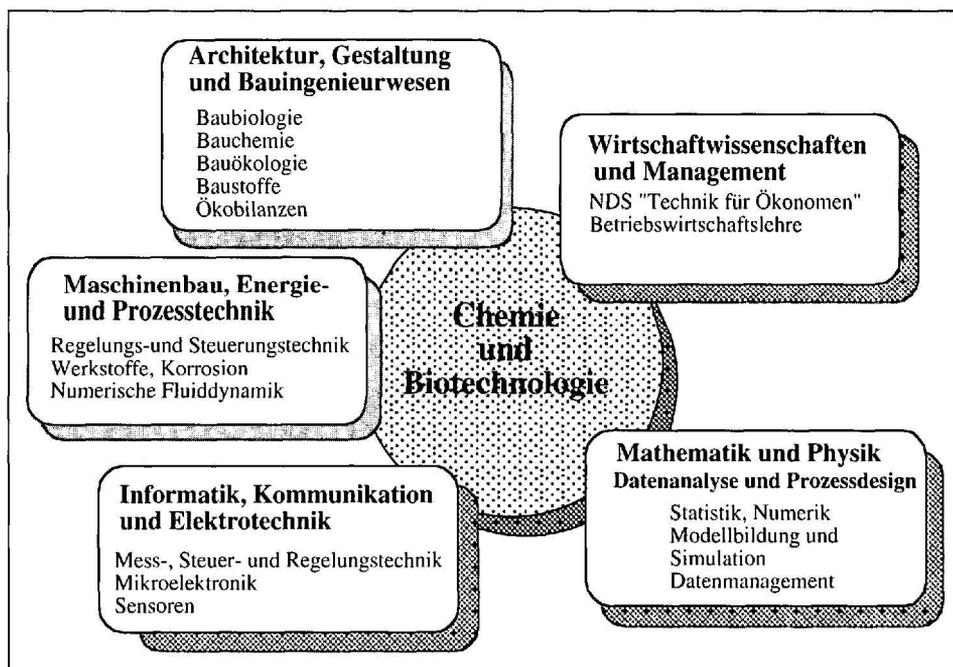


Fig. 1. Vernetzung des Departements 'Chemie und Biotechnologie' mit anderen Departementen der ZHW

### Das Departement 'Chemie und Biotechnologie' der ZHW

Das neue Departement 200 der ZHW wird sich in drei Bereiche gliedern, welche die Grundlage für das geplante Netzwerk aus Lehre und Forschung bilden:

- Diplomstudiengang Chemie mit den Vertiefungsrichtungen Chemie und Ingenieurbiologie, Nachdiplomstudien und dem Chemieunterricht an den anderen Departementen
- Institut für Chemie und Biotechnologie, in dem drei Schwerpunkte der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung (aF&E) zusammengefasst sind:
  - Chemical und Biochemical Engineering
  - (Bio)Chemische Mess- und Sensortechnik
  - Specialty Chemicals.

Das Institut ist auch verantwortlich für das Angebot an Weiterbildungs- und Nachdiplomkursen.

- Zentrale Dienste (u.a. Materialverwaltung, zentrale Werkstatt, zentrale Analytikdienste).

Diese Struktur ermöglicht auch eine optimale Vernetzung des Departements 200 mit Teilbereichen anderer Departemente der ZHW (Fig. 1).

### Der Fachhochschulstudiengang

‘Für die Chemische Industrie ist es immer wichtiger, nicht nur Fachspezialisten, sondern auch interdisziplinär ausgebildete Personen einzusetzen, die in Teams

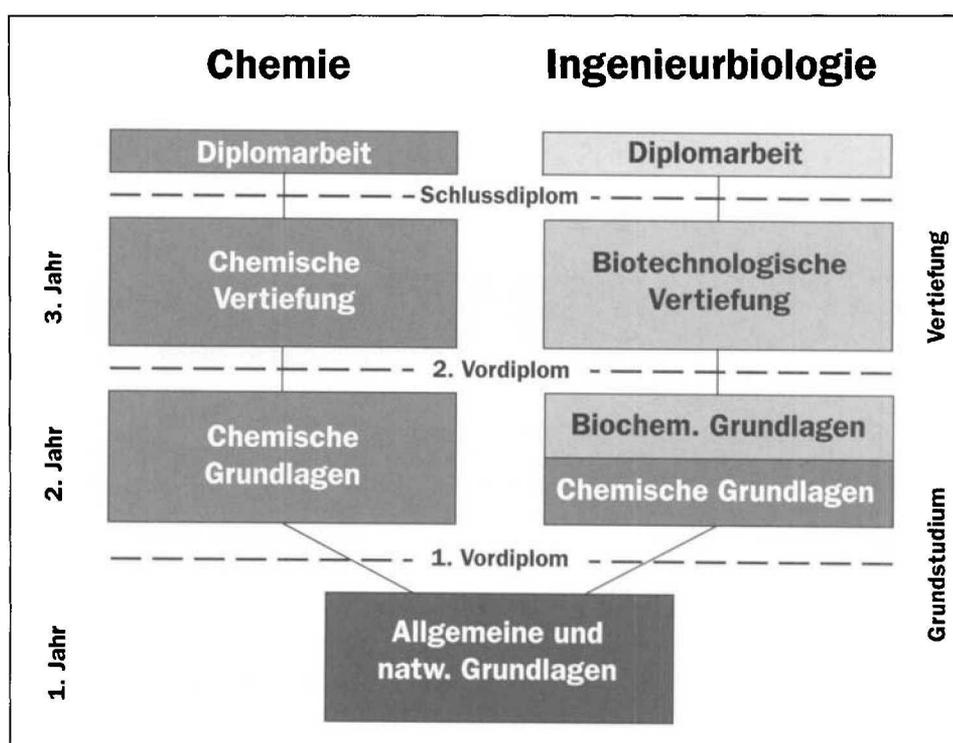


Fig. 2. Struktur des Fachhochschulstudienganges mit den beiden Vertiefungsrichtungen

arbeiten können' schrieb kürzlich Dr. M. Brönnimann, Mitglied der Konzernleitung von Roche.

Der neue Studiengang trägt der Forderung nach verstärkter interdisziplinärer Ausbildung Rechnung, indem für alle Studierenden neben den chemischen und technischen Disziplinen auch biologische Grundlagenfächer zum Pflichtstoff gehören.

Wegweisend für den Studienplan waren folgende Zielsetzungen:

- eine stärkere Betonung der praktischen Ausbildung mit fächerübergreifenden Arbeiten und aus der Praxis stammenden Projekten
- Festhalten an einer breiten chemischen und biologischen Grundausbildung ('Generalist').  
Erfahrungen mit dem 1993 eingeführten sogenannten 'Reformstudienplan' (Dauer: vier Jahre) sowie aus dem von 1989 bis 1996 angebotenen Nachdiplomstudium Biotechnologie wurden bei der

Gestaltung mit berücksichtigt. Inzwischen sind die ersten Studiengänge entsprechend der neuen Struktur (Fig. 2) bereits erfolgreich angelaufen [3–7].

Das Studium richtet sich an Chemie- und Biologielaborantinnen und -laboranten, wobei, wie bisher, selbstverständlich auch Textil-, Metallkunde- und medizinische Laborantinnen und Laboranten aufgenommen werden.

Zu den allgemeinen und naturwissenschaftlichen Grundlagen gehören neben dem Sprachunterricht Mathematik, Physik, Informatik, Allgemeine Biologie und Allgemeine Chemie.

Der Unterricht in der Vertiefungsrichtung Chemie umfasst alle wichtigen chemischen Disziplinen: Organische Chemie, Analytische Chemie, Physikalische Chemie, Chemische Verfahrenstechnik, Industrielle Chemie und Anorganische Chemie. Diese Fächer werden ergänzt durch

Biologie und Ökologie sowie einen Blockkurs in Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

Projekt- und Diplomarbeiten werden in den Bereichen Organische Chemie, Analytische Chemie, Chemische Messtechnik, Industrielle Chemie und Chemische Verfahrenstechnik durchgeführt.

In der Vertiefungsrichtung Ingenieurbiologie werden die Fächer Mikro- und Zellbiologie, Biochemie, Bioingenieurtechnik, Bioreaktionstechnik sowie Aufarbeitungstechnik und Prozessleittechnik angeboten, dafür fehlen die Fächer Anorganische Chemie und Industrielle Chemie.

Die Absolventen erhalten am Schluss der Ausbildung ein Diplom als Chemikerin oder Chemiker FH mit dem Hinweis auf die gewählte Vertiefungsrichtung.

Die Anteile der einzelnen Fächergruppen sind in Fig. 3 ersichtlich.

### Schwerpunktbildung und Weiterbildung

Das Departement 'Chemie und Biotechnologie' bietet drei Schwerpunkte im Bereich anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung an. Sie wurden entsprechend den Bedürfnissen der regionalen KMU festgelegt, sind aber mit der Lehre eng verknüpft. Aus der Vernetzung der drei Schwerpunkte ergibt sich das **besondere Profil** der aF&E des Departements 'Chemie und Biotechnologie' der ZHW in der nationalen FH-Landschaft. Das 'Institut für Chemie und Biotechnologie' bietet eine **effiziente Schnittstelle** zwischen den Bedürfnissen der KMU und der universitären Grundlagenforschung an.

**Chemical & Biochemical Engineering:** Hier werden folgende Gebiete besonders gepflegt: Bioreaktionstechnik (Prozessanalyse, -auslegung und -führung), Bioprozesskontrolle (Online-Messtechnik, Kinetik), Aufarbeitungstechnik und Prozessintegration, Modellbildung und Simulation für Bioprozesse.

**(Bio-)Chemische Mess- und Sensortechnik** umfasst die Bereiche:

Spuren-, Umwelt-, Bio- und Prozessanalytik, Verfahrens- und Methodenvvalidierung, Analytische Methoden zur Bestimmung der Umweltqualität, Elektrochemie, Reaktionskinetik, elektrochemische und optische Sensoren sowie Modellbildung, Simulation und Systemanalyse.

**Specialty Chemicals** mit den Bereichen: Herstellung chiraler Bausteine zur Synthese komplexer Stoffe, von Verbindungen mit besonderen Eigenschaften für chemische und biochemische Sensoren, sowie nichtproteinogener  $\alpha$ -Aminosäuren; Herstellung hochwertiger Kunststoffmonomere und von Spezialkunststoffen sowie High-Performance-Additive für 'Kunststoffe nach Mass'.

In den letzten Jahren wurde das Angebot an Weiterbildungsmöglichkeiten stark erweitert. Im Rahmen des Nachdiplomstudiums 'Umweltgerechte Produktion' bietet die Chemieabteilung das Modul 'Chemische Messtechnik und Analytik' (60 Lektionen) und 'Recycling-Technologien' (60 Lektionen) an. Neue Wege wurden mit dem Nachdiplomstudium 'Technik für Ökonomen' beschritten, das die Fachhochschulen Winterthur und Brugg-Windisch gemeinsam anbieten. Die Abteilung Chemie betreut die Module 'Werk- und Gebrauchsstoffe' sowie 'Biotechnologie und Gentechnik' (Theorie und Praktikum, 62 Lektionen). Der Kurs 'Datenbanken in der Chemie' (Tageskurs) rundet das momentane Angebot ab.

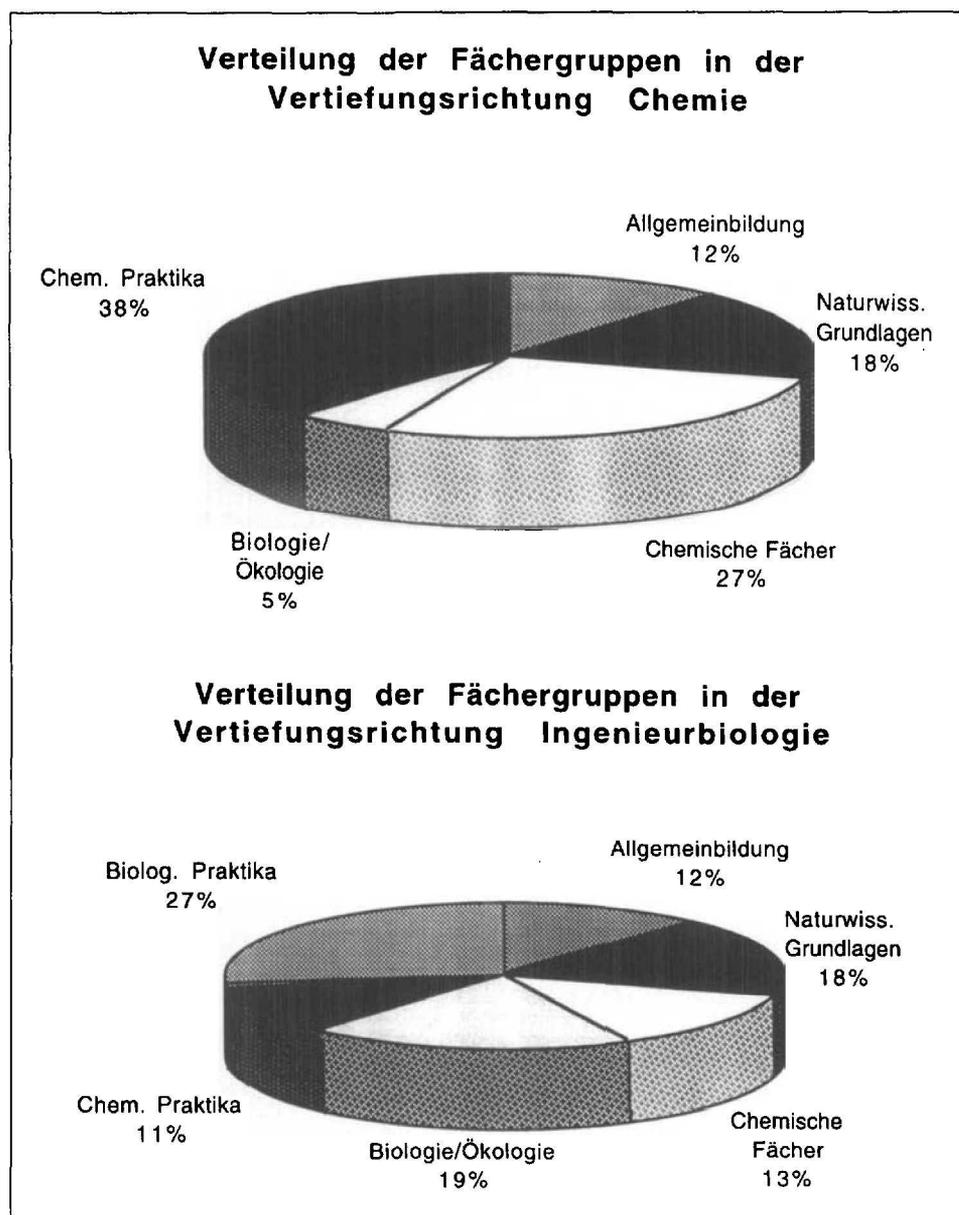


Fig. 3. Verteilung der Fächergruppen

In Vorbereitung ist ein modular gestaltetes, berufsbegleitendes Nachdiplomstudium Biotechnologie, dessen erste Module im Herbst 1998 angeboten werden [8].

### Weiterbildung an ausländischen Hochschulen

Die Ausbildung an der ZHW ist nicht nur inhaltlich stark interdisziplinär ausgerichtet und vernetzt, sondern das Netz wurde bewusst weiter gespannt: Beziehungen zu ausländischen Hochschulen werden seit vielen Jahren gepflegt und wurden in den letzten Jahren dank der initiativen Förderung durch Prof. Dr. *Gaston Wolf* ausgebaut und vertieft [9]. Die Kontakte konzentrieren sich vor allem darauf, Absolventen des TWI Studienplätze für einen 'Master Degree' oder Ph.D. zu vermitteln.

Die nachstehende Zusammenstellung umfasst die Hochschulen, an welchen Absolventen des TWI weiterstudieren bzw. ihr Studium abgeschlossen haben.

#### USA

University of Rhode Island (URI), Kingston, Rhode Island  
Rensselaer Polytechnic Institute (RPI), Troy, New York  
University of Florida (UFL), Gainesville, Florida

#### Kanada

University of Western Ontario, Ontario  
University of Calgary (UC), Calgary

Die Vertiefungsrichtung Ingenieurbiologie soll Teil eines internationalen Masterstudiums in Biotechnologie werden, an dem die folgenden Schulen beteiligt sind:

University of Teesside, Middlesbrough, England  
North East Surrey College of Technology, Epsom Surrey, England  
Hogeschool Limburg, Heerlen, Holland  
Fachhochschule für Technik, Mannheim, Deutschland  
Ecole Nationale Supérieure des Mines de St. Etienne, St. Etienne, Frankreich  
Espoo-Vantaa Institute of Technology, Vantaa, Finnland.

### Entwicklungsperspektiven während der Aufbauphase

Gegenwärtig befindet sich die Abteilung für Chemie des TWI in der Umstrukturierungsphase, und es gilt die Neuorien-

tierung zu konsolidieren. Jedoch wird bereits an einer Weiterentwicklung des Studienganges gearbeitet. Dabei stehen vier Bereiche im Vordergrund:

- 1) Die Durchlässigkeit zu andern Fachhochschulen, insbesondere im dritten Studienjahr, soll verbessert werden.
- 2) Der Einbau von Wirtschaftsfächern, insbesondere Betriebswirtschaftslehre.
- 3) Die englische Sprache soll im Departement zur zweiten Unterrichtssprache werden.
- 4) Entsprechend den Erfahrungen mit aF&E in den Schwerpunkten des Departements werden Spezialvorlesungen und Seminare den Studienplan bereichern.

### Studierende

Mit den getroffenen Änderungen wird die ZHW die einzige Tagesschule auf Fachhochschulstufe im Raum Ostschweiz und Zürich sein, während in Chur berufsbegleitende Studiengänge angeboten werden.

Auch in den Regionen Basel, Bern, unteres Wallis und Genf, wo die meisten Ausbildungsstätten zu finden sind, werden regionale Studienmöglichkeiten an einer Vollzeitfachhochschule angeboten. Etwa 20% der Chemielaborantinnen und -laboranten mit abgeschlossener Berufsausbildung wählen den Weg an eine Fachhochschule. Der entsprechende Anteil bei den Biologielaborantinnen und -laboranten ist (leider) geringer.

Zu diesen Studierenden kommen einzelne Laboranten anderer Fachrichtungen sowie Maturandinnen und Maturanden, die eine praxisorientierte Hochschulausbildung wählen.

An der ZHW wird mit je einem Drittel der Studierenden aus dem Kanton Zürich, einem Drittel aus der Ostschweiz und einem Drittel aus der übrigen Schweiz gerechnet. Das Departement für 'Chemie und Biotechnologie' entspricht einem ausgewiesenen Bedürfnis, wie die 64 Studierenden des ersten Fachhochschulstudienganges zeigen. Von diesen haben sich 17 Studierende für die Vertiefungsrichtung Ingenieurbiologie entschieden.

### Schlusswort

Im Vorfeld der Fachhochschulentscheidung durch den Bundesrat wurde der Wichtigkeit von anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung, Dienstleistungen und Weiterbildungsangeboten an den Fachhochschulen hohe Bedeutung beige-

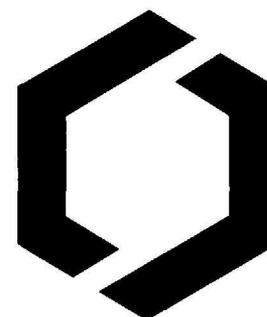
messen – ja, manchmal entstand der Eindruck, diese Aktivitäten seien die Hauptaufgaben der Fachhochschule.

**Ausbildung auf hohem Niveau** ist – und bleibt nach meiner Auffassung – die Hauptaufgabe einer Fachhochschule. Ausbildung auf hohem Niveau verlangt aber sowohl engen Kontakt zur Forschung als auch zur industriellen Praxis. Auch unter dem neuen Namen 'Zürcher Hochschule Winterthur' werden wir uns an das Leitbild der Chemieabteilung halten: 'Eine breite naturwissenschaftliche Schulung, vernetztes Denken bezüglich Ökologie, Ökonomie und den menschlichen Aspekten sind Grundlagen der Ausbildung. Interdisziplinäres Arbeiten ist unabdingbare Voraussetzung, permanente Weiterbildung essentiell.'

Eingegangen am 31. März 1998

- [1] H.G. Bührer, 'Chemie an Schweizer Fachhochschulen', *Chimia* 1998, 52, 69.
- [2] Jahresbericht 1997 Technikum Winterthur.
- [3] B. Sonnleitner, U. Graf, H.B. Winzeler, 'Biotechnologie an der Zürcher Fachhochschule', *Chimia* 1997, 51, 665.
- [4] E. Gamp, 'Analytische Chemie an den zukünftigen Fachhochschulen: Technikum Winterthur', *Chimia* 1997, 51, 726.
- [5] U. Graf, G. Wolf, B. Sonnleitner, *Bio World* 5/96, 44–47: Ingenieurbiologie am Technikum Winterthur.
- [6] G. Marx, 'Neuer Lehrplan der Abteilung Chemie', *Chimia* 1996, 50, 122.
- [7] *Techinfo* 4/93: Die Abteilung für Chemie.
- [8] *Techinfo* 3/97: Weiterbildung.
- [9] G. Wolf, *Techinfo* 2/97: Auslandsbeziehungen.

NEUE SCHWEIZERISCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT  
 NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE  
 NEW SWISS CHEMICAL SOCIETY



<http://sgich1.unifr.ch/NSCS/>

**Protokoll der 7. Generalversammlung der NSCG vom 19. März 1998,  
 Universität Bern, Chemiegebäude, Bern**

**Geschäftlicher Teil**

- Der Präsident Prof. A. von Zelewsky eröffnet um 14.00 Uhr die Versammlung und begrüsst die zahlreich erschienenen Mitglieder und heisst sie in Bern willkommen. Er schliesst in diese Begrüssung insbesondere auch die Vertreter der Gesellschaften ein, die sich uns als Kollektivmitglieder angeschlossen haben.  
 Für eine Übersicht über die Aktivitäten der Gesellschaft verweist Prof. A. von Zelewsky auf den in der CHIMIA gedruckten Jahresbericht (*Chimia* 1998, 52, 76). Er erwähnt lediglich einige Punkte daraus:  
 Der Mitgliederbestand hat sich im vergangenen Jahr leicht vermindert und betrug Ende Dezember 2141, im Vergleich zu 2194 zum gleichen Zeitpunkt des Vorjahres.  
 Die Frühlingsversammlung fand aus Anlass 100 Jahre *Lonza AG* in den *Lonza Walliser Werken* in Visp statt. Der Präsident dankt der *Lonza* nochmals für die Einladung.  
 Der im August 1997 in Genf durchgeführte IUPAC-Kongress sowie die anschliessende IUPAC General Assembly verliefen erfolgreich. Am Kongress nahmen 1252 Teilnehmer aus 59 Ländern teil. Das Publikationsorgan der NSCG, die CHIMIA, erfreut sich weiterhin grosser Beliebtheit. Für seinen Einsatz spricht der Präsident dem Redaktor, Prof. C. Ganter, seinen Dank aus.  
 Die Zeitschrift *Helvetica Chimica Acta*, welche vom gleichnamigen Verlag unter der Leitung von Dr. M.V. Kisakürek herausgegeben wird, hat ihre Stellung als führende Fachzeitschrift weiterhin ausbauen können. A. von Zelewsky wird später unter Traktandum 8 noch auf den Verlag zu sprechen kommen.  
 Die Zusammensetzung des Vorstandes, der Geschäftsleitung und die personelle Besetzung der Geschäftsstelle haben sich im Berichtsjahr nicht verändert, und der Präsident nimmt die Gelegenheit wahr, allen Damen und Herren für ihren grossen Einsatz für die Gesellschaft zu danken.



A. von Zelewsky



H.L. Senti

- Die Details über die Tätigkeit des Vorstandes und der Geschäftsleitung können dem Jahresbericht entnommen werden.
- Als Stimmenzähler amtiert Dr. G. Naville.
  - Das Protokoll der 6. Generalversammlung vom 11. April 1997 wurde in der CHIMIA publiziert (*Chimia* 1997, 51, 321). Es gibt keine Bemerkungen, und das Protokoll wird genehmigt.
  - Der Jahresbericht 1997 ist in der CHIMIA publiziert (*Chimia* 1998, 52, 76). Der Bericht wird einstimmig genehmigt.
  - Finanzen
    - Dr. R. Scartazzini kommentiert die mit der Einladung zur Generalversammlung verschickte Bilanz per 31. Dezember 1997 sowie die Gewinn- und Verlustrechnung. Er weist darauf hin, dass sich in dieser Rechnung beim Jahresgewinn ein Fehler eingeschlichen hatte, der erst nach dem Versand entdeckt worden ist. Der eigentliche Wert für den Gewinn beträgt CHF 12 700.– und nicht CHF 34 080.–. Das Gesamtvermögen betrug zum Jahresende CHF 3 649 890.–.
    - Der Bericht der Revisoren Prof. H. Heingartner und Prof. J. Wirz vom 11. März 1998 wird verlesen und die Jahresrechnung 1997 genehmigt.
    - Der Entlastung des Vorstandes wird ohne Gegenstimme entsprochen.
  - Die Mitgliederbeiträge bleiben unverändert:
 

Ordentliche Mitglieder	CHF	120.–
Studentinnen/Studenten	CHF	35.–
Pensionierte Mitglieder	CHF	60.–
Firmenmitglieder	CHF	600.–

 Auf Gesuch hin wird arbeitslosen Mitgliedern der Beitrag für Pensionierte gewährt.
  - Wahlen
    - Prof. A. von Zelewsky hat auf die Generalversammlung vom 19. März 1998 hin seinen Rücktritt als Präsident und aus dem Vorstand eingereicht. Als neuen Präsidenten für die nächsten drei Jahre schlägt der Vorstand Dr. H. Luzius Senti, bis anfangs März 1998 bei *Firmenich SA*, Genf, seither pensioniert, vor. Von der Generalversammlung werden keine weiteren Vorschläge gemacht. Dr. Senti wird einstimmig zum neuen Präsidenten gewählt. Dr. Senti dankt für die Wahl und das in ihn gesetzte Vertrauen. Dem bisherigen Präsidenten dankt er für seine erfolgreiche Tätigkeit und seinen unermüdlichen Einsatz für die Gesellschaft.

Die folgenden Vorstandsmitglieder stellen sich für eine Wiederwahl zur Verfügung:

Bis 2001	Prof. D. Bellus	Beisitzer
	Prof. F. Diederich	Beisitzer
	Dr. W. Graf	Leiter Ressort TVW
	Prof. C. Leumann	Beisitzer
Bis 2000	Prof. C. Ganter	Vertreter CHIMIA
	Prof. T. Kaden	Leiter Ressort Aussenbeziehungen
	Dr. R. Wenger	Beisitzer
	B. Zigerlig	Delegierter SVCT

Alle Herren werden einstimmig gewählt.

- 7.2. Die Mitglieder der Kontrollstelle, Prof. *Heinz Heimgartner*, Universität Zürich, und Prof. *Hans Jakob Wirz*, Universität Basel, werden für eine weitere Amtszeit von drei Jahren gewählt.
8. Der Präsident informiert kurz über den Verlag *Helvetica Chimica Acta (HCA)*: Schon 1997 wurde darauf hingewiesen, dass die *HCA* zwar vom wissenschaftlichen Standpunkt aus sehr erfolgreich ist, die wirtschaftliche Seite aber für die Zukunft gewisse grundsätzliche Probleme darstellt. In der Folge sind verschiedene Möglichkeiten zur Lösung dieser Probleme von der Geschäftsleitung und dem Vorstand der Gesellschaft geprüft worden. Es zeichnet sich jetzt eine Änderung in dem Sinne ab, dass der NSCG-Anteil am Aktienkapital des Verlages an einen international tätigen Publisher veräussert wird. Die Verantwortung für den wirtschaftlichen Teil geht dabei an dieses Verlagshaus, während die Gesellschaft weiterhin als Herausgeber und verantwortliche Institution für den wissenschaftlichen Teil fungiert. Insbesondere ernannt sie weiterhin die Mitglieder des Editorial Boards und bleibt im Besitz des Copyrights. Die NSCG hofft, die Generalversammlung in einem Jahr über den erfolgreichen Abschluss dieser Verhandlungen informieren zu können.
9. Unter Varia werden keine Wortmeldungen verlangt.

Damit schliesst der Präsident den geschäftlichen Teil der Generalversammlung und geht zur Verleihung der Preise der Gesellschaft über.

#### Preisverleihung

Der *Sandmeyer-Preis* (CHF 20000.–) für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der industriellen oder angewandten Chemie ging dieses Jahr an zwei Arbeitsgruppen, nämlich an

– ein Team der *Bachem AG*, Bubendorf, mit Dr. *Jacques Gosteli*, *Peter Grogg*, Dr. *Monika Mergler*, Dr. *Rolf Nyfeler* und *Rudolf Tanner* in Anerkennung ihrer Entwicklung eines säureempfindlichen Harzes zur Synthese von Peptiden an festen Trägern

sowie an

– ein Arbeitsteam im Forschungszentrum Marly/Fribourg mit Dr. *Niklaus Bühler*, Dr. *Hans-Peter Haerri*, Dr. *Manfred Hofmann*, *Christine Irrgang*, Dr. *Andreas Mühlebach*, Dr. *Beat Müller* und *Friedrich Stockinger*, von denen heute einige zur *Ciba Vision*, Division Health Care, *Novartis*, und einige zur *Ciba Spezialitätenchemie* gehören. Dieses Team erhielt den Preis in Anerkennung ihrer Entwicklung eines neuartigen Polymeren, das eine photochemisch induzierte, rasche und kostengünstige Herstellung von Kontaktlinsen erlaubt.

Die für herausragende Diplomarbeiten an Chemieabteilungen schweizerischer HTL-Schulen verliehene *Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung* (CHF 1000.– und Medaille) ging an *Thomas L. Mindt*, Technikum Winterthur, Ingenieurschule des Kantons Zürich.

Prof. A. von Zelewsky  
Präsident

Dr. R. Darms  
Geschäftsführer

## Sandmeyer-Preis 1998 der NSCG

Der *Sandmeyer-Preis* 1998 wird an zwei Arbeitsgruppen verliehen, nämlich an

– ein Team der *Bachem AG*, Bubendorf, mit Dr. *Jacques Gosteli*, *Peter Grogg*, Dr. *Monika Mergler*, Dr. *Rolf Nyfeler* und *Rudolf Tanner* in Anerkennung ihrer Entwicklung eines säureempfindlichen Harzes zur Synthese von Peptiden an festen Trägern.

Zur Herstellung von Peptiden war bis zu den Arbeiten von *R.B. Merrifield* (ab 1963) nur die Flüssigphasensynthese bekannt. *Merrifields* Idee war es, die Aneinanderkettung von Aminosäuren zu einem Peptid an einem festen Träger vorzunehmen, die vor jedem Kupplungsschritt nötige Abspaltung einer Aminoschutzgruppe ebenfalls an fester Phase zu vollziehen und erst das fertige Produkt, zusammen mit allfälligen übrigen Schutzgruppen vom Harz abzuspalten. Den Vorteilen dieser neuen Technik, wie z.B. rasche Synthese, keine Zwischenaufarbeitungen, standen auch Nachteile gegenüber, wie drastische Spaltbedingungen, die auch zersetzend auf das Produkt wirken, und die schwierige Aufreinigung des Endproduktes. Ausserdem liess die neue Technik keine Kombination mit der klassischen Methode zu. Durch Einschaltung von Zwischenstücken zwischen das Harz und die wachsende Peptidkette ist die Methodik verbessert worden. Mit dem Produkt der Preisträger ist es erstmals möglich geworden, an Polystyrolharz ein Peptid so aufzubauen, dass es zu irgend einem Zeitpunkt unter äusserst milden sauren Bedingungen so abge-

spalten werden kann, dass die noch verbleibenden Schutzgruppen intakt bleiben. Der letztere Umstand hat zwei wesentliche Vorteile zur Folge: erstens lassen sich solche Moleküle, sogenannte geschützte Fragmente, falls erforderlich, leicht reinigen, und zweitens kann man diese Substanzen auch in einer klassischen Synthese weiterverwenden. Diese Möglichkeiten erhöhen die synthetische Strategieflexibilität enorm. Es hat sich auch gezeigt, dass die milden Spaltungsbedingungen sich positiv auswirken auf die Reinheit der Rohprodukte. Weitere Anwendungen des Produktes wurden inzwischen gefunden. So kön-



v.l.n.r. J. Gosteli, M. Mergler, R. Tanner



v.l.n.r. N. Bühler, A. Mühlebach, M. Hofmann, C. Irrgang, H.-P. Haerri, B. Müller, F. Stockinger

- 7.2. Die Mitglieder der Kontrollstelle, Prof. *Heinz Heimgartner*, Universität Zürich, und Prof. *Hans Jakob Wirz*, Universität Basel, werden für eine weitere Amtszeit von drei Jahren gewählt.
8. Der Präsident informiert kurz über den Verlag *Helvetica Chimica Acta (HCA)*: Schon 1997 wurde darauf hingewiesen, dass die *HCA* zwar vom wissenschaftlichen Standpunkt aus sehr erfolgreich ist, die wirtschaftliche Seite aber für die Zukunft gewisse grundsätzliche Probleme darstellt. In der Folge sind verschiedene Möglichkeiten zur Lösung dieser Probleme von der Geschäftsleitung und dem Vorstand der Gesellschaft geprüft worden. Es zeichnet sich jetzt eine Änderung in dem Sinne ab, dass der NSCG-Anteil am Aktienkapital des Verlages an einen international tätigen Publisher veräussert wird. Die Verantwortung für den wirtschaftlichen Teil geht dabei an dieses Verlagshaus, während die Gesellschaft weiterhin als Herausgeber und verantwortliche Institution für den wissenschaftlichen Teil fungiert. Insbesondere ernannt sie weiterhin die Mitglieder des Editorial Boards und bleibt im Besitz des Copyrights. Die NSCG hofft, die Generalversammlung in einem Jahr über den erfolgreichen Abschluss dieser Verhandlungen informieren zu können.
9. Unter Varia werden keine Wortmeldungen verlangt.

Damit schliesst der Präsident den geschäftlichen Teil der Generalversammlung und geht zur Verleihung der Preise der Gesellschaft über.

#### Preisverleihung

Der *Sandmeyer-Preis* (CHF 20000.–) für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der industriellen oder angewandten Chemie ging dieses Jahr an zwei Arbeitsgruppen, nämlich an

– ein Team der *Bachem AG*, Bubendorf, mit Dr. *Jacques Gosteli*, *Peter Grogg*, Dr. *Monika Mergler*, Dr. *Rolf Nyfeler* und *Rudolf Tanner* in Anerkennung ihrer Entwicklung eines säureempfindlichen Harzes zur Synthese von Peptiden an festen Trägern

sowie an

– ein Arbeitsteam im Forschungszentrum Marly/Fribourg mit Dr. *Niklaus Bühler*, Dr. *Hans-Peter Haerri*, Dr. *Manfred Hofmann*, *Christine Irrgang*, Dr. *Andreas Mühlebach*, Dr. *Beat Müller* und *Friedrich Stockinger*, von denen heute einige zur *Ciba Vision*, Division Health Care, *Novartis*, und einige zur *Ciba Spezialitätenchemie* gehören. Dieses Team erhielt den Preis in Anerkennung ihrer Entwicklung eines neuartigen Polymeren, das eine photochemisch induzierte, rasche und kostengünstige Herstellung von Kontaktlinsen erlaubt.

Die für herausragende Diplomarbeiten an Chemieabteilungen schweizerischer HTL-Schulen verliehene *Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung* (CHF 1000.– und Medaille) ging an *Thomas L. Mindt*, Technikum Winterthur, Ingenieurschule des Kantons Zürich.

Prof. A. von Zelewsky  
Präsident

Dr. R. Darms  
Geschäftsführer

## Sandmeyer-Preis 1998 der NSCG

Der *Sandmeyer-Preis* 1998 wird an zwei Arbeitsgruppen verliehen, nämlich an

– ein Team der *Bachem AG*, Bubendorf, mit Dr. *Jacques Gosteli*, *Peter Grogg*, Dr. *Monika Mergler*, Dr. *Rolf Nyfeler* und *Rudolf Tanner* in Anerkennung ihrer Entwicklung eines säureempfindlichen Harzes zur Synthese von Peptiden an festen Trägern.

Zur Herstellung von Peptiden war bis zu den Arbeiten von *R.B. Merrifield* (ab 1963) nur die Flüssigphasensynthese bekannt. *Merrifields* Idee war es, die Aneinanderkettung von Aminosäuren zu einem Peptid an einem festen Träger vorzunehmen, die vor jedem Kupplungsschritt nötige Abspaltung einer Aminoschutzgruppe ebenfalls an fester Phase zu vollziehen und erst das fertige Produkt, zusammen mit allfälligen übrigen Schutzgruppen vom Harz abzuspalten. Den Vorteilen dieser neuen Technik, wie z.B. rasche Synthese, keine Zwischenaufarbeitungen, standen auch Nachteile gegenüber, wie drastische Spaltbedingungen, die auch zersetzend auf das Produkt wirken, und die schwierige Aufreinigung des Endproduktes. Ausserdem liess die neue Technik keine Kombination mit der klassischen Methode zu. Durch Einschaltung von Zwischenstücken zwischen das Harz und die wachsende Peptidkette ist die Methodik verbessert worden. Mit dem Produkt der Preisträger ist es erstmals möglich geworden, an Polystyrolharz ein Peptid so aufzubauen, dass es zu irgend einem Zeitpunkt unter äusserst milden sauren Bedingungen so abge-

spalten werden kann, dass die noch verbleibenden Schutzgruppen intakt bleiben. Der letztere Umstand hat zwei wesentliche Vorteile zur Folge: erstens lassen sich solche Moleküle, sogenannte geschützte Fragmente, falls erforderlich, leicht reinigen, und zweitens kann man diese Substanzen auch in einer klassischen Synthese weiterverwenden. Diese Möglichkeiten erhöhen die synthetische Strategieflexibilität enorm. Es hat sich auch gezeigt, dass die milden Spaltungsbedingungen sich positiv auswirken auf die Reinheit der Rohprodukte. Weitere Anwendungen des Produktes wurden inzwischen gefunden. So kön-



v.l.n.r. J. Gosteli, M. Mergler, R. Tanner



v.l.n.r. N. Bühler, A. Mühlebach, M. Hofmann, C. Irrgang, H.-P. Haerri, B. Müller, F. Stockinger

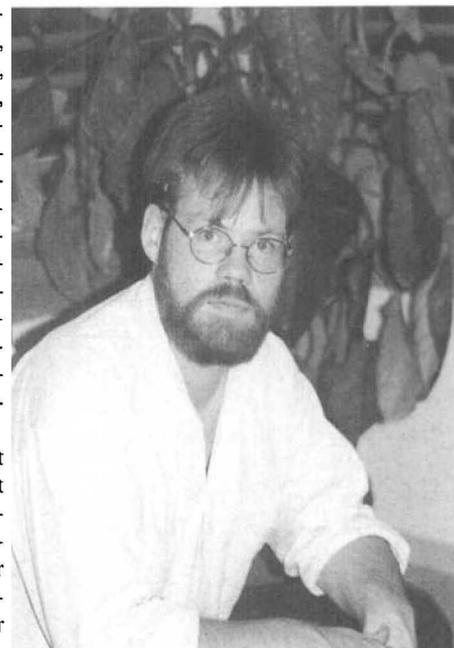
nen Produkte nicht nur durch milde Säure abgespalten, sondern durch andere chemische Reaktionen so abgetrennt werden, dass neue Zwischen- oder Endprodukte entstehen. – ein Arbeitsteam im Forschungszentrum Marly/Fribourg mit Dr. Niklaus Bühler, Dr. Hans-Peter Haerri, Dr. Manfred Hofmann, Christine Irrgang, Dr. Andreas Mühlbach, Dr. Beat Müller und Friedrich Stockinger, von denen heute einige zur Ciba Vision, Division Health Care, Novartis, und einige zur Ciba Spezialitätenchemie gehören. Dieses Team erhielt den Preis in Anerkennung ihrer Entwicklung eines neuartigen Polymeren, das eine photochemisch induzierte, rasche und kostengünstige Herstellung von Kontaktlinsen erlaubt.

Seit einigen Jahrzehnten schon werden Kontaktlinsen durch eine photochemische Vernetzung von zumeist methacrylreaktiven Monomeren hergestellt. Nach der nie ganz vollständig ablaufenden Polymerisation müssen die Linsen durch Extraktion von den nicht einreagierten Monomeren/Oligomeren befreit und anschliessend in einem Quellprozess mit Wasser in ein physiologisch dem Auge angepasstes biokompatibles Material übergeführt werden. Dieser Prozess ist technologisch aufwendig und damit relativ teuer.

Das Preisträgerteam hat es nun verstanden, den Stand der Technik durch mehrere Innovationen radikal zu verbessern. Als Ausgangspunkt wurde Polyvinylalkohol als schon akzeptiertes biokompatibles Polymer-Rückgrat gewählt. Mit der Einführung von mehreren acrylatreaktiven Seitenketten pro Polyvinylalkohol-Hauptkette konnte ein multifunktionales Makromonomer erhalten werden, das sich durch eine UV-lichtinduzierte radikalische Polymerisation in wässriger Lösung schnell (d.h. innerhalb weniger Sekunden) und vollständig in ein vernetztes Polymer umsetzen lässt. Mit der hohen Funktionalität des Makromonomers ist das Verbleiben von Monomeren praktisch ausgeschlossen, lässt also die Extraktion unnötig werden. Durch die Optimierung der geeigneten Konzentration der Polymerlösung konnte auch auf den Equilibrierungsschritt nach der Vernetzung verzichtet werden, so dass die Linse unmittelbar nach der UV-Polymerisation verpackt werden kann. In Kombination mit einer parallel entwickelten vollautomatisierten Fertigungs- und Verpackungsanlage konnte innerhalb von weniger als vier Jahren diese neue Generation von Eintages-Kontaktlinsen zu einem konkurrenzfähigen Produkt entwickelt werden.

## Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung 1998

Der Preis wird verliehen an *Thomas L. Mindt*, Abteilung für Chemie, Technikum Winterthur, Ingenieurschule des Kantons Zürich, für seine Diplomarbeit 'Peptid-aldehyde als pharmakologisch interessante Wirkstoffe; Synthese des geschützten Tetrapeptid-aldehydes Ac-Tyr-Val-Ala-Asp(OtBu)-al-dimethylacetal, ein Interleukin-1 $\beta$ -Converting Enzym-Inhibitor'.



Das gestellte Thema ist dem generellen Aspekt der Peptidsynthese in homogener Phase zuzuordnen, das nach wie vor für die Industrie von beträchtlichem Interesse ist. Herr *Mindt* hat seine Aufgabe mit Sorgfalt bis in die Tiefe untersucht, eine Analyse, welche sicher weit über den normalen Rahmen einer Diplomarbeit hinausgeht. Die vielfältigen synthetischen Ansätze und die daraus gewählten angemessenen Methoden sowie die durchgeführten chemischen Reaktionen zeu-

gen für eine umfassende Bearbeitung der durch das Thema gestellten Problematik. Die Berichterstattung, insbesondere der experimentelle Bereich, ist klar strukturiert und zeichnet sich auch durch den gekonnten Gebrauch der deutschen Sprache aus.

## Neue Nationale Forschungsprogramme (NFP8)

Die Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft hat im März 1997 ein Projekt mit dem Thema 'Molecular Devices' als Vorschlag für die 8. Serie Nationale Forschungsprogramme (NFP8) eingereicht. Von anderen Stellen wurden insgesamt 149 Projekte vorgeschlagen. Nach einer Vorselektion wurde der Projektentwurf von einer Redaktionsgruppe im Auftrage des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft weiter ausgearbeitet. Nach der Vernehmlassung bei wissenschaftlichen Institutionen und bei Bundesämtern hat nun der Bundesrat auf Antrag des Eidgenössischen Departementes des Innern (EDI) am 1. April beschlossen, das Projekt als eines von vier neuen Nationalen Forschungsprogrammen zu realisieren. Gesamthaft ist für die vier neuen Programme

- Bildung und Beschäftigung
- Zukunftsprobleme des Sozialstaates Schweiz
- Implantate und Transplantate
- Molekulare Bauelemente (Molecular Devices) und supramolekulare Strukturen

ab 1999 ein Rahmenkredit von CHF 48 Mio., wovon für das Chemieprogramm CHF 15 Mio. festgelegt wurden. Damit stehen der chemischen Grundlagenforschung in der Schweiz für diesen Themenkreis erhebliche zusätzliche Mittel zur Verfügung. Es ist das erste Mal, dass die NSCG für ein Forschungsprogramm des Bundes als Initiatorin auftritt, und wir sind sehr befriedigt, dass unsere Eingabe für dieses zukunftssträchtige Forschungsgebiet berücksichtigt werden konnte.

Mit seiner Wahl hat der Bundesrat die thematische Ausrichtung der neuen NFP festgelegt. Eine detaillierte inhaltliche Umschreibung und Schwerpunktsetzung erfolgt im Ausführungsplan. Dieser wird nun vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) in Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Expertinnen/Experten für jedes der vier Programme erarbeitet. Basierend darauf können interessierte Kreise beim SNF voraussichtlich anfangs 1999 konkrete Vorschläge für Forschungsprojekte im Rahmen der vier Programme der 8. NFP-Serie einreichen.

## Neue Mitglieder

Azhar, Siddique, PK-75210 Karachi

Baeschlin, Daniel Kaspar, Cambridge CB1 2HJ, GB

Boehlen, Raetus, Dr., 8200 Schaffhausen

Bohnert, Bertold, 1073 Savigny

Chappuis, Thierry, 1085 Vulliens

Hofmann, Heinz, Dr., D-91257 Pegnitz

Hungerbühler, Konrad, Prof., 4451 Wintersingen

Lemaître, Vincent, 1012 Lausanne

Maderi, Marc, 1008 Prilly

Marguerettaz, Xavier, Dr., 1920 Martigny

Mundwiler, Stefan, 4055 Basel

Weber, Karl, 4314 Zeiningen

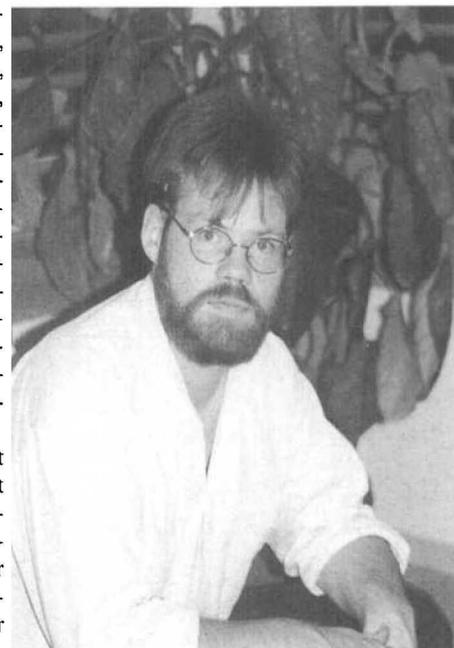
nen Produkte nicht nur durch milde Säure abgespalten, sondern durch andere chemische Reaktionen so abgetrennt werden, dass neue Zwischen- oder Endprodukte entstehen. – ein Arbeitsteam im Forschungszentrum Marly/Fribourg mit Dr. Niklaus Bühler, Dr. Hans-Peter Haerri, Dr. Manfred Hofmann, Christine Irrgang, Dr. Andreas Mühlbach, Dr. Beat Müller und Friedrich Stockinger, von denen heute einige zur Ciba Vision, Division Health Care, Novartis, und einige zur Ciba Spezialitätenchemie gehören. Dieses Team erhielt den Preis in Anerkennung ihrer Entwicklung eines neuartigen Polymeren, das eine photochemisch induzierte, rasche und kostengünstige Herstellung von Kontaktlinsen erlaubt.

Seit einigen Jahrzehnten schon werden Kontaktlinsen durch eine photochemische Vernetzung von zumeist methacrylreaktiven Monomeren hergestellt. Nach der nie ganz vollständig ablaufenden Polymerisation müssen die Linsen durch Extraktion von den nicht einreagierten Monomeren/Oligomeren befreit und anschliessend in einem Quellprozess mit Wasser in ein physiologisch dem Auge angepasstes biokompatibles Material übergeführt werden. Dieser Prozess ist technologisch aufwendig und damit relativ teuer.

Das Preisträgerteam hat es nun verstanden, den Stand der Technik durch mehrere Innovationen radikal zu verbessern. Als Ausgangspunkt wurde Polyvinylalkohol als schon akzeptiertes biokompatibles Polymer-Rückgrat gewählt. Mit der Einführung von mehreren acrylatreaktiven Seitenketten pro Polyvinylalkohol-Hauptkette konnte ein multifunktionales Makromonomer erhalten werden, das sich durch eine UV-lichtinduzierte radikalische Polymerisation in wässriger Lösung schnell (d.h. innerhalb weniger Sekunden) und vollständig in ein vernetztes Polymer umsetzen lässt. Mit der hohen Funktionalität des Makromonomers ist das Verbleiben von Monomeren praktisch ausgeschlossen, lässt also die Extraktion unnötig werden. Durch die Optimierung der geeigneten Konzentration der Polymerlösung konnte auch auf den Equilibrierungsschritt nach der Vernetzung verzichtet werden, so dass die Linse unmittelbar nach der UV-Polymerisation verpackt werden kann. In Kombination mit einer parallel entwickelten vollautomatisierten Fertigungs- und Verpackungsanlage konnte innerhalb von weniger als vier Jahren diese neue Generation von Eintages-Kontaktlinsen zu einem konkurrenzfähigen Produkt entwickelt werden.

## Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung 1998

Der Preis wird verliehen an *Thomas L. Mindt*, Abteilung für Chemie, Technikum Winterthur, Ingenieurschule des Kantons Zürich, für seine Diplomarbeit 'Peptid-aldehyde als pharmakologisch interessante Wirkstoffe; Synthese des geschützten Tetrapeptid-aldehydes Ac-Tyr-Val-Ala-Asp(OrBu)-al-dimethylacetal, ein Interleukin-1 $\beta$ -Converting Enzym-Inhibitor'.



Das gestellte Thema ist dem generellen Aspekt der Peptidsynthese in homogener Phase zuzuordnen, das nach wie vor für die Industrie von beträchtlichem Interesse ist. Herr *Mindt* hat seine Aufgabe mit Sorgfalt bis in die Tiefe untersucht, eine Analyse, welche sicher weit über den normalen Rahmen einer Diplomarbeit hinausgeht. Die vielfältigen synthetischen Ansätze und die daraus gewählten angemessenen Methoden sowie die durchgeführten chemischen Reaktionen zeu-

gen für eine umfassende Bearbeitung der durch das Thema gestellten Problematik. Die Berichterstattung, insbesondere der experimentelle Bereich, ist klar strukturiert und zeichnet sich auch durch den gekonnten Gebrauch der deutschen Sprache aus.

## Neue Nationale Forschungsprogramme (NFP8)

Die Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft hat im März 1997 ein Projekt mit dem Thema 'Molecular Devices' als Vorschlag für die 8. Serie Nationale Forschungsprogramme (NFP8) eingereicht. Von anderen Stellen wurden insgesamt 149 Projekte vorgeschlagen. Nach einer Vorselektion wurde der Projektentwurf von einer Redaktionsgruppe im Auftrage des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft weiter ausgearbeitet. Nach der Vernehmlassung bei wissenschaftlichen Institutionen und bei Bundesämtern hat nun der Bundesrat auf Antrag des Eidgenössischen Departementes des Innern (EDI) am 1. April beschlossen, das Projekt als eines von vier neuen Nationalen Forschungsprogrammen zu realisieren. Gesamthaft ist für die vier neuen Programme

- Bildung und Beschäftigung
- Zukunftsprobleme des Sozialstaates Schweiz
- Implantate und Transplantate
- Molekulare Bauelemente (Molecular Devices) und supramolekulare Strukturen

ab 1999 ein Rahmenkredit von CHF 48 Mio., wovon für das Chemieprogramm CHF 15 Mio. festgelegt wurden. Damit stehen der chemischen Grundlagenforschung in der Schweiz für diesen Themenkreis erhebliche zusätzliche Mittel zur Verfügung. Es ist das erste Mal, dass die NSCG für ein Forschungsprogramm des Bundes als Initiatorin auftritt, und wir sind sehr befriedigt, dass unsere Eingabe für dieses zukunftssträchtige Forschungsgebiet berücksichtigt werden konnte.

Mit seiner Wahl hat der Bundesrat die thematische Ausrichtung der neuen NFP festgelegt. Eine detaillierte inhaltliche Umschreibung und Schwerpunktsetzung erfolgt im Ausführungsplan. Dieser wird nun vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) in Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Expertinnen/Experten für jedes der vier Programme erarbeitet. Basierend darauf können interessierte Kreise beim SNF voraussichtlich anfangs 1999 konkrete Vorschläge für Forschungsprojekte im Rahmen der vier Programme der 8. NFP-Serie einreichen.

## Neue Mitglieder

Azhar, Siddique, PK-75210 Karachi

Baeschlin, Daniel Kaspar, Cambridge CB1 2HJ, GB

Boehlen, Raetus, Dr., 8200 Schaffhausen

Bohnert, Bertold, 1073 Savigny

Chappuis, Thierry, 1085 Vulliens

Hofmann, Heinz, Dr., D-91257 Pegnitz

Hungerbühler, Konrad, Prof., 4451 Wintersingen

Lemaître, Vincent, 1012 Lausanne

Maderi, Marc, 1008 Prilly

Marguerettaz, Xavier, Dr., 1920 Martigny

Mundwiler, Stefan, 4055 Basel

Weber, Karl, 4314 Zeiningen

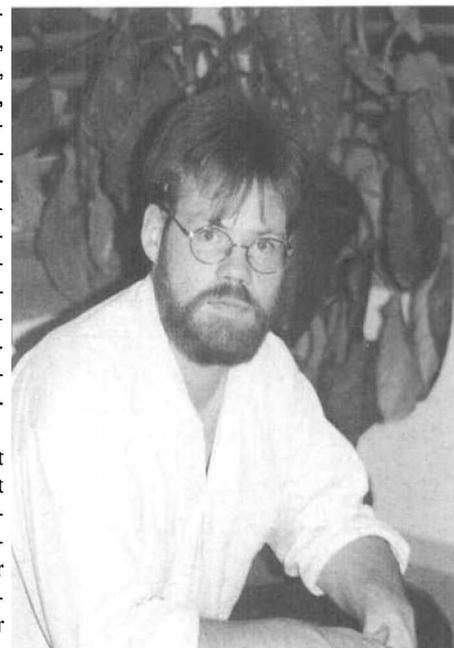
nen Produkte nicht nur durch milde Säure abgespalten, sondern durch andere chemische Reaktionen so abgetrennt werden, dass neue Zwischen- oder Endprodukte entstehen. – ein Arbeitsteam im Forschungszentrum Marly/Fribourg mit Dr. Niklaus Bühler, Dr. Hans-Peter Haerri, Dr. Manfred Hofmann, Christine Irrgang, Dr. Andreas Mühlbach, Dr. Beat Müller und Friedrich Stockinger, von denen heute einige zur Ciba Vision, Division Health Care, Novartis, und einige zur Ciba Spezialitätenchemie gehören. Dieses Team erhielt den Preis in Anerkennung ihrer Entwicklung eines neuartigen Polymeren, das eine photochemisch induzierte, rasche und kostengünstige Herstellung von Kontaktlinsen erlaubt.

Seit einigen Jahrzehnten schon werden Kontaktlinsen durch eine photochemische Vernetzung von zumeist methacrylreaktiven Monomeren hergestellt. Nach der nie ganz vollständig ablaufenden Polymerisation müssen die Linsen durch Extraktion von den nicht einreagierten Monomeren/Oligomeren befreit und anschliessend in einem Quellprozess mit Wasser in ein physiologisch dem Auge angepasstes biokompatibles Material übergeführt werden. Dieser Prozess ist technologisch aufwendig und damit relativ teuer.

Das Preisträgerteam hat es nun verstanden, den Stand der Technik durch mehrere Innovationen radikal zu verbessern. Als Ausgangspunkt wurde Polyvinylalkohol als schon akzeptiertes biokompatibles Polymer-Rückgrat gewählt. Mit der Einführung von mehreren acrylatreaktiven Seitenketten pro Polyvinylalkohol-Hauptkette konnte ein multifunktionales Makromonomer erhalten werden, das sich durch eine UV-lichtinduzierte radikalische Polymerisation in wässriger Lösung schnell (d.h. innerhalb weniger Sekunden) und vollständig in ein vernetztes Polymer umsetzen lässt. Mit der hohen Funktionalität des Makromonomers ist das Verbleiben von Monomeren praktisch ausgeschlossen, lässt also die Extraktion unnötig werden. Durch die Optimierung der geeigneten Konzentration der Polymerlösung konnte auch auf den Equilibrierungsschritt nach der Vernetzung verzichtet werden, so dass die Linse unmittelbar nach der UV-Polymerisation verpackt werden kann. In Kombination mit einer parallel entwickelten vollautomatisierten Fertigungs- und Verpackungsanlage konnte innerhalb von weniger als vier Jahren diese neue Generation von Eintages-Kontaktlinsen zu einem konkurrenzfähigen Produkt entwickelt werden.

## Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung 1998

Der Preis wird verliehen an *Thomas L. Mindt*, Abteilung für Chemie, Technikum Winterthur, Ingenieurschule des Kantons Zürich, für seine Diplomarbeit 'Peptid-aldehyde als pharmakologisch interessante Wirkstoffe; Synthese des geschützten Tetrapeptid-aldehydes Ac-Tyr-Val-Ala-Asp(OtBu)-al-dimethylacetal, ein Interleukin-1 $\beta$ -Converting Enzym-Inhibitor'.



Das gestellte Thema ist dem generellen Aspekt der Peptidsynthese in homogener Phase zuzuordnen, das nach wie vor für die Industrie von beträchtlichem Interesse ist. Herr *Mindt* hat seine Aufgabe mit Sorgfalt bis in die Tiefe untersucht, eine Analyse, welche sicher weit über den normalen Rahmen einer Diplomarbeit hinausgeht. Die vielfältigen synthetischen Ansätze und die daraus gewählten angemessenen Methoden sowie die durchgeführten chemischen Reaktionen zeu-

gen für eine umfassende Bearbeitung der durch das Thema gestellten Problematik. Die Berichterstattung, insbesondere der experimentelle Bereich, ist klar strukturiert und zeichnet sich auch durch den gekonnten Gebrauch der deutschen Sprache aus.

## Neue Nationale Forschungsprogramme (NFP8)

Die Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft hat im März 1997 ein Projekt mit dem Thema 'Molecular Devices' als Vorschlag für die 8. Serie Nationale Forschungsprogramme (NFP8) eingereicht. Von anderen Stellen wurden insgesamt 149 Projekte vorgeschlagen. Nach einer Vorselektion wurde der Projektentwurf von einer Redaktionsgruppe im Auftrage des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft weiterausgearbeitet. Nach der Vernehmlassung bei wissenschaftlichen Institutionen und bei Bundesämtern hat nun der Bundesrat auf Antrag des Eidgenössischen Departementes des Innern (EDI) am 1. April beschlossen, das Projekt als eines von vier neuen Nationalen Forschungsprogrammen zu realisieren. Gesamthaft ist für die vier neuen Programme

- Bildung und Beschäftigung
- Zukunftsprobleme des Sozialstaates Schweiz
- Implantate und Transplantate
- Molekulare Bauelemente (Molecular Devices) und supramolekulare Strukturen

ab 1999 ein Rahmenkredit von CHF 48 Mio., wovon für das Chemieprogramm CHF 15 Mio. festgelegt wurden. Damit stehen der chemischen Grundlagenforschung in der Schweiz für diesen Themenkreis erhebliche zusätzliche Mittel zur Verfügung. Es ist das erste Mal, dass die NSCG für ein Forschungsprogramm des Bundes als Initiatorin auftritt, und wir sind sehr befriedigt, dass unsere Eingabe für dieses zukunftssträchtige Forschungsgebiet berücksichtigt werden konnte.

Mit seiner Wahl hat der Bundesrat die thematische Ausrichtung der neuen NFP festgelegt. Eine detaillierte inhaltliche Umschreibung und Schwerpunktsetzung erfolgt im Ausführungsplan. Dieser wird nun vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) in Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Expertinnen/Experten für jedes der vier Programme erarbeitet. Basierend darauf können interessierte Kreise beim SNF voraussichtlich anfangs 1999 konkrete Vorschläge für Forschungsprojekte im Rahmen der vier Programme der 8. NFP-Serie einreichen.

## Neue Mitglieder

Azhar, Siddique, PK-75210 Karachi

Baeschlin, Daniel Kaspar, Cambridge CB1 2HJ, GB

Boehlen, Raetus, Dr., 8200 Schaffhausen

Bohnert, Bertold, 1073 Savigny

Chappuis, Thierry, 1085 Vulliens

Hofmann, Heinz, Dr., D-91257 Pegnitz

Hungerbühler, Konrad, Prof., 4451 Wintersingen

Lemaître, Vincent, 1012 Lausanne

Maderi, Marc, 1008 Prilly

Marguerettaz, Xavier, Dr., 1920 Martigny

Mundwiler, Stefan, 4055 Basel

Weber, Karl, 4314 Zeiningen

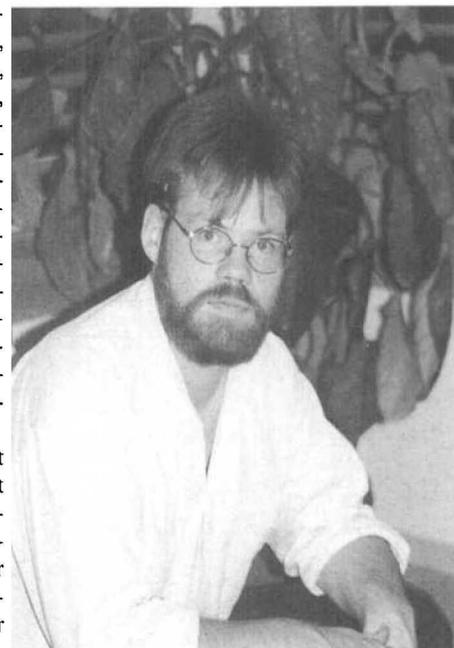
nen Produkte nicht nur durch milde Säure abgespalten, sondern durch andere chemische Reaktionen so abgetrennt werden, dass neue Zwischen- oder Endprodukte entstehen. – ein Arbeitsteam im Forschungszentrum Marly/Fribourg mit Dr. Niklaus Bühler, Dr. Hans-Peter Haerri, Dr. Manfred Hofmann, Christine Irrgang, Dr. Andreas Mühlbach, Dr. Beat Müller und Friedrich Stockinger, von denen heute einige zur Ciba Vision, Division Health Care, Novartis, und einige zur Ciba Spezialitätenchemie gehören. Dieses Team erhielt den Preis in Anerkennung ihrer Entwicklung eines neuartigen Polymeren, das eine photochemisch induzierte, rasche und kostengünstige Herstellung von Kontaktlinsen erlaubt.

Seit einigen Jahrzehnten schon werden Kontaktlinsen durch eine photochemische Vernetzung von zumeist methacrylreaktiven Monomeren hergestellt. Nach der nie ganz vollständig ablaufenden Polymerisation müssen die Linsen durch Extraktion von den nicht einreagierten Monomeren/Oligomeren befreit und anschliessend in einem Quellprozess mit Wasser in ein physiologisch dem Auge angepasstes biokompatibles Material übergeführt werden. Dieser Prozess ist technologisch aufwendig und damit relativ teuer.

Das Preisträgerteam hat es nun verstanden, den Stand der Technik durch mehrere Innovationen radikal zu verbessern. Als Ausgangspunkt wurde Polyvinylalkohol als schon akzeptiertes biokompatibles Polymer-Rückgrat gewählt. Mit der Einführung von mehreren acrylatreaktiven Seitenketten pro Polyvinylalkohol-Hauptkette konnte ein multifunktionales Makromonomer erhalten werden, das sich durch eine UV-lichtinduzierte radikalische Polymerisation in wässriger Lösung schnell (d.h. innerhalb weniger Sekunden) und vollständig in ein vernetztes Polymer umsetzen lässt. Mit der hohen Funktionalität des Makromonomers ist das Verbleiben von Monomeren praktisch ausgeschlossen, lässt also die Extraktion unnötig werden. Durch die Optimierung der geeigneten Konzentration der Polymerlösung konnte auch auf den Equilibrierungsschritt nach der Vernetzung verzichtet werden, so dass die Linse unmittelbar nach der UV-Polymerisation verpackt werden kann. In Kombination mit einer parallel entwickelten vollautomatisierten Fertigungs- und Verpackungsanlage konnte innerhalb von weniger als vier Jahren diese neue Generation von Eintages-Kontaktlinsen zu einem konkurrenzfähigen Produkt entwickelt werden.

## Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung 1998

Der Preis wird verliehen an *Thomas L. Mindt*, Abteilung für Chemie, Technikum Winterthur, Ingenieurschule des Kantons Zürich, für seine Diplomarbeit 'Peptid-aldehyde als pharmakologisch interessante Wirkstoffe; Synthese des geschützten Tetrapeptid-aldehydes Ac-Tyr-Val-Ala-Asp(OtBu)-al-dimethylacetal, ein Interleukin-1 $\beta$ -Converting Enzym-Inhibitor'.



Das gestellte Thema ist dem generellen Aspekt der Peptidsynthese in homogener Phase zuzuordnen, das nach wie vor für die Industrie von beträchtlichem Interesse ist. Herr *Mindt* hat seine Aufgabe mit Sorgfalt bis in die Tiefe untersucht, eine Analyse, welche sicher weit über den normalen Rahmen einer Diplomarbeit hinausgeht. Die vielfältigen synthetischen Ansätze und die daraus gewählten angemessenen Methoden sowie die durchgeführten chemischen Reaktionen zeu-

gen für eine umfassende Bearbeitung der durch das Thema gestellten Problematik. Die Berichterstattung, insbesondere der experimentelle Bereich, ist klar strukturiert und zeichnet sich auch durch den gekonnten Gebrauch der deutschen Sprache aus.

## Neue Nationale Forschungsprogramme (NFP8)

Die Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft hat im März 1997 ein Projekt mit dem Thema 'Molecular Devices' als Vorschlag für die 8. Serie Nationale Forschungsprogramme (NFP8) eingereicht. Von anderen Stellen wurden insgesamt 149 Projekte vorgeschlagen. Nach einer Vorselektion wurde der Projektentwurf von einer Redaktionsgruppe im Auftrage des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft weiter ausgearbeitet. Nach der Vernehmlassung bei wissenschaftlichen Institutionen und bei Bundesämtern hat nun der Bundesrat auf Antrag des Eidgenössischen Departementes des Innern (EDI) am 1. April beschlossen, das Projekt als eines von vier neuen Nationalen Forschungsprogrammen zu realisieren. Gesamthaft ist für die vier neuen Programme

- Bildung und Beschäftigung
- Zukunftsprobleme des Sozialstaates Schweiz
- Implantate und Transplantate
- Molekulare Bauelemente (Molecular Devices) und supramolekulare Strukturen

ab 1999 ein Rahmenkredit von CHF 48 Mio., wovon für das Chemieprogramm CHF 15 Mio. festgelegt wurden. Damit stehen der chemischen Grundlagenforschung in der Schweiz für diesen Themenkreis erhebliche zusätzliche Mittel zur Verfügung. Es ist das erste Mal, dass die NSCG für ein Forschungsprogramm des Bundes als Initiatorin auftritt, und wir sind sehr befriedigt, dass unsere Eingabe für dieses zukunftssträchtige Forschungsgebiet berücksichtigt werden konnte.

Mit seiner Wahl hat der Bundesrat die thematische Ausrichtung der neuen NFP festgelegt. Eine detaillierte inhaltliche Umschreibung und Schwerpunktsetzung erfolgt im Ausführungsplan. Dieser wird nun vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) in Zusammenarbeit mit in- und ausländischen Expertinnen/Experten für jedes der vier Programme erarbeitet. Basierend darauf können interessierte Kreise beim SNF voraussichtlich anfangs 1999 konkrete Vorschläge für Forschungsprojekte im Rahmen der vier Programme der 8. NFP-Serie einreichen.

## Neue Mitglieder

Azhar, Siddique, PK-75210 Karachi

Baeschlin, Daniel Kaspar, Cambridge CB1 2HJ, GB

Boehlen, Raetus, Dr., 8200 Schaffhausen

Bohnert, Bertold, 1073 Savigny

Chappuis, Thierry, 1085 Vulliens

Hofmann, Heinz, Dr., D-91257 Pegnitz

Hungerbühler, Konrad, Prof., 4451 Wintersingen

Lemaître, Vincent, 1012 Lausanne

Maderi, Marc, 1008 Prilly

Marguerettaz, Xavier, Dr., 1920 Martigny

Mundwiler, Stefan, 4055 Basel

Weber, Karl, 4314 Zeiningen

# INFORMATION

## Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

### 2nd Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry

(ECSOC-2) <http://www.mdpi.org/ecsoc-2.htm>  
September 1–30, 1998

#### Conference Chairman and Contact Address

Dr. *Esteban Pombo-Villar*, Novartis Pharma Ltd., CH-4002 Basel  
phone: +41 61 324 98 65, fax: +41 61 324 97 94  
E-Mail: [esteban.pombo@pharma.novartis.com](mailto:esteban.pombo@pharma.novartis.com)

#### Section Topics

- A) General Organic Synthesis: Target-oriented synthesis, metal-mediated synthesis, stereoselective synthesis
- B) Combinatorial Synthesis, Parallel Synthesis and Automation
- C) Medicinal and Bioorganic Application of Organic Synthesis
- D) Natural Product Isolation, Modification and Total Synthesis
- E) Information and Compound Archives Management and Internet Application

#### Paper Submission

Papers (research notes or full papers with adequate experimental details, or reviews) for consideration and presentation as posters should be sent by e-mail or by fax or surface mail one copy directly to the appropriate section convener listed on the website or to the conference chairman **before August 1, 1998**. Sample posters in HTML format can be found at the <http://www.mdpi.org/ecsoc-2.htm> website.

## News

### Alle Fakten auf einen Blick: CHIRBASE, eine graphische Moleküldatenbank zur Enantiomerentrennung

Enantiomere zeigen oft erhebliche Unterschiede in der biologischen Wirksamkeit. Bild und Spiegelbild eines chiralen Arzneistoffes unterscheiden sich in der gewünschten pharmakologischen Wirkung wie auch in den unerwünschten Nebenwirkungen, Agrochemikalien in der Umweltbelastung, und bei Fragrantien und Aromen werden charakteristische Unterschiede in Geruch und Geschmack beobachtet. Dem japanischen Beispiel folgend, fordern nun sowohl die amerikanische Food and Drug Administration als auch die europäischen Zulassungsbehörden umfangreiche Tests der getrennten Enantiomere eines Arzneistoffes, Racemate werden nur noch in Ausnahmefällen zugelassen. Voraussichtlich werden synthetische Geschmacks- und Geruchstoffe, Pestizide und Herbizide diesem Trend folgen.

Die graphische Moleküldatenbank CHIRBASE informiert den Benutzer über mehr als 70 000 chromatographische Trennungen von ca. 22 000 Enantiomerenpaaren durch HPLC, SFC, GC und CE. Ohne Literatursuche werden die wesentlichen Fakten in Sekundenschnelle abgerufen und nach den Erfolgsaussichten sortiert. Erstmals wurde in der Chromatographie ein graphischer Zugang zur Molekülstruktur geschaffen. Bei neuartigen Trennproblemen kann mit Hilfe der Substruktur-Suche eine Vorauswahl unter den mehr als 1600 chiralen stationären Phasen der Datenbank getroffen werden. Einzelplatzversionen laufen auf einem PC unter Windows, Netzwerkversionen auf Workstations unter DEC-VMS, IBM-AIX und SGI-Unix.

CHIRBASE ist ein Gemeinschaftsprojekt der Universitäten Aix-Marseille III (Prof. Dr. *C. Roussel*, ENSSPICAM, Avenue Escadrille Normandie-Niemen, F-13397 Marseille Cedex 20, Fax +33 491 027 77 76) und Tübingen (Prof. Dr. *B. Koppenhoefer*, Institut für Organische Chemie, Auf der Morgenstelle 18, D-72076 Tübingen, Fax +49 7071 29 20 37; E-Mail: [koppenhoefer@uni-tuebingen.de](mailto:koppenhoefer@uni-tuebingen.de)).

## Vorträge

### Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

- 3. Juni 1998 Prof. *W. Meyer*  
Fachbereich Chemie, Universität Kaiserslautern, Deutschland  
'Hochaufgelöste Spektroskopie der A-X-Banden von Na<sub>3</sub> und Li<sub>3</sub> – Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur *Berry-Phase*'
- 24. Juni 1998 Dr. *H.-J. Boehm*  
*F. Hoffmann-La Roche AG*, Basel  
'Recent Developments in Structure-Based Design'

### Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal, St. Johannis-Ring 19, Basel

- 10. Juni 1998 Prof. *J.A. Stubbe*  
Mittwoch, 17.15 Uhr Department of Chemistry and Biology, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
Titel noch offen
- 11. Juni 1998 Prof. *M. Rohmer*  
Donnerstag, 16.45 Uhr Universität Louis Pasteur, Strasbourg, France  
'Elucidation and Distribution of a Mevalonate Independent Pathway for Isoprenoid Biosynthesis'
- 12. Juni 1998 Prof. *E.I. Solomon*  
Freitag, 10.45 Uhr Department of Chemistry, Stanford University, Stanford, USA  
'Oxygen Binding, Activation and Multielectron Reduction by Copper Sites in Biology'
- 16. Juni 1998 Prof. *S. Ley*  
Dienstag, 17.15 Uhr Cambridge, UK  
Titel noch offen
- 25. Juni 1998 Prof. *P. Wipf*  
Donnerstag, 16.45 Uhr University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA  
'Progress in the Total Synthesis of *Stemona Alkaloids*'

### Basler Chemische Gesellschaft

Donnerstag, 16.45 Uhr  
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

- 11. Juni 1998 Prof. *M. Rohmer*  
Universität Louis Pasteur, Strasbourg, France  
'Elucidation and Distribution of a Mevalonate Independent Pathway for Isoprenoid Biosynthesis'
- 25. Juni 1998 Prof. *P. Wipf*  
University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA  
'Progress in the Total Synthesis of *Stemona Alkaloids*'

# INFORMATION

## Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

### 2nd Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry

(ECSOC-2) <http://www.mdpi.org/ecsoc-2.htm>  
September 1–30, 1998

#### Conference Chairman and Contact Address

Dr. *Esteban Pombo-Villar*, Novartis Pharma Ltd., CH-4002 Basel  
phone: +41 61 324 98 65, fax: +41 61 324 97 94  
E-Mail: [esteban.pombo@pharma.novartis.com](mailto:esteban.pombo@pharma.novartis.com)

#### Section Topics

- A) General Organic Synthesis: Target-oriented synthesis, metal-mediated synthesis, stereoselective synthesis
- B) Combinatorial Synthesis, Parallel Synthesis and Automation
- C) Medicinal and Bioorganic Application of Organic Synthesis
- D) Natural Product Isolation, Modification and Total Synthesis
- E) Information and Compound Archives Management and Internet Application

#### Paper Submission

Papers (research notes or full papers with adequate experimental details, or reviews) for consideration and presentation as posters should be sent by e-mail or by fax or surface mail one copy directly to the appropriate section convener listed on the website or to the conference chairman **before August 1, 1998**. Sample posters in HTML format can be found at the <http://www.mdpi.org/ecsoc-2.htm> website.

## News

### Alle Fakten auf einen Blick: CHIRBASE, eine graphische Moleküldatenbank zur Enantiomerentrennung

Enantiomere zeigen oft erhebliche Unterschiede in der biologischen Wirksamkeit. Bild und Spiegelbild eines chiralen Arzneistoffes unterscheiden sich in der gewünschten pharmakologischen Wirkung wie auch in den unerwünschten Nebenwirkungen, Agrochemikalien in der Umweltbelastung, und bei Fragrantien und Aromen werden charakteristische Unterschiede in Geruch und Geschmack beobachtet. Dem japanischen Beispiel folgend, fordern nun sowohl die amerikanische Food and Drug Administration als auch die europäischen Zulassungsbehörden umfangreiche Tests der getrennten Enantiomere eines Arzneistoffes, Racemate werden nur noch in Ausnahmefällen zugelassen. Voraussichtlich werden synthetische Geschmacks- und Geruchstoffe, Pestizide und Herbizide diesem Trend folgen.

Die graphische Moleküldatenbank CHIRBASE informiert den Benutzer über mehr als 70 000 chromatographische Trennungen von ca. 22 000 Enantiomerenpaaren durch HPLC, SFC, GC und CE. Ohne Literatursuche werden die wesentlichen Fakten in Sekundenschnelle abgerufen und nach den Erfolgsaussichten sortiert. Erstmals wurde in der Chromatographie ein graphischer Zugang zur Molekülstruktur geschaffen. Bei neuartigen Trennproblemen kann mit Hilfe der Substruktur-Suche eine Vorauswahl unter den mehr als 1600 chiralen stationären Phasen der Datenbank getroffen werden. Einzelplatzversionen laufen auf einem PC unter Windows, Netzwerkversionen auf Workstations unter DEC-VMS, IBM-AIX und SGI-Unix.

CHIRBASE ist ein Gemeinschaftsprojekt der Universitäten Aix-Marseille III (Prof. Dr. *C. Roussel*, ENSSPICAM, Avenue Escadrille Normandie-Niemen, F-13397 Marseille Cedex 20, Fax +33 491 027 77 76) und Tübingen (Prof. Dr. *B. Koppenhoefer*, Institut für Organische Chemie, Auf der Morgenstelle 18, D-72076 Tübingen, Fax +49 7071 29 20 37; E-Mail: [koppenhoefer@uni-tuebingen.de](mailto:koppenhoefer@uni-tuebingen.de)).

## Vorträge

### Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

- 3. Juni 1998 Prof. *W. Meyer*  
Fachbereich Chemie, Universität Kaiserslautern, Deutschland  
'Hochaufgelöste Spektroskopie der A-X-Banden von Na<sub>3</sub> und Li<sub>3</sub> – Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur *Berry-Phase*'
- 24. Juni 1998 Dr. *H.-J. Boehm*  
*F. Hoffmann-La Roche AG*, Basel  
'Recent Developments in Structure-Based Design'

### Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal, St. Johanns-Ring 19, Basel

- 10. Juni 1998 Prof. *J.A. Stubbe*  
Mittwoch, 17.15 Uhr Department of Chemistry and Biology, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
Titel noch offen
- 11. Juni 1998 Prof. *M. Rohmer*  
Donnerstag, 16.45 Uhr Universität Louis Pasteur, Strasbourg, France  
'Elucidation and Distribution of a Mevalonate Independent Pathway for Isoprenoid Biosynthesis'
- 12. Juni 1998 Prof. *E.I. Solomon*  
Freitag, 10.45 Uhr Department of Chemistry, Stanford University, Stanford, USA  
'Oxygen Binding, Activation and Multielectron Reduction by Copper Sites in Biology'
- 16. Juni 1998 Prof. *S. Ley*  
Dienstag, 17.15 Uhr Cambridge, UK  
Titel noch offen
- 25. Juni 1998 Prof. *P. Wipf*  
Donnerstag, 16.45 Uhr University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA  
'Progress in the Total Synthesis of *Stemona Alkaloids*'

### Basler Chemische Gesellschaft

Donnerstag, 16.45 Uhr  
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

- 11. Juni 1998 Prof. *M. Rohmer*  
Universität Louis Pasteur, Strasbourg, France  
'Elucidation and Distribution of a Mevalonate Independent Pathway for Isoprenoid Biosynthesis'
- 25. Juni 1998 Prof. *P. Wipf*  
University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA  
'Progress in the Total Synthesis of *Stemona Alkaloids*'

# INFORMATION

## Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

### 2nd Electronic Conference on Synthetic Organic Chemistry

(ECSOC-2) <http://www.mdpi.org/ecsoc-2.htm>  
September 1–30, 1998

#### Conference Chairman and Contact Address

Dr. *Esteban Pombo-Villar*, Novartis Pharma Ltd., CH-4002 Basel  
phone: +41 61 324 98 65, fax: +41 61 324 97 94  
E-Mail: [esteban.pombo@pharma.novartis.com](mailto:esteban.pombo@pharma.novartis.com)

#### Section Topics

- A) General Organic Synthesis: Target-oriented synthesis, metal-mediated synthesis, stereoselective synthesis  
B) Combinatorial Synthesis, Parallel Synthesis and Automation  
C) Medicinal and Bioorganic Application of Organic Synthesis  
D) Natural Product Isolation, Modification and Total Synthesis  
E) Information and Compound Archives Management and Internet Application

#### Paper Submission

Papers (research notes or full papers with adequate experimental details, or reviews) for consideration and presentation as posters should be sent by e-mail or by fax or surface mail one copy directly to the appropriate section convener listed on the website or to the conference chairman **before August 1, 1998**. Sample posters in HTML format can be found at the <http://www.mdpi.org/ecsoc-2.htm> website.

## News

### Alle Fakten auf einen Blick: CHIRBASE, eine graphische Moleküldatenbank zur Enantiomerentrennung

Enantiomere zeigen oft erhebliche Unterschiede in der biologischen Wirksamkeit. Bild und Spiegelbild eines chiralen Arzneistoffes unterscheiden sich in der gewünschten pharmakologischen Wirkung wie auch in den unerwünschten Nebenwirkungen, Agrochemikalien in der Umweltbelastung, und bei Fragrantien und Aromen werden charakteristische Unterschiede in Geruch und Geschmack beobachtet. Dem japanischen Beispiel folgend, fordern nun sowohl die amerikanische Food and Drug Administration als auch die europäischen Zulassungsbehörden umfangreiche Tests der getrennten Enantiomere eines Arzneistoffes, Racemate werden nur noch in Ausnahmefällen zugelassen. Voraussichtlich werden synthetische Geschmacks- und Geruchstoffe, Pestizide und Herbizide diesem Trend folgen.

Die graphische Moleküldatenbank CHIRBASE informiert den Benutzer über mehr als 70 000 chromatographische Trennungen von ca. 22 000 Enantiomerenpaaren durch HPLC, SFC, GC und CE. Ohne Literatursuche werden die wesentlichen Fakten in Sekundenschnelle abgerufen und nach den Erfolgsaussichten sortiert. Erstmals wurde in der Chromatographie ein graphischer Zugang zur Molekülstruktur geschaffen. Bei neuartigen Trennproblemen kann mit Hilfe der Substruktur-Suche eine Vorauswahl unter den mehr als 1600 chiralen stationären Phasen der Datenbank getroffen werden. Einzelplatzversionen laufen auf einem PC unter Windows, Netzwerkversionen auf Workstations unter DEC-VMS, IBM-AIX und SGI-Unix.

CHIRBASE ist ein Gemeinschaftsprojekt der Universitäten Aix-Marseille III (Prof. Dr. *C. Roussel*, ENSSPICAM, Avenue Escadrille Normandie-Niemen, F-13397 Marseille Cedex 20, Fax +33 491 027 77 76) und Tübingen (Prof. Dr. *B. Koppenhoefer*, Institut für Organische Chemie, Auf der Morgenstelle 18, D-72076 Tübingen, Fax +49 7071 29 20 37; E-Mail: [koppenhoefer@uni-tuebingen.de](mailto:koppenhoefer@uni-tuebingen.de)).

## Vorträge

### Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

3. Juni 1998 Prof. *W. Meyer*  
Fachbereich Chemie, Universität Kaiserslautern, Deutschland  
'Hochaufgelöste Spektroskopie der A-X-Banden von Na<sub>3</sub> und Li<sub>3</sub> – Theoretische und experimentelle Untersuchungen zur *Berry-Phase*'
24. Juni 1998 Dr. *H.-J. Boehm*  
*F. Hoffmann-La Roche AG*, Basel  
'Recent Developments in Structure-Based Design'

### Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal, St. Johanns-Ring 19, Basel

10. Juni 1998 Prof. *J.A. Stubbe*  
Mittwoch, 17.15 Uhr Department of Chemistry and Biology, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
Titel noch offen
11. Juni 1998 Prof. *M. Rohmer*  
Donnerstag, 16.45 Uhr Universität Louis Pasteur, Strasbourg, France  
'Elucidation and Distribution of a Mevalonate Independent Pathway for Isoprenoid Biosynthesis'
12. Juni 1998 Prof. *E.I. Solomon*  
Freitag, 10.45 Uhr Department of Chemistry, Stanford University, Stanford, USA  
'Oxygen Binding, Activation and Multielectron Reduction by Copper Sites in Biology'
16. Juni 1998 Prof. *S. Ley*  
Dienstag, 17.15 Uhr Cambridge, UK  
Titel noch offen
25. Juni 1998 Prof. *P. Wipf*  
Donnerstag, 16.45 Uhr University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA  
'Progress in the Total Synthesis of *Stemona Alkaloids*'

### Basler Chemische Gesellschaft

Donnerstag, 16.45 Uhr  
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

11. Juni 1998 Prof. *M. Rohmer*  
Universität Louis Pasteur, Strasbourg, France  
'Elucidation and Distribution of a Mevalonate Independent Pathway for Isoprenoid Biosynthesis'
25. Juni 1998 Prof. *P. Wipf*  
University of Pittsburgh, Pittsburgh, USA  
'Progress in the Total Synthesis of *Stemona Alkaloids*'

**Berner Chemische Gesellschaft**

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

3. Juni 1998 Prof. *R. Gleiter*  
 Organisch-chemisches Institut, Universität Heidelberg, Deutschland  
 'Metall-unterstützte Oligomerisierung von Alkyliden – Mechanistische und präparative Aspekte'
10. Juni 1998 Prof. *E.I. Solomon*  
 Department of Chemistry, Stanford University, Stanford, USA  
 'Electronic Structure and Biological Function in Blue Copper Proteins'
24. Juni 1998 Dr. *J.M. Rawson*  
 Department of Chemistry, University of Cambridge, Cambridge, UK  
 'Magnets without Metals: An Attractive Area of Sulfur-Nitrogen Chemistry'

**Departement für Chemie und Biochemie der Universität Bern**

Freiestrasse 3, Bern

**Seminar in Anorganischer und Physikalischer Chemie**

- Donnerstag, 4.6.1998 Prof. *V. Pecoraro*  
 11.15 Uhr Department of Chemistry, University of Michigan, Ann Arbor, USA  
 Hörsaal 481 'The Use of Manganese Model Compounds to Understand Photosynthetic Water Oxidation'
- Donnerstag, 18.6.1998 Prof. *G. Inzelt*  
 11.15 Uhr Eötvös Lorand University, Budapest  
 Hörsaal 481 'Chaotic Behaviour in Electrochemistry – Electrochemical Oscillations'
- Freitag, 19.6.1998 *R. Jaszewski*  
 14.15 Uhr Paul Scherrer Institut, Villigen  
 Hörsaal S379 'Hot Embossing Lithography as a Tool to Fabricate Nanostructures'

**3è cycle colloque en chimie inorganique**

- Donnerstag, 11.6.1998 Prof. *E.I. Solomon*  
 11.15 Uhr Department of Chemistry, Stanford University, Stanford, USA  
 Hörsaal S481 'Active Sites in Non-Heme Iron Enzymes: Structure/Function Correlations'

**Seminarien der Interfakultären Biochemie und der Biochemischen Vereinigung Bern**

- Montag, 8.6.1998 Prof. *D. Jahn*  
 16.30 Uhr Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i. Br., Deutschland  
 Hörsaal S481 'Was kann die Biochemie von Bakterien lernen? (Haembiosynthese, Gentherapie, Antibiotikaentwicklung)'
- Montag, 22.6.1998 Dr. *M. Ehrat*  
 16.30 Uhr Novartis, Basel  
 Hörsaal 481 'The Wedding of Biological Materials with Physical Transducers – From Biosensors to Bioarrays'

**Freiburger Chemische Gesellschaft**

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

9. Juni 1998 Dr. *C. Chatigililoglu*  
 Istituto dei Composti del Carbonio contenenti Eteroatomi e loro Applicazioni  
 Consiglio Nazionale delle Ricerche Bologna  
 'Free Radical Chemistry Associated with the C(1') Position of Nucleosides'
16. Juni 1998 Prof. *G. Hadziioannou*  
 Polymer Chemistry, University of Groningen  
 'A Model Oligomer Approach for Semiconducting Polymer Materials'
23. Juni 1998 Dr. *L. Chassot*  
 Cosmital SA, Marly  
 'Hair Colouring'

**Département de Chimie Organique, Université de Genève**

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

- Jeudi 4.6.1998 Prof. *H.-U. Siehl*  
 Institut für Organische Chemie I, Universität Ulm, Deutschland  
 'Synergism of Experiment and Theory: NMR Spectroscopic Investigations of Carbocations'
- Vendredi 12.6.1998 Prof. *H. Werner*  
 Institut für Anorganische Chemie, Universität Würzburg, Deutschland  
 'Novel C–C, C–N, and C–P Coupling Reactions Mediated by Electron-Rich Transition-Metal Centers'
- Mardi 16.6.1998 Prof. *J.A. Stubbe*  
 Department of Chemistry and Biology, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA  
 titre à communiquer (3ème cycle)
- Jeudi 25.6.1998 Prof. *U. Koert*  
 Humboldt-Universität, Berlin, Deutschland  
 titre à communiquer (3ème cycle)

**Institut de Chimie, Université de Neuchâtel**

Avenue de Bellevaux 51, Neuchâtel

- Vendredi 5.6.1998 Prof. *V. Pecoraro*  
 Petit Auditoire Department of Chemistry, University of Michigan, Ann Arbor, USA  
 14.00 h 'Metallochroms: Inorganic Macrocyclic Molecular Recognition Agents'
- Lundi 8.6.1998 Prof. *C. Moreno*  
 10.15 h Department of Inorganic Chemistry, University of Granada, Spain
- Mardi 9.6.1998  
 8.15 h 'Physics and Chemistry of Carbon Surfaces'
- Mercredi 10.6.1998  
 10.15 h  
 Salle B24

**Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Jeudi, 17.00 h, BEP, Auditoire A  
 Université de Lausanne, Dorigny

- 11 juin 1998 Prof. *H. Kessler*  
 Technische Universität München, Deutschland  
 'Design of Selective Integrin Antagonists for a New Cancer Therapy'

**Chemische Gesellschaft Zürich**

Mittwoch, 17.15 Uhr, Hörsaal 19,  
Universität Zürich-Irchel  
Winterthurerstrasse 190  
Auskünfte: Dr. M. Nonella, Tel. 01 635 55 87; nonella@pci.unizh.ch

3. Juni 1998 Prof. Dr. E.J. Cairns  
Lawrence Berkeley Laboratories  
'Status of Advanced Batteries for Electric Vehicles'
10. Juni 1998 Prof. Dr. E.P. Fischer  
Universität Konstanz und Universität Holzen,  
Deutschland  
'Was war falsch an der Alchemie?'

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

Dienstag, 17.15 Uhr  
Hörsaal CHN E7  
Universitätstrasse 22, Zürich

2. Juni 1998 Dr. D. Reiss  
z.Zt. Kantonsschule Winterthur  
'Optische Datenspeicherung und Abbau photoaktiver Systeme'
9. Juni 1998 H. Bach  
Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich  
'Spektrale Dynamik einzelner Moleküle'
16. Juni 1998 C. Scheurer  
Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich  
'Quantenaustausch in Übergangsmetall-Hydrid-Komplexen'
23. Juni 1998 Prof. J. Schmidt  
Huggens Laboratorium, University of Leiden, Leiden, The Netherlands  
'Single Molecule and Single Spin Spectroscopy'
30. Juni 1998 Dr. G. Zumofen  
Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich  
'Lévy-Flüge' in der Spektroskopie und in der Diffusion'

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

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

8. Juni 1998 J. Jeisy  
F. Hoffmann-La Roche, Sisseln  
'Prozessintegrierte Entwicklung und Einführung von Verfahrensverbesserungen in der Division Vitamine und Feinchemikalien'
15. Juni 1998 Dr. M. Hofmann  
Hoechst Versicherungs AG  
'Risk Management in der chemischen Industrie – was kann die Versicherung dazu beitragen?'
22. Juni 1998 Dr. U. Gujer  
Novartis International  
'Organisation von Sicherheit und Umweltschutz in einem international tätigen Unternehmen'

29. Juni 1998 Prof. Dr. W. Regenass  
Ciba Spezialitätenchemie AG und ETH-Zürich  
'Energiesparpotentiale in der chemischen Industrie'

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

Montag, 16.30 Uhr  
Hörsaal CHN A31  
Universitätstrasse 16, Zürich

8. Juni 1998 Prof. J.A. Hubbell  
ETH-Zürich  
'Biofunctional Polymers for Modulating Biological Interactions *in vivo*'
15. Juni 1998 Prof. R.E. Dickerson  
University of California, Los Angeles, USA  
'Designing Drugs that Read the DNA Helix'
29. Juni 1998 Dr. T. Carell  
ETH-Zürich  
'Modellstudien zur lichtinduzierten DNA-Reparatur'

**Organisch-chemisches Institut der Universität Zürich**

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

9. Juni 1998 Prof. Dr. H. Werner  
Institut für Anorganische Chemie, Universität Würzburg, Deutschland  
'Elektronenreiche Metallkomplexe als Werkzeuge zur Knüpfung von C-C-Bindungen'
16. Juni 1998 Prof. Dr. A.W. Frahm  
Pharmazeutisches Institut, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg, Deutschland  
'Doppelt stereodifferenzierende Reaktionen – ein Zugang zu hochchiralen Wirkstoffen und deren Struktur-Wirkungsbeziehungen'
23. Juni 1998 C. Hanser (Gruppe Thiel)  
Hörsaal 60  
Organisch-chemisches Institut, Universität Zürich  
'Molekulardynamische Simulationen von chemischen Reaktionen'
30. Juni 1998 S. Lang (Gruppe Robinson)  
Organisch-chemisches Institut, Universität Zürich  
'Minimizing Proteins' – von Interferon- $\gamma$ -Antikörpern zu Peptidmimetika'

**Biochemische Institute beider Zürcher Hochschulen**

Donnerstag, 17.00 Uhr  
UNI: Winterthurerstrasse 190, Zürich-Irchel, Hörsaal G-85  
ETH: Universitätstrasse 16, ETH Zentrum, Seminarraum N23

11. Juni 1998 Prof. D. Seebach  
UNI  
Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich  
' $\beta$ -Peptides – a Very Different World!'
25. Juni 1998 Prof. M. Grütter  
UNI  
Biochemisches Institut der Universität Zürich  
'Substrate and Inhibitor Recognition in Proteolytic Enzymes: Structural Studies of Caspases and Serine Proteases'