

Strom, das saubere Reagenz: Kompetenzzentrum Elektrochemie an der FHBB

Marianne Hürzeler Müller*

Electricity, the Clean Reagent: Electrochemistry at FHBB

Abstract. Despite of its advantages, electrochemistry has almost disappeared from organic synthesis. Since we promote environmentally clean technologies, we started to investigate electro-organic reactions, such as the Kolbe reaction. One of our Kolbe products is an attractive chiral building block, in which Fluka is interested. In collaboration with Schering-Plough, we found an interesting electrochemical reduction procedure for an imine in water as solvent. The traditional catalytic reduction is carried out in expensive and aggressive solvents which are not easy to handle.

Since regulations regarding waste water and exhaust air in chemical processes are becoming increasingly rigorous, electro-organic chemistry would be a sustainable non-polluting complement to classical chemistry. Therefore, we intend to enhance our knowledge in electrochemical synthesis.

Keywords: Chiral building blocks · Electrochemistry · FHBB · Kolbe electrolysis · Non-polluting reagents

Elektrochemische Verfahren, wie beispielsweise die pH-Messung und die Voltammetrie, sind in der Analytik fest etabliert. Im Gegensatz dazu sind in der organischen Synthese ausser der Herstellung von Adiponitril nur wenige elektrochemische Prozesse in grösserem Massstab bekannt. Die elektrochemische, organische Synthese ist in der schweizerischen chemischen Industrie ganz verschwunden, obwohl sich die Vor- und Nachteile die Waage halten.

So stellt sich die Frage, welches Elektrodenmaterial verwendet werden soll. Elektroden können korrodiert oder passiviert werden. Die Löslichkeit von Edukten oder Produkten kann zu Problemen führen, da vorwiegend polare Lösungsmittel, wie vorzugsweise Wasser, Alkohole oder Acetonitril eingesetzt werden können. Teilweise muss zusätzlich ein Leitsalz verwendet werden, was einen weiteren Kostenpunkt darstellt und am Ende der Reaktion wieder entfernt werden muss. Bei der Elektrolyse in Wasser kann Wasserstoff entstehen.

Diesen Nachteilen stehen eine ganze Anzahl von Vorteilen gegenüber. Es entstehen keine für die Umwelt problematische Nebenprodukte, wie dies häufig beim Einsatz von Reagenzien, die in stöchiometrischen Mengen eingesetzt werden, der Fall ist. Es können grössere Selektivität und hö-

here Reinheit erreicht werden, da potentiostatisch elektrolysiert wird. Reaktionen können häufig bei Raumtemperatur durchgeführt werden. Die Menge der zugeführten Energie ist genau dosierbar und die Reaktion kann ohne Verzögerung eingeleitet oder abgebrochen werden. Strom als Reagenz ist relativ billig, sauber, transportfähig, leicht zugänglich und sowohl für Oxidationen als auch für Reduktionen geeignet. Es gibt keine Rückstände wie bei chemischen Reagenzien, die dann zu einem späteren Zeitpunkt aufwendig entsorgt werden müssen.

Im Zusammenhang mit der Förderung von umweltfreundlichen Technologien haben wir an der FHBB damit begonnen, chemische Reaktionen bezüglich elektrochemischer Umsetzung zu untersuchen. Um Erfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln, starteten wir mit einer klassischen elektrochemischen Reaktion nach Kolbe, die unproblematisch und mit einfachen Apparaturen durchführbar ist und in guten Ausbeuten zum gewünschten Produkt führt. Das Edukt der elektrochemischen Reaktion ist ein chiraler Baustein, der, ausgehend von einem billigen Edukt, mittels Bäckerhefe biochemisch auf ökologische Weise ebenfalls an der FHBB hergestellt wird. Das Produkt wird von der Firma Fluka verkauft. Die Kolbe-Reaktion wurde von Studierenden in Semesterarbeiten soweit optimiert, dass wir zur Zeit in der Lage sind, das Produkt in einer Grössenordnung von 100 g herzustellen. Das Ziel ist es, die Verbindung in genügender Reinheit zu erhalten und an die Firma Fluka zu verkaufen.

Eine weitere Reaktion wurde im Rahmen einer Zusammenarbeit mit Schering-Plough auf die elektrochemische Durch-

föhrbarkeit hin überprüft. Es handelt sich dabei um eine Reduktion, die mit konventionellen, chemischen Reagenzien in einem teuren, sehr aggressiven und schwierig handhabbaren Lösungsmittel durchgeführt wird, was die Aufarbeitung der Reaktion erschwert. Erste elektrochemische Vorversuche, in Wasser als Lösungsmittel und Salz als Elektrolyt durchgeführt, um die notwendige elektrische Leitfähigkeit zu erreichen, führten zu vielversprechenden Ergebnissen.

Im Zusammenhang mit den zunehmend strikteren Vorschriften und Auflagen bezüglich eingesetzter Reagenzien sowie Abwasser und Abluft von chemischen Prozessen, ist die elektrochemische Umwandlung chemischer Verbindungen eine nachhaltige Alternative zur klassischen Chemie. Die Elektrochemie hat ein grosses Anwendungspotential. Gerade im Fokus ökologischer, ökonomischer und gesellschaftlicher Akzeptanz ist sie ein Thema für eine anwendungsorientierte Fachhochschule. Wir sind deshalb daran, die Einrichtungen für elektrochemische Reaktionen sowie unser Know-how auf diesem Gebiet zu erweitern.

Bei der Durchführung der Elektrosynthesen werden wir von den Herren Dres. J. Bersier und P. Bersier unterstützt, zwei pensionierten, hochqualifizierten Spezialisten aus der Elektrochemie.

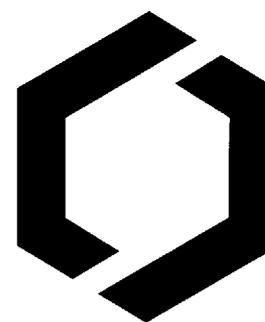
An dieser Stelle möchten wir den Herren Bersier und dem Assistenten Herrn F. Stapf, welcher die elektrochemischen Experimente durchgeführt hat, unseren grossen Dank für die gute Zusammenarbeit aussprechen. Weiterer Dank gebührt der Firma Novartis, von der wir Elektrolysezellen mit Zubehör erhielten, welche uns weitere elektrochemische Experimente ermöglichen.

*Korrespondenz: Prof. Dr. M. Hürzeler Müller
Fachhochschule beider Basel
Abteilung Chemie
Gründenstrasse 40
CH-4132 Muttenz
Tel.: +41 61 467 43 79
Fax: +41 61 467 44 57
E-Mail: m.huerzeler@fhbb.ch

NEUE SCHWEIZERISCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT

NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE

NEW SWISS CHEMICAL SOCIETY



www.nscs.ch

Jahresbericht NSCG 1999

Mutationen

An der Generalversammlung vom 23. März 1999 wurden Dr. *Bernhard Glutz*, Münchenstein, als Delegierter der ILMAC, und Prof. *Jacques Weber*, Université de Genève, als Beisitzer neu in den Vorstand gewählt. Dr. *Roland Wenger*, Riehen, übernahm als Nachfolger von Prof. *Weber* die Leitung der Sektion Chemische Forschung.

Auf Beschluss des Vorstandes wurde das bisherige Ressort Tagungen, Veranstaltung, Weiterbildung (TVW) aufgehoben und dessen Aufgaben, mit Ausnahme des Veranstaltungskalenders, den Sektionen übertragen. Der Vorstand dankt Dr. *W. Graf* für die langjährige Leitung des Ressorts und den beiden Damen *P. Stella-Burgener* und *B. Köchli* für die administrative Unterstützung. Neu geschaffen wurde ein Ressort Aussenpolitik, dessen Zielsetzungen und Aufgaben in Bearbeitung sind. Die Leitung dieses Ressorts wird Dr. *W. Graf* übernehmen.

Bestand

Der Mitgliederbestand betrug Ende Dezember 2189. Davon sind
 1441 ordentliche Mitglieder
 384 pensionierte Mitglieder
 212 Studenten/Studentinnen
 59 Firmen/Institute
 28 Ehren- und Freimitglieder
 65 Delegierte der Kollektivmitgliedschaften.

Der Gesamtbestand ist gleich geblieben. Deutlich zugenommen hat die Zahl der ordentlichen Mitglieder, während sie bei den Studenten etwa im gleichen Umfang gesunken ist.

Geschäftsleitung

Die Geschäftsleitung traf sich zu fünf Sitzungen. Sie setzt sich folgendermassen zusammen:

Dr. <i>H.L. Senti</i>	Präsident
Dr. <i>W. Graf</i>	Leiter Ressort Aussenpolitik und Vizepräsident
Prof. <i>T. Kaden</i>	Leiter Ressort Beziehungen zu Fachgremien und Vizepräsident
Dr. <i>R. Scartazzini</i>	Quästor
Dr. <i>R. Darms</i>	Geschäftsführer

Vorstand

Der Vorstand tagte in vier Sitzungen. Er setzt sich nach den im Berichtsjahr erfolgten Mutationen folgendermassen zusammen:

Dr. <i>H.L. Senti</i>	Präsident
Dr. <i>W. Graf</i>	Leiter Ressort Aussenpolitik und Vizepräsident
Prof. <i>T. Kaden</i>	Leiter Ressort Beziehungen zu Fachgremien und Vizepräsident

Dr. <i>R. Scartazzini</i>	Quästor
Dr. <i>R. Wenger</i>	Leiter Sektion Chemische Forschung
Dr. <i>R. Giger</i>	Leiter Sektion Medizinische Chemie
Dr. <i>P. Radvila</i>	Leiter Sektion Analytische Chemie
Dr. <i>H.-R. Dettwiler</i>	Leiter Sektion Industrielle Chemie
Prof. <i>D. Belluš</i>	Beisitzer
Prof. <i>F. Diederich</i>	Beisitzer
Prof. <i>C. Leumann</i>	Beisitzer
Prof. <i>R. Neier</i>	Beisitzer
Prof. <i>J. Weber</i>	Beisitzer
Prof. <i>C. Ganter</i>	Vertreter CHIMIA
Dr. <i>B. Glutz</i>	Delegierter ILMAC
<i>B. Zigerlig</i>	Delegierter SVC

Generalversammlung

Über die Generalversammlung, die am 23. März 1999 in Basel stattfand, wurde in der *CHIMIA 1999*, 53, 246–248 berichtet.

Frühjahrs- und Herbstversammlung

Die Frühjahrsversammlung wurde am 22./23. Mai am Zentrum für Lehre und Forschung der Universität Basel durchgeführt. Sie wurde von der Sektion Medizinische Chemie in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe für Medizinische Chemie der GDCh als 'Second Swiss/German Meeting on Medicinal Chemistry' organisiert. Dieses bestand aus vier Mini-Symposia über 'Virology', 'Multi-Drug Resistance', 'Immunology' und 'Gene Therapy'. Eine Zusammenfassung der 12 Vorträge wurde in *CHIMIA 1999*, 53, 295–304 publiziert. Die Teilnehmerzahl konnte trotz des ausgezeichneten wissenschaftlichen Programms die Erwartungen nicht ganz erfüllen. Mögliche Ursachen dafür wurden identifiziert und sollen bei künftigen Veranstaltungen berücksichtigt werden. Die Frühjahrsversammlung 2000 wird in Zürich und die Frühjahrsversammlung 2001 in Neuchâtel stattfinden.

Die Herbstversammlung der Gesellschaft fand am 12. Oktober im Rahmen der ILMAC in Basel statt. Das wissenschaftliche Programm wurde von den Sektionen Analytische Chemie, Medizinische Chemie und Chemische Forschung organisiert. Den Vorsitz des Organisationskomitees hatte Prof. *E.C. Constable* von der Universität Basel. Das Programm wurde mit einem Vortrag des Werner-Preisträgers 1999, Prof. *F. Merkt*, ETH Zürich, eröffnet und anschliessend mit den Vortrags- und Poster Sessions in analytischer Chemie, medizinischer Chemie, anorganischer und Koordinationschemie, organischer Chemie, physikalischer und Computer Chemie fortgeführt. Die besten Vorträge (6) und Poster (9) der verschiedenen Sessions wurden mit Preisen ausgezeichnet und die Namen der 15 Preisgewinner in *CHIMIA 1999*, 53, 571 publiziert. Das Programm schloss mit einem Vortrag des Paracelsus-Preisträgers 1999, Prof. *A. Eschenmoser*, ETH Zürich. Die Herbstversammlung wurde von mehr als 550 Teilnehmern besucht. Durchführungsort für die Herbstversammlung 2000 wird Lausanne und für 2001 Basel sein.

ILMAC 99

Die ILMAC, ein partnerschaftliches Unternehmen der NSCG mit der Messe Basel, wurde im Jahr 1999 in Basel in den gewohnten Lokalitäten und in der von Ausstellern wie Besuchern bevorzugten Jahreszeit durchgeführt (12.–15. Oktober). Seitens der NSCG wurde die ILMAC durch das gewohnte Dreierteam *B. Glutz*, *H.G. Leuenberger* und *F. Erni* betreut, welchem auf der Seite der Messe Basel die Herren *A. Pittet* und *R. Appel* als Partner gegenüberstanden. Diese Kombination von Erfahrung und junger Initiative schuf eine günstige Voraussetzung für eine erfolgreiche ILMAC 99.

Die Hauptleistung der NSCG anlässlich der ILMAC 99 vom 12.–15. Oktober stellte die Ausrichtung des hochstehenden internationalen ILMAC-Kongresses dar, zu welchem alle Sektionen der NSCG sowie Exponenten der Biotechnologie massgeblich beigetragen haben. Der Kongress ist der wichtige Magnet der Internationalität der ILMAC, mit dem die Organisatoren die Messe weit über ein regionales Ereignis hinaus positioniert haben.

Die quantitativen Auswertungen der ILMAC 99 sind noch nicht abgeschlossen. Immerhin kann bereits jetzt festgehalten werden, dass bezüglich Ausstellern und Standfläche die vorsichtigen Erwartungen erreicht worden sind. Demgegenüber sind die Besucherzahlen hinter jenen der ILMAC 96 zurückgeblieben, ein Resultat, das die Verantwortlichen zur Überprüfung von Publizität und Werbekonzept veranlasst. Der Einbezug der USGEB in den Kongress der ILMAC 99 hat jedenfalls die Besucherzahlen nicht im erwarteten Ausmass beeinflusst und zudem zu einigen Engpässen in der Programmgestaltung geführt.

Mit der Verkürzung des Innovationszyklus' der an der ILMAC hauptsächlich vertretenen Produkte und Dienstleistungen stehen die Organisatoren heute vor dem Übergang von der dreijährigen zur zweijährigen Ausrichtung von Messe und Kongress, das heisst, die nächste ILMAC wird bereits im Jahr 2001 stattfinden.

Der Erfolg der ILMAC 2001 wird nur durch ein verstärktes Engagement beider Partner, der Messe Basel wie der NSCG, erarbeitet werden können. Mit dem Dank an die Sektionen verbindet sich daher bereits heute die Aufforderung zur Vorbereitung der ILMAC 01 auf dem gleich hohen Niveau.

Ressort Beziehungen zu Fachgremien

Die wichtigsten Ereignisse für das Ressort Beziehungen zu Fachgremien im Berichtsjahr 1999 sind folgende:

Am 20. Oktober wurde die statutarische vorgeschriebene Ressortsitzung abgehalten, die zur gegenseitigen Information zwischen den Kollektivmitgliedsgesellschaften und der NSCG diente.

An der Ressortsitzung wurde mitgeteilt, dass EUCHEM als selbständige Institution aufgehoben und in die Aufgaben der FECS integriert wurde.

IUPAC: An der General Assembly der IUPAC, die in Berlin durchgeführt wurde, nahmen der Präsident der NSCG, Dr. *H.L. Senti* und Prof. *T. Kaden* als Delegierte teil. Im Jahresbericht wurde auf die viel bessere finanzielle Situation und auf die straffere Organisation der Verwaltung hingewiesen. Weiterhin sind tiefgreifende Änderungen in der Organisation der Kommissionen geplant. Diese sollen verhindern, dass Kommissionen während Jahrzehnten tagen, ohne dass ein Abschluss stattfindet. Die Kommissionen sollen durch kleinere Gruppen mit einer konkreten und zeitlich begrenzten Aufgabe ersetzt werden. Schliesslich wurde an der General Assembly Dr. *C. Buxtorf*, Mitglied der NSCG, zum Treasurer der IUPAC gewählt.

FECS: Dr. *R. Darms* nahm am Executive Committee Meeting und an der General Assembly vom 16./17. September in Helsinki teil. Viel Diskussionsstoff gab die zur Veröffentlichung vorgesehene Liste der '100 Distinguished European Chemists' der letzten 200 Jahre. Diese wurde von der Working Party on History of Chemistry aus den von allen nationalen Gesellschaften eingereichten Vorschlägen zusammengestellt, wobei viele Vorschläge nicht berücksichtigt werden konnten. Auch die NSCG konnte trotz Einsprache nicht alle gemachten Vorschläge durchbringen. Die Liste soll anfangs des Jahres 2000 mit einem Kommentar, dass sie nicht ohne Kontroversen zustande kam und viele bekannte Chemiker nicht berücksichtigt werden konnten, publiziert werden. Die NSCG wird sie in der CHIMIA veröffentlichen.

Die Generalversammlung hat Dr. *R. Battaglia*, Mitglied der NSCG, als Präsident für 2000–2002 gewählt. Mehrere NSCG-Vertreter nahmen an Sitzungen von Divisionen und Working Parties teil.

SANW: Prof. *T. Kaden* (bis 1. Mai 1999) und Prof. *C. Leumann* (ab 1. Mai 1999) nahmen an den meisten Sitzungen des Zentralvorstandes teil. An der Senatssitzung, die am 7. Mai in Bern stattfand, wurde Prof. *Leumann* als Nachfolger von Prof. *Kaden* zum Präsidenten der Sektion II (Chemie) gewählt.

Chemie-Olympiade: Die Schweizerdelegation gewann an der diesjährigen Chemie-Olympiade eine Bronzemedaille (vgl. *CHIMIA* 1999, 53, 451–455).

Sektionen

Chemische Forschung: Der Sektionsvorstand traf sich im Berichtsjahr zu zwei Sitzungen, die vor allem der Planung und Vorbereitung von Sektionsaktivitäten sowie zur Information über Beschlüsse des NSCG-Vorstandes dienten. Die Sektion hat im Rahmen des IUPAC-Kongresses im August in Berlin ein Minisymposium 'Principles of Molecular Chirality and their Significance for all Branches of Chemistry' organisiert (Vorsitz Prof. *M. Quack*). Für die Herbstversammlung der NSCG im Oktober in Basel stellte die Sektion den Chairman des Organisationskomitees (Prof. *E.C. Constable*). Für diesen Anlass wurden zum ersten Mal Preise für die besten Poster vergeben. Ebenso wurde ein Fragebogen über die Frühlings- und Herbstversammlung an alle Teilnehmer abgegeben. Zudem hat die Sektion an der ILMAC in Basel eine Tagung 'Supramolecular Chemistry and Molecular Recognition' (Vorsitz Prof. *W.-D. Woggon*) sowie das COST Chemistry Meeting (Vorsitz Prof. *P. Renaud*) organisiert. Als Durchführungsorte für die Frühlingsversammlungen wurden Zürich (2000) und Neuchâtel (2001) festgelegt, für die Herbstversammlungen Lausanne (2000) und Basel (2001).

Medizinische Chemie: Die Sektion hat in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe für Medizinische Chemie der GDCh im Rahmen der Frühjahrsversammlung der NSCG das 'Second Swiss/German Meeting on Medicinal Chemistry' vom 22. und 23. Mai am Zentrum für Lehre und Forschung der Universität Basel organisiert. Dies bestand aus vier Mini-Symposia über 'Virology', 'Multi-Drug Resistance', 'Immunology' und 'Gene Therapy'. Eine Zusammenfassung der 12 Vorträge wurde in *CHIMIA* 1999, 53, 295–304 publiziert.

Die 9. Mitgliederversammlung der SMC wurde anlässlich der Herbstversammlung der NSCG am 12. Oktober in der Messe Basel durchgeführt. Nach der Präsentation des finanziellen Jahresabschlusses 1998 und der Aktivitäten der Sektion wurden Dr. *Q. Branca* und Prof. *B. Ernst* in den Vorstand der Sektion für die Periode 1999–2001 gewählt. Am anschliessenden wissenschaftlichen Programm, bestehend aus 8 Kurzvorträgen und 2 Posters, nahmen ca. 100 Interessenten teil. Die Vorträge von Dr. *G. Bold* und Dr. *H.G.F. Richter* wurden mit Preisen ausgezeichnet.

Am 14. Oktober wurden im Rahmen der ILMAC zwei halbtägige Mini-Symposia über 'Molecular Modeling for Drug Design' und 'HTP-Purification, Analysis and Quantification of Combinatorial Libraries of Single Compounds' angeboten. Beide Veranstaltungen zogen ca. 80 Zuhörer an.

Die Web Page der SMC (<http://www.nscs.ch/smc/>) wurde neu gestaltet und mit zusätzlichen Informationen ergänzt.

Industrielle Chemie: Die Jahresversammlung der Sektion Industrielle Chemie konnte wieder im Rahmen eines Firmenbesuches abgewickelt werden. Gastrecht genoss man dieses Jahr bei Novartis Crop Protection im Werk Biostein. Dr. *H. Buholzer*, Leiter der Forschungsgruppe für das Screening von Wirksubstanzen im Bereich der Herbizide, Fungizide und Insektizide, hiess die Besucher herzlich willkommen. Im Anschluss an die Mitgliederversammlung konnte im Rahmen eines ausgezeichneten Mittagessens auch der firmenübergreifenden Fachdiskussion Raum geboten werden. Dr. *Buholzer* stellte anschliessend seinen Arbeitsbereich während eines ausführlichen Rundgangs durch die Forschungseinrichtungen vor. Die wenigsten waren mit diesem Teil einer agrochemischen Forschung vertraut. Alle waren beeindruckt über die heute verfügbaren und zum Teil vollautomatisierten Methoden für das Screening neuer Wirksubstanzen, sowie die hochmodernen Gewächshäuser und Zuchteinrichtungen für Insekten. Die Sektion verdankt Novartis diesen sehr informativen und lehrrei-

chen Einblick in dieses Fachgebiet und die erwiesene Gastfreundschaft recht herzlich und hofft, im nächsten Jahr in einer ähnlich angenehmen Umgebung wieder zusammentreffen zu können.

Der Vorstand hat auch im vergangenen Geschäftsjahr in seinen Sitzungen primär Fragen betreffend zukünftiger Weiterentwicklung der Sektion, Bedürfnisse der Mitglieder bezüglich Information, Aus- und Weiterbildung, zukünftiger Themen für Symposien und Veranstaltungen, Organisation der Mitgliederversammlung kombiniert mit Besichtigungen und die Vergabe des *Sandmeyer-Preises* diskutiert. Wichtige Aktivitäten im Geschäftsjahr waren: Die Vorbereitungen für das 5. Freiburger Symposium 2000 haben bereits begonnen. Es wird sich dem Themenbereich 'Chemische Produktion in Mehrzweckanlagen' widmen. Der Termin ist festgelegt: 21./22. September 2000. Die Mitglieder werden über die entsprechende Programmgestaltung rechtzeitig orientiert werden.

Die ILMAC 99 stellte das Hauptereignis im laufenden Jahr dar. Die Sektion ist an dieser Messe im Rahmen des begleitenden Kongresses mit der Organisation eines Seminars zum Thema 'Process Simulation in Industrial Chemistry, Biotechnology and Chemical Technology' aufgetreten. Die acht Vorträge beleuchteten ein breites Spektrum zum Thema und wurden verteilt über den Tag von durchschnittlich 50–70 Zuhörern besucht. Für die SIC wird die ILMAC von zunehmender Bedeutung, da die Ausstellung zukünftig in einem Zweijahresturnus stattfindet und von einer regionalen schweizerischen Messe vermehrt zu einer international ausgerichteten Veranstaltung ausgebaut werden soll.

Der Aufbau einer sektionseigenen Homepage im Internet und die Planung eines Firmenbesuches im Rahmen der Mitgliederversammlung 2000 waren weitere wichtige Aktivitätsbereiche des Vorstandes.

Der Vorstand bemüht sich, gemeinsam mit dem Vorstand der NSCG, die Kontakte zur chemischen Industrie weiter zu pflegen und womöglich zu intensivieren. In einer ersten Umfrage wurde eine Initiative zur Kontaktaufnahme mit den KMU gestartet. Das Ziel ist, Wünsche und Bedürfnisse dieser Unternehmen, die durch unsere Sektion abgedeckt werden könnten, aufzuzeigen. Eine vertiefte Auswertung soll an einem Workshop vorgenommen werden. Dazu bewilligte die Mitgliederversammlung auf Antrag des Vorstandes die Rückstellung von Fr. 4'000.–. Dieser Workshop wird voraussichtlich im Januar 2000 stattfinden und sich zusätzlich auch mit den Themen 'Umsetzung des Zweckartikels, Vision und mittelfristige Ziele der SIC' sowie der Frage des 'Mehrerts einer Mitgliedschaft bei der SIC' widmen.

Durch die Rücktritte der Herren *Meier* und *Salomon* waren Vakanzen im Vorstand neu zu besetzen. Als neue Vorstandsmitglieder wurden vorgeschlagen:

Dr. *W. Jucker*, Roche AG, Sisseln, und Dr. *B. Dill*, Ciba Spezialitätenchemie Schweizerhalle AG, Pratteln. Beide Herren wurden durch Akklamation an der Mitgliederversammlung in ihren neuen Funktionen bestätigt.

Analytische Chemie: Die Sektion trat mit bildungspolitischen Anliegen an die breitere Öffentlichkeit. Anlass dazu ist die seit einigen Jahren wachsende Besorgnis über Unzulänglichkeiten und Manki bei der Lehre und Forschung in der Analytik.

Die Resultate des SACH-Projektes ANALYTIK 2000 wurden im Positionspapier 'Chemische Analytik – Genügt sie noch an der Jahrtausendwende?' publiziert (*CHIMIA* 1999, 53, 281–283) und anlässlich der SACH-Mitgliederversammlung der NSCG vom 12. Oktober 1999 in Basel unter dem Titel 'Chemische Analytik – Zukünftige Anforderungen an Technik und Ausbildung' in einem Referat und einem Podiumsgespräch mit Vertretern aus Hochschule, Industrie und Behörde thematisiert und diskutiert. Es besteht Konsens: gute Analytik ist für alle Bereiche der Naturwissenschaften und der Technik essentiell. Manki bestehen bei der Ausbildung. Gefordert werden analytische Lehrstühle an allen Hochschulen, damit das wissenschaftliche Niveau in Wirtschaft, Lehre und Forschung sowie öffentlichen Diensten gehalten werden kann und die analytischen Möglichkeiten optimal genutzt werden können. Weitere Schritte sind geplant.

Der Steuerungsausschuss 'Ausbildung SACH' konnte in kürzester Zeit ein Aus- und Weiterbildungskonzept erarbeiten und das 'Weiterbildungsprogramm Analytik 1999/2000' initiieren mit den Schwerpunkten Chromatographie, Elektrophorese, Spektroskopie, Qualitätssicherung, APPLICA (Seminar in Instrumentalanalytik). Die Einführungs- und Spezialisierungskurse werden von verschiedenen Fachorganisationen (FLB, SCV, SLV) mitgetragen; angestrebt wird eine Zusammenarbeit mit möglichst vielen analytisch orientierten Fachgesellschaften bzw. Kollektivmitgliedschaften der NSCG. In diesem Rahmen ist die 2. APPLICA 2000 – Anwendung und Grenzen moderner Instrumentalanalytik, 26.–28. September 2000, Zürich – geplant.

An der ILMAC, Basel, wurden am 13./14. Oktober 1999 in sechs Halbtages-Sessionen neue analytische Methoden und in die Zukunft weisende Analytik-Technologien vorgestellt: Chip Technology in Analytical Chemistry, Environmental Analytical Chemistry, Combinatorial Chemistry, Quality Assurance of Analytical Data, Trends in Clinical Chemistry. Diese Sessionen und die Posters demonstrierten gleichzeitig die Interdisziplinarität der Analytik und ihr Vordringen in alle naturwissenschaftlichen Bereiche, insbesondere der 'Life Sciences'. Das beste Poster wurde prämiert.

Die SACH-Homepage wurde auf- und ausgebaut, um als Informationsumschlagplatz allen zu dienen. In diesem Sinne werden aktuelle Informationen von allgemeinem Interesse (Veranstaltungen, Publikationen, neue Produkte und Dienstleistungen, etc.) für den Analytiker zur Aufnahme in die Homepage entgegengenommen.

Der Vorstand bemüht sich um eine ausgewogene Zusammensetzung. Prof. *W. Haerdi*, ehemals Universität de Genève, trat aus dem Vorstand aus. Sein jahrelanges intensives Engagement für die SACH wird herzlich verdankt. An der Mitgliederversammlung vom 12.10.99 wurden neu gewählt: als Vize-Vorsitzender Prof. *J.L. Veuthey*, Universität de Genève, als Beisitzer Dr. *H. Kern*, ex Varian, Cham, und Prof. *M. Oehme*, Universität Basel. Dr. *P. Radvila* wurde als Vorsitzender für eine weitere Amtsperiode gewählt.

Zwei Ausgaben der CHIMIA waren analytischen Themen gewidmet.

Kollektivmitglieder

Verein Schweizerischer Naturwissenschafts-Lehrerinnen und -Lehrer (VSN): Vor einem Jahr wurde hier berichtet, es sei 'im gegenwärtigen gymnasialen Umfeld sehr schwierig, Verbandsarbeit zu pflegen'. Dem ist ein Jahr später nichts beizufügen. Gemeint war aber nicht die Arbeit für den Verband und seine Mitglieder, d.h. die gewerkschaftlichen Anliegen, gemeint war Arbeit und Kampf durch den Verband für die Sache, für gymnasiale Allgemeinbildung und für die Bedeutung der naturwissenschaftlichen Fächer und insbesondere der Chemie. Die Welt der Schule, der Ausbildung und der Bildung ist nicht mehr einfach in Ordnung; eine Neuordnung, Neudurchmischung ist im Gange, in der das Gymnasium, die naturwissenschaftlichen Fächer und die Chemie ihren Platz haben und haben müssen. Sie müssen ihre Bedeutung im Rahmen der Bildung und Allgemeinbildung behaupten und neu definieren, umso mehr als für die Chemie und ihre Schwester-Wissenschaften Biologie und Physik die alte Weisheit besonders gilt: Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmer mehr. Wer nicht in den prägenden Jahren vor zwanzig fachspezifisch mit den Naturwissenschaften in erfreulichen Kontakt mit Erfolgserlebnissen gekommen ist, hat den Zug verpasst.

Letztes Jahr wurde eine Idee im zarten Knospenstadium vorgestellt: Nationale Wettbewerbe in naturwissenschaftlich-technischen gymnasialen Fächern. Eine erste Knospe ist zur Blume erblüht: im Herbst 1999 hat der VSN in enger Zusammenarbeit mit der NSCG den ersten Nationalen Chemie-Wettbewerb durchgeführt. 147 Schülerinnen und Schüler aus 21 Schulen haben daran teilgenommen. Die besten 33, nämlich 12 Schülerinnen und 21 Schüler aus 10 Kantonen, wurden zur Schlussfeier an die Universität Fribourg eingeladen, wo ihnen Nobelpreisträger Prof. *R. Ernst* eine Urkunde und ein T-shirt überreichte. Das T-shirt, das alle 147 Teilnehmer erhielten, trägt vorne das neue Signet C_χH (χ griechisch CHI für Chemie, CH für die Schweiz, für Chemie und für Kohlenwasserstoff!) und hinten die Formel des Riechstoff-Moleküls Citronellol C₁₀H₁₈OH. Von den 33 werden die 24 Besten für einen Tag in eine Firma der chemischen Industrie eingeladen.

So wie sich Spitzensport und Breitensport gegenseitig bedingen, so braucht Begabtenförderung auch eine breite Chemiebegeisterung, die zuerst in der Schulstube stattfindet, aber auch an die Öffentlichkeit treten muss. Neben dem Nationalen Chemie-Wettbewerb hat wiederum das Team NSCG/VSN eine Vortragsserie organisiert, im Rahmen der ILMAC und der von der ACS weltweit ausgerufenen International Chemistry Celebration 1999. An den Universitäten Zürich und Lausanne, an der ILMAC und an der Kantonsschule Luzern hielten NSCG-Altpräsident Prof. *A. von Zelewsky* und sein Kollege Prof. *F. Emmenegger* von der Universität Fribourg eine hervorragende Experimentalvorlesung 'Vom Feuer zu den Orbitalen zu molekularen Maschinen', die jeweils gefolgt war von einem spannenden Dia/Video-Vortrag 'Jagd nach neuen Düften und Molekülen – im Urwald', in dem Dr. *R. Kaiser* von Givaudan von seinen Urwaldexpeditionen 'von oben' mit dem Heissluft-Zeppelin berichtete. Mehr als 1600

Schülerinnen und Schüler haben ein Paket begeisternde Chemie mitbekommen. Zum Breitensport gehören auch die Kurse an den Universitäten Fribourg und Neuchâtel, die für alle Gymnasien ausgeschrieben werden und gleichzeitig zur Vorbereitung der Schweizer Delegation an die Chemie-Olympiade dienen.

Neben diesen Highlights waren die Fachkommissionen weiterhin sehr tätig in Sachen Umsetzung der neuen Matur. Von der Chemie-Olympiade in Bangkok mit vier eher jüngeren Schweizern kam eine Bronzemedaille in die Schweiz zurück (siehe *CHIMIA* 1999, 53, 451–455). Selbstverständlich wird die Schweiz an der Chemie-Olympiade 2000 in Kopenhagen dabei sein, wobei für Rekrutierung und Selektion erstmals die 33 Besten des Nationalen Chemie-Wettbewerbes als Basis zur Verfügung stehen. Und in der Ferne winkt weiterhin die Chemie-Olympiade 2004 in der Schweiz mit viel Arbeit.

Schweizerische Gesellschaft für Photochemie und Photophysik (SGPP): Anfang März wurde in Fribourg ein Symposium für schweizerische Doktoranden in Photochemie, Photophysik und (molekularer) Photobiologie durchgeführt. Von den 45 teilnehmenden Doktoranden hielten 18 einen Kurzvortrag, während 12 weitere ihre Beiträge in Form von Posters einbrachten, die während der Mittagspausen zu Sandwiches und Getränken diskutiert werden konnten. Das Niveau der Präsentationen war durchwegs sehr hoch, und der Anlass wurde – nicht zuletzt wegen der grossen Breite, die von molekularer Photophysik bis zur Umwelt-Photochemie reichte – von allen Teilnehmern als wertvoll und nützlich empfunden. Er wurde durch zwei eingeladene Vorträge ergänzt, deren erster von Prof. A. Gossauer ('Photodynamic Devices Based on Natural Models') und der zweite von Prof. J. Maier ('Electronic Spectra of Carbon Chains and the Relevance to Astrophysics') gehalten wurde. Zudem sprang Prof. B. Giese spontan und kurzfristig ein, als sein Doktorand E. Meggers verhindert war, und lieferte einen interessanten Vortrag über Ladungstransport in DNA, wofür ihm an dieser Stelle herzlich gedankt sei.

Leider konnte aus terminlichen Gründen der Grammaticakis-Neumann Preis 1999 nicht, wie ursprünglich vorgesehen, an diesem Symposium verliehen werden. Der Erfolg des Doktorandensymposiums ermutigte aber die Organisatoren aus Fribourg, im nächsten Jahr einen ähnlichen Anlass durchzuführen, aber diesmal auf gesamteuropäischer Ebene. Diese Konferenz, die am 24.–26. Februar 2000 wiederum in Fribourg stattfindet, wird auch einen geeigneten Rahmen zur Verleihung des Grammaticakis-Neumann Preises liefern.

Am 12. Oktober fand, im Rahmen der Herbstversammlung der NSCG an der ILMAC in Basel, die Generalversammlung 1999 statt. Es wurde beschlossen, diesen Anlass von der Herbstversammlung der NSCG abzukoppeln und in Zukunft während des universitären 'spring break' im Rahmen des Freiburger Doktorandensymposiums (oder einer anderen Veranstaltung) durchzuführen, was es auch erlaubt, das Rechnungsjahr mit dem Kalenderjahr zur Deckung zu bringen. Des weiteren ist für das Jahr 2001 ein trilaterales Symposium mit unseren Schwestergesellschaften in Deutschland und Frankreich geplant.

Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel- und Umweltchemie (SGLUC): Auf Initiative der Schweizerischen Gesellschaft für Lebensmittelwissenschaft und Technologie haben folgende Organisationen die Gründung eines 'Swiss Food Net' unterzeichnet: Fédération des Industries Agro-Alimentaires (FIAL), Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE), Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittelhygiene (SGLH), Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie (SGLWT/SOSSTA), Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel- und Umweltchemie (SGLUC/SSCAE), Schweizerischer Verband der Ingenieur-Agronomen und Lebensmittelingenieure (SVIAL/ASIAT), Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Institut für Lebensmittel-Wissenschaft (ILW), Ecole d'Ingénieurs de Changins, Ecole d'Ingénieurs du Valais, département Agro-alimentaire et biotechnologie, Hochschule Wädenswil (HSW), Fachrichtung Lebensmitteltechnologie, Schweizerische Hochschule für Landwirtschaft (SHL) Zollikofen, Fachrichtung Milch-wirtschaft, Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), Hauptabteilung Forschung, Bildung und Beratung, Bundesamt für Veterinärwesen (BVET) und Bundesamt für Gesundheit (BAG), Facheinheit Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände. Das Ziel dieser Gründung ist die Schaffung eines Informations- und Kompetenz-Netztes auf den Gebieten der Aus- und Weiterbildung, der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung, das alle Schweizer Partner der Agro-Nahrungsmittelindustrie zusammenbringt. 'Swiss Food Net' ist als Gesellschaft konzipiert. Die Mitglieder des

Netztes sind im Berichtsjahr zweimal zusammengekommen, um die Arbeitsweise festzulegen und Informationen über die Aktivitäten der Mitgliedsgesellschaften auszutauschen. Die Generalversammlung der SGLUC in Stein am Rhein wurde im Rahmen des 'Swiss Food Net' durchgeführt.

Nach mehr als 10 Jahren wurde das Buch von B. Strahlmann über die Geschichte der Analytischen Chemie in der Schweiz nun endlich publiziert (das Werk war ursprünglich als kurze Geschichte der SGLUC vorgesehen). Der Vorstand beschloss, das Buch allen Mitgliedern der Gesellschaft zukommen zu lassen. Prof. K.G. Bergner wird eine Buchbesprechung in der Deutschen Lebensmittelrundschau veröffentlichen.

Die SGLUC ist mit Dr. R. Battaglia als neuem Präsidenten der FECS und mit Prof. R. Amadò als Schweizer Delegierter in der Division Food Chemistry sehr stark in dieser internationalen Organisation vertreten.

Die IUFoST (International Union of Food Science and Technology) ist ein Landeskomitee, das folgende Gesellschaften repräsentiert: die SGE (Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung), die SGLH (Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittelhygiene), die SGLUC, die SGLWT (Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie) und den SVIAL (Schweizerischer Verband der Ingenieur-Agronomen und der Lebensmittelingenieure). Der Präsident ist Dr. O. Raunhardt. Die Jahressitzung wurde unter Teilnahme des Präsidenten der SGLUC abgehalten.

Die diesjährige Jahresversammlung der SGLUC vom 2./3. September in Stein am Rhein war dem Thema 'Lebensmittelverpackung heute und morgen' gewidmet. Es nahmen etwa 80 Personen teil. Die nächste Jahrestagung soll in Muttenz stattfinden.

Arbeitsgruppe Analytik der Schweizerischen Gesellschaft der Amts- und Spitalapotheker (GSASA): Die GSASA befasste sich im Berichtsjahr u.a. mit folgenden Themen: Organisation: Reorganisation und Statutenrevision, Ausbau der Homepage zu einem fachlichen Informationssystem, Erhebung der Publikationen in Spital- und Amtsp Pharmazie von 1993–1999 und Präsentation an der GV vom 1999 in Interlaken. Bildung: Genehmigung der Weiterbildungsordnung, Spezialisierung in Spitalpharmazie; Ausarbeitung des Reglementes zur Erteilung des Fachapothekertitels, Bewertungssystem für Fortbildungsveranstaltungen. Gesundheits- und Berufspolitik: Kontaktnahme und Grundsatzdiskussion mit BSV, Stellungnahmen, Interventionen, Mitsprache bei Gesetzesvorlagen (v.a. Heilmittelgesetz, Revision KVV, Besteuerung flüchtiger organischer Verbindungen). Spitalpharmazie: Vertrag mit KSK zur Anerkennung als Leistungserbringer; Erteilung einer Konkordatsnummer an Spitalapotheken (Unternummer zur Spitalnummer), Margenmodell Spital, Qualitätssicherungsrahmenvertrag für die Spitalapotheken mit H+, Situationsanalyse der pharmazeutischen Betreuung in Alters- und Pflegeheimen.

Schweizerischer Verband diplomierter Chemiker FH (SVC): An der diesjährigen Generalversammlung vom 15. Oktober 1999 wurden aufgrund der Umwandlung der ehemaligen Technikas in Fachhochschulen die Statuten und der Name der neuen Situation angepasst. Neu nennt sich die ehemalige SVCT 'Schweizerischer Verband diplomierter Chemiker FH (SVC)'. Des weiteren befasste sich der SVC im Berichtsjahr mit Anfragen bezüglich Weiterbildung und Studiumsaufnahme an ausländischen Fachhochschulen, der Vermittlung von Praktikumsplätzen und Kursveranstaltungen. Zudem wurde eine Salärumsfrage ausgewertet und verteilt und zwei Preise für hervorragende Diplomarbeiten vergeben. Die verbandseigene Zeitschrift 'à jour' konnte dank grossem Einsatz des zuständigen Redaktors wieder regelmässig herausgegeben werden.

Der Vorstand traf sich im Berichtsjahr an vier Sitzungen und die anfallenden Arbeiten konnten dank einer gut gewählten Ressortzuteilung speditiv erledigt werden. Dank drei neuen, jungen Kräften kann ein langsamer Generationswechsel im Vorstand vorbereitet werden. In Zukunft wird und muss sich der Vorstand des SVC um die Anerkennung der FH-Diplome im In- und Ausland kümmern und durch direkte Kontakte mit den Personalabteilungen den Arbeitsmarkt auf FH-Studienabgänger aufmerksam machen.

Schweizerische Gruppe für Massenspektrometrie (SGMS): Im Februar wurde eine Vorstandssitzung durchgeführt, um das Jahrestreffen der Gesellschaft vorzubereiten. Dieses fand traditionellerweise in Rigi-Kaltbad am 28./29. Oktober 1999 statt. Erstmals konnten leider aus Platzgründen nicht alle Anmeldungen berücksichtigt werden, weshalb für nächstes Jahr versuchsweise ein anderer Tagungsort berücksichtigt wird. Das Programm wurde wesentlich geprägt durch die drei eingeladenen Gastredner. Mit dem ersten Beitrag über den Entwicklungsstand von AMS (accelerator mass

spectrometry) und der Anwendung in der Altersbestimmung (^{14}C) und der Biomedizin wurde das wissenschaftliche Programm eröffnet. Der zweite Gastvortrag befasste sich mit der Anwendung von MALDI-MS zur Charakterisierung und Identifizierung verschiedener Milchsorten. Im dritten Gastbeitrag wurden umfassende Arbeiten aus dem Gebiet der Nukleinsäure-Strukturaufklärung mittels Tandem-Massenspektrometrie präsentiert. Die weiteren Beiträge wurden aus den Reihen unserer Mitglieder bestritten, wodurch einmal mehr ein Einblick in das breite Anwendungsgebiet der Massenspektrometrie gewonnen werden konnte.

Die Generalversammlung verlief planmässig und die Traktandenliste konnte rasch abgearbeitet werden.

Die SGMS-Hompage unter www.sgms.ch wird laufend erweitert und vermehrt genutzt für die Information der Mitglieder und weiterer Interessierter, nebst den üblichen zwei Newsletter, die jährlich per Post versandt werden. Das Datum und der Ort für die Tagung 2000 werden schon bald im Web ersichtlich sein.

CHIMIA

CHIMIA (www.chimia.ch) wird als 'Internationale Fachzeitschrift für Chemie' vom *Chemical Abstracts Service* und dem *Science Citation Index* referiert. Zudem ist CHIMIA das offizielle Publikationsorgan der NSCG und ihrer Sektionen. CHIMIA verfügt bei Lesern und Leserinnen – Abonnenten und NSCG-Mitgliedern – sowohl im In- wie auch im Ausland über einen grossen, stetig steigenden Grad an Beachtung und Akzeptanz (vgl. Editorial in der Ausgabe 6/99, 253–255: 'CHIMIA in Comparison: Citation Data and Impact Factors').

Im Laufe des Berichtsjahres sind von den zehn Ausgaben sieben als Schwerpunkts-Hefte zu folgenden Themen gestaltet worden: Chemical Sensors, Biosensors, and Bioarrays (3/99), Chemistry at the University of Basel (5/99), Herbstversammlung NSCG 1999/Assemblée d'automne NSSC 1999/Fall Meeting NSCS 1999 (7-8/99), ILMAC 99 (9/99), Hyphenated Techniques (10/99), Advanced Biotechnology (11/99) und Industrial Biocatalysis (12/99). Die drei Hefte 1-2/99, 4/99 und 6/99 enthielten verschiedene Themen u.a. Prize Winners 1998 (1-2/99) und In memoriam Vladimir Prelog (4/99).

Preise

Der *Paracelsus-Preis* für Wissenschaftler, die im internationalen Vergleich Hervorragendes geleistet haben, wurde Prof. *Albert Eschenmoser*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH Zürich, verliehen.

Der *Werner-Preis* für ausgezeichnete Forschungsarbeiten wurde Prof. *Frédéric Merkt*, Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH Zürich, zugesprochen.

Der *Sandmeyer-Preis*, der für hervorragende Arbeiten auf einem Gebiet der industriellen oder angewandten Chemie verliehen wird, ging an ein Arbeitsteam der Novartis Services und Novartis Crop Protection, Basel, mit Dr. *Hans-Ulrich Blaser*, Dr. *Hans-Peter Buser*, *Klaus Coers*, Dr. *Reinhard Hanreich*, *Hans-Peter Jalett*, *Eric Jelsch*, Dr. *Benoit Pugin*, Dr. *Hans-Dieter Schneider*, Dr. *Felix Spindler* und *Arthur Wegmann*.

Die *Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung* für herausragende Diplomarbeiten an Chemieabteilungen schweizerischer Fachhochschulen erhielten *Stefan Furrer*, Zürcher Hochschule Winterthur und *Olivier Vorlet*, Ecole d'Ingénieurs de Fribourg.

Verdankung

Der Vorstand dankt den Firmen *Ciba Spezialitätenchemie*, *Firmenich*, *F. Hoffmann-La Roche*, *Lonza* und *Novartis* für die grosszügige finanzielle Unterstützung der Gesellschaft im Berichtsjahr.

Dr. H.L. Senti
Präsident

Dr. R. Darms
Geschäftsführer

Congratulations

Prof. Ernst Felder on his 80th Birthday



On January 19th 2000, Prof. Ernst Felder celebrates his 80th birthday surrounded by his family in Riva San Vitale (Ticino). The New Swiss Chemical Society takes this opportunity to honour his achievements and merits as an eminent pharmaceutical chemist.

Ernst Felder's research at Bracco Industria Chimica had a tremendous impact in the field of radiopaque contrast media for *in vivo* diagnostics.

Ernst Felder grew up in Oberrieden and Zürich. He graduated from the University of Zürich as the first graduate student of Prof. G. Schwarzenbach. Following a brief period of employment at Cilag in Schaffhausen, he spent most of his career as Bracco's *Head of Research*, in Milano (Italy). He is the inventor of various new chemical entities which made it onto the market. A first milestone was the introduction of the antitubercotic agent *Morp-*

hazinamide. His major achievement though, was the invention of *Iopamidol*, (*S*)-*N,N'*-bis[2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethyl]-2,4,6-triiodo-5-lactamidoisophthalamide, the first non-ionic contrast medium as a ready-to-use, stable formulation with broad application. Soon after its introduction in the marketplace in Italy and Germany in 1981, *Iopamidol* became Bracco's most successful product. The rapid shift in Europe from ionic contrast media to the non-ionic, yet highly water soluble *Iopamidol* (with reduced osmolality and enhanced tolerability) went hand-in-hand with the expansion of Bracco's manufacturing resources and the need for licensing partners for worldwide marketing (including Schering, Squibb). In 1986 *Iopamidol* was approved for marketing in the USA, leading to sales exceeding 500 million US\$ per year. Today it is marketed in about 110 countries under various brand names. Prof. Felder's sense for commercially applicable research did not prevent him from maintaining links to academia by teaching Pharmaceutical Chemistry at the University of Parma.

Today, Ernst Felder maintains an active life, which includes a number of advisory activities.

We wish him all the best for an enjoyable future.

New Members

- Beck, Carsten, 8032 Zürich
- Beck, Rainer, Dr., 1272 Genolier
- Carreira, Erick M., Prof. Dr., 8092 Zürich
- Fermin, David J., 1015 Lausanne
- Helsinn Chemicals SA, 6710 Biasca
- Krumeich, Frank, Dr., 8046 Zürich
- Linder, Max, Dr., 8603 Schwerzenbach
- Nau, Werner M., Dr., 4056 Basel
- Quinodoz, Boris, 1700 Fribourg
- Rickert, Christoph, 4153 Reinach
- Rossé, Gérard, Dr., Tucson, AZ 85737-9525
- Schmid, Michael, 2208 Les-Hauts-Geneveys
- Skopp, Sonja, 4055 Basel
- Spielmann, Thomas, 8405 Winterthur
- Wehrli, Daniel, Dr., Campaign, IL 61820

spectrometry) und der Anwendung in der Altersbestimmung (^{14}C) und der Biomedizin wurde das wissenschaftliche Programm eröffnet. Der zweite Gastvortrag befasste sich mit der Anwendung von MALDI-MS zur Charakterisierung und Identifizierung verschiedener Milchsorten. Im dritten Gastbeitrag wurden umfassende Arbeiten aus dem Gebiet der Nukleinsäure-Strukturaufklärung mittels Tandem-Massenspektrometrie präsentiert. Die weiteren Beiträge wurden aus den Reihen unserer Mitglieder bestritten, wodurch einmal mehr ein Einblick in das breite Anwendungsgebiet der Massenspektrometrie gewonnen werden konnte.

Die Generalversammlung verlief planmässig und die Traktandenliste konnte rasch abgearbeitet werden.

Die SGMS-Hompage unter www.sgms.ch wird laufend erweitert und vermehrt genutzt für die Information der Mitglieder und weiterer Interessierter, nebst den üblichen zwei Newsletter, die jährlich per Post versandt werden. Das Datum und der Ort für die Tagung 2000 werden schon bald im Web ersichtlich sein.

CHIMIA

CHIMIA (www.chimia.ch) wird als 'Internationale Fachzeitschrift für Chemie' vom *Chemical Abstracts Service* und dem *Science Citation Index* referiert. Zudem ist CHIMIA das offizielle Publikationsorgan der NSCG und ihrer Sektionen. CHIMIA verfügt bei Lesern und Leserinnen – Abonnenten und NSCG-Mitgliedern – sowohl im In- wie auch im Ausland über einen grossen, stetig steigenden Grad an Beachtung und Akzeptanz (vgl. Editorial in der Ausgabe 6/99, 253–255: 'CHIMIA in Comparison: Citation Data and Impact Factors').

Im Laufe des Berichtsjahres sind von den zehn Ausgaben sieben als Schwerpunkts-Hefte zu folgenden Themen gestaltet worden: Chemical Sensors, Biosensors, and Bioarrays (3/99), Chemistry at the University of Basel (5/99), Herbstversammlung NSCG 1999/Assemblée d'automne NSSC 1999/Fall Meeting NSCS 1999 (7-8/99), ILMAC 99 (9/99), Hyphenated Techniques (10/99), Advanced Biotechnology (11/99) und Industrial Biocatalysis (12/99). Die drei Hefte 1-2/99, 4/99 und 6/99 enthielten verschiedene Themen u.a. Prize Winners 1998 (1-2/99) und In memoriam Vladimir Prelog (4/99).

Preise

Der *Paracelsus-Preis* für Wissenschaftler, die im internationalen Vergleich Hervorragendes geleistet haben, wurde Prof. *Albert Eschenmoser*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH Zürich, verliehen.

Der *Werner-Preis* für ausgezeichnete Forschungsarbeiten wurde Prof. *Frédéric Merkt*, Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH Zürich, zugesprochen.

Der *Sandmeyer-Preis*, der für hervorragende Arbeiten auf einem Gebiet der industriellen oder angewandten Chemie verliehen wird, ging an ein Arbeitsteam der Novartis Services und Novartis Crop Protection, Basel, mit Dr. *Hans-Ulrich Blaser*, Dr. *Hans-Peter Buser*, *Klaus Coers*, Dr. *Reinhard Hanreich*, *Hans-Peter Jalett*, *Eric Jelsch*, Dr. *Benoit Pugin*, Dr. *Hans-Dieter Schneider*, Dr. *Felix Spindler* und *Arthur Wegmann*.

Die *Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung* für herausragende Diplomarbeiten an Chemieabteilungen schweizerischer Fachhochschulen erhielten *Stefan Furrer*, Zürcher Hochschule Winterthur und *Olivier Vorlet*, Ecole d'Ingénieurs de Fribourg.

Verdankung

Der Vorstand dankt den Firmen *Ciba Spezialitätenchemie*, *Firmenich*, *F. Hoffmann-La Roche*, *Lonza* und *Novartis* für die grosszügige finanzielle Unterstützung der Gesellschaft im Berichtsjahr.

Dr. H.L. Senti
Präsident

Dr. R. Darms
Geschäftsführer

Congratulations

Prof. Ernst Felder on his 80th Birthday



On January 19th 2000, Prof. Ernst Felder celebrates his 80th birthday surrounded by his family in Riva San Vitale (Ticino). The New Swiss Chemical Society takes this opportunity to honour his achievements and merits as an eminent pharmaceutical chemist.

Ernst Felder's research at Bracco Industria Chimica had a tremendous impact in the field of radiopaque contrast media for *in vivo* diagnostics.

Ernst Felder grew up in Oberrieden and Zürich. He graduated from the University of Zürich as the first graduate student of Prof. G. Schwarzenbach. Following a brief period of employment at Cilag in Schaffhausen, he spent most of his career as Bracco's *Head of Research*, in Milano (Italy). He is the inventor of various new chemical entities which made it onto the market. A first milestone was the introduction of the antitubercotic agent *Morp-*

hazinamide. His major achievement though, was the invention of *Iopamidol*, (*S*)-*N,N'*-bis[2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethyl]-2,4,6-triiodo-5-lactamidoisophthalamide, the first non-ionic contrast medium as a ready-to-use, stable formulation with broad application. Soon after its introduction in the marketplace in Italy and Germany in 1981, *Iopamidol* became Bracco's most successful product. The rapid shift in Europe from ionic contrast media to the non-ionic, yet highly water soluble *Iopamidol* (with reduced osmolality and enhanced tolerability) went hand-in-hand with the expansion of Bracco's manufacturing resources and the need for licensing partners for worldwide marketing (including Schering, Squibb). In 1986 *Iopamidol* was approved for marketing in the USA, leading to sales exceeding 500 million US\$ per year. Today it is marketed in about 110 countries under various brand names. Prof. Felder's sense for commercially applicable research did not prevent him from maintaining links to academia by teaching Pharmaceutical Chemistry at the University of Parma.

Today, Ernst Felder maintains an active life, which includes a number of advisory activities.

We wish him all the best for an enjoyable future.

New Members

- Beck, Carsten, 8032 Zürich
- Beck, Rainer, Dr., 1272 Genolier
- Carreira, Erick M., Prof. Dr., 8092 Zürich
- Fermin, David J., 1015 Lausanne
- Helsinn Chemicals SA, 6710 Biasca
- Krumeich, Frank, Dr., 8046 Zürich
- Linder, Max, Dr., 8603 Schwerzenbach
- Nau, Werner M., Dr., 4056 Basel
- Quinodoz, Boris, 1700 Fribourg
- Rickert, Christoph, 4153 Reinach
- Rossé, Gérard, Dr., Tucson, AZ 85737-9525
- Schmid, Michael, 2208 Les-Hauts-Geneveys
- Skopp, Sonja, 4055 Basel
- Spielmann, Thomas, 8405 Winterthur
- Wehrli, Daniel, Dr., Campaign, IL 61820

spectrometry) und der Anwendung in der Altersbestimmung (^{14}C) und der Biomedizin wurde das wissenschaftliche Programm eröffnet. Der zweite Gastvortrag befasste sich mit der Anwendung von MALDI-MS zur Charakterisierung und Identifizierung verschiedener Milchsorten. Im dritten Gastbeitrag wurden umfassende Arbeiten aus dem Gebiet der Nukleinsäure-Strukturaufklärung mittels Tandem-Massenspektrometrie präsentiert. Die weiteren Beiträge wurden aus den Reihen unserer Mitglieder bestritten, wodurch einmal mehr ein Einblick in das breite Anwendungsgebiet der Massenspektrometrie gewonnen werden konnte.

Die Generalversammlung verlief planmässig und die Traktandenliste konnte rasch abgearbeitet werden.

Die SGMS-Hompage unter www.sgms.ch wird laufend erweitert und vermehrt genutzt für die Information der Mitglieder und weiterer Interessierter, nebst den üblichen zwei Newsletter, die jährlich per Post versandt werden. Das Datum und der Ort für die Tagung 2000 werden schon bald im Web ersichtlich sein.

CHIMIA

CHIMIA (www.chimia.ch) wird als 'Internationale Fachzeitschrift für Chemie' vom *Chemical Abstracts Service* und dem *Science Citation Index* referiert. Zudem ist CHIMIA das offizielle Publikationsorgan der NSCG und ihrer Sektionen. CHIMIA verfügt bei Lesern und Leserinnen – Abonnenten und NSCG-Mitgliedern – sowohl im In- wie auch im Ausland über einen grossen, stetig steigenden Grad an Beachtung und Akzeptanz (vgl. Editorial in der Ausgabe 6/99, 253–255: 'CHIMIA in Comparison: Citation Data and Impact Factors').

Im Laufe des Berichtsjahres sind von den zehn Ausgaben sieben als Schwerpunkts-Hefte zu folgenden Themen gestaltet worden: Chemical Sensors, Biosensors, and Bioarrays (3/99), Chemistry at the University of Basel (5/99), Herbstversammlung NSCG 1999/Assemblée d'automne NSSC 1999/Fall Meeting NSCS 1999 (7-8/99), ILMAC 99 (9/99), Hyphenated Techniques (10/99), Advanced Biotechnology (11/99) und Industrial Biocatalysis (12/99). Die drei Hefte 1-2/99, 4/99 und 6/99 enthielten verschiedene Themen u.a. Prize Winners 1998 (1-2/99) und In memoriam Vladimir Prelog (4/99).

Preise

Der *Paracelsus-Preis* für Wissenschaftler, die im internationalen Vergleich Hervorragendes geleistet haben, wurde Prof. *Albert Eschenmoser*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH Zürich, verliehen.

Der *Werner-Preis* für ausgezeichnete Forschungsarbeiten wurde Prof. *Frédéric Merkt*, Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH Zürich, zugesprochen.

Der *Sandmeyer-Preis*, der für hervorragende Arbeiten auf einem Gebiet der industriellen oder angewandten Chemie verliehen wird, ging an ein Arbeitsteam der Novartis Services und Novartis Crop Protection, Basel, mit Dr. *Hans-Ulrich Blaser*, Dr. *Hans-Peter Buser*, *Klaus Coers*, Dr. *Reinhard Hanreich*, *Hans-Peter Jalett*, *Eric Jelsch*, Dr. *Benoit Pugin*, Dr. *Hans-Dieter Schneider*, Dr. *Felix Spindler* und *Arthur Wegmann*.

Die *Dr. Max-Lüthi-Auszeichnung* für herausragende Diplomarbeiten an Chemieabteilungen schweizerischer Fachhochschulen erhielten *Stefan Furrer*, Zürcher Hochschule Winterthur und *Olivier Vorlet*, Ecole d'Ingénieurs de Fribourg.

Verdankung

Der Vorstand dankt den Firmen *Ciba Spezialitätenchemie*, *Firmenich*, *F. Hoffmann-La Roche*, *Lonza* und *Novartis* für die grosszügige finanzielle Unterstützung der Gesellschaft im Berichtsjahr.

Dr. H.L. Senti
Präsident

Dr. R. Darms
Geschäftsführer

Congratulations

Prof. Ernst Felder on his 80th Birthday



On January 19th 2000, Prof. Ernst Felder celebrates his 80th birthday surrounded by his family in Riva San Vitale (Ticino). The New Swiss Chemical Society takes this opportunity to honour his achievements and merits as an eminent pharmaceutical chemist.

Ernst Felder's research at Bracco Industria Chimica had a tremendous impact in the field of radiopaque contrast media for *in vivo* diagnostics.

Ernst Felder grew up in Oberrieden and Zürich. He graduated from the University of Zürich as the first graduate student of Prof. G. Schwarzenbach. Following a brief period of employment at Cilag in Schaffhausen, he spent most of his career as Bracco's *Head of Research*, in Milano (Italy). He is the inventor of various new chemical entities which made it onto the market. A first milestone was the introduction of the antitubercotic agent *Morp-*

hazinamide. His major achievement though, was the invention of *Iopamidol*, (*S*)-*N,N'*-bis[2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethyl]-2,4,6-triiodo-5-lactamidoisophthalamide, the first non-ionic contrast medium as a ready-to-use, stable formulation with broad application. Soon after its introduction in the marketplace in Italy and Germany in 1981, *Iopamidol* became Bracco's most successful product. The rapid shift in Europe from ionic contrast media to the non-ionic, yet highly water soluble *Iopamidol* (with reduced osmolality and enhanced tolerability) went hand-in-hand with the expansion of Bracco's manufacturing resources and the need for licensing partners for worldwide marketing (including Schering, Squibb). In 1986 *Iopamidol* was approved for marketing in the USA, leading to sales exceeding 500 million US\$ per year. Today it is marketed in about 110 countries under various brand names. Prof. Felder's sense for commercially applicable research did not prevent him from maintaining links to academia by teaching Pharmaceutical Chemistry at the University of Parma.

Today, Ernst Felder maintains an active life, which includes a number of advisory activities.

We wish him all the best for an enjoyable future.

New Members

- Beck, Carsten, 8032 Zürich
- Beck, Rainer, Dr., 1272 Genolier
- Carreira, Erick M., Prof. Dr., 8092 Zürich
- Fermin, David J., 1015 Lausanne
- Helsinn Chemicals SA, 6710 Biasca
- Krumeich, Frank, Dr., 8046 Zürich
- Linder, Max, Dr., 8603 Schwerzenbach
- Nau, Werner M., Dr., 4056 Basel
- Quinodoz, Boris, 1700 Fribourg
- Rickert, Christoph, 4153 Reinach
- Rossé, Gérard, Dr., Tucson, AZ 85737-9525
- Schmid, Michael, 2208 Les-Hauts-Geneveys
- Skopp, Sonja, 4055 Basel
- Spielmann, Thomas, 8405 Winterthur
- Wehrli, Daniel, Dr., Campaign, IL 61820

SACH

Section of Analytical Chemistry

3X2 SPEZIALISIERUNGSVERANSTALTUNGEN IM 1. UND 2. QUARTAL**2 VERANSTALTUNGEN IN CHROMATOGRAPHIE****GC-Spezialisierungsseminar 1.1.5****Lösungsmittelfreie Probenvorbereitung und Dosierung (SPME)****Ziel:**

Sie sind unterrichtet über die neusten Entwicklungen, den richtigen Einsatz und die Grenzen der lösungsmittelfreien Probenvorbereitung und Dosierung.

Leitung/Referenten:

Dr. H. Kern mit Referenten aus der Industrie

Ort/Termin:

Zürcher Hochschule, Winterthur
16. Mai 2000

HPLC-Troubleshootingkurs 1.2.4**Probleme, Prävention und Fehlersuche in der HPLC****Ziel:**

Sie sind über die Ursachen von Störungen und deren Erkennung informiert und können anhand von Diagnoserichtlinien Ihre HPLC-Anlage Schritt für Schritt untersuchen und mögliche Fehler orten.

Referent:

J. C. Hildenbrand, Novartis Services AG, Basel

Ort/Termin:

Berner Fachhochschule, Burgdorf
8.–9. Mai 2000

2 KURSE IN SPEKTROSSKOPIE**SP-Spezialisierungskurs 3.2.1****Identifikation mit UV/VIS- und IR-Spektren****Ziel:**

Sie kennen die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten der UV/VIS- und der IR-Spektroskopie. Sie lernen zudem, die Spektren mit modernen Hilfsmitteln richtig zu bearbeiten und für Strukturaufklärungen sowie für Identifikationen einzusetzen.

Referent:

Dr. H.U. Gremlich, Novartis Pharma AG, Basel

Ort/Termin:

Berner Fachhochschule, Burgdorf
20.–21. März 2000

SP-Spezialisierungskurs 3.3.1**Strukturaufklärung mit 'off- und on-line' NMR-Spektren****Ziel:**

Sie machen sich mit der Interpretation von NMR-Spektren vertraut und sind im Bilde über den neusten Stand der apparativen Entwicklungen (HPLC-Kopplung) sowie über die Einsatzmöglichkeiten der NMR-Spektroskopie zur quantitativen Analyse und zur Strukturaufklärung.

Referent:

Dr. L. Hagmann, Novartis AG, Basel

Ort/Termin:

Berner Fachhochschule, Burgdorf
10.–11. April 2000

2 VERANSTALTUNGEN IN QUALITÄTSSICHERUNG**QS-Spezialisierungsworkshop 4.1.3****Messunsicherheit in der chemischen Analytik****Ziel:**

Sie haben das neue Konzept der Messunsicherheit nach dem ISO- 'Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement' (GUM) verstanden und

sind in der Lage, die Messunsicherheit eines einfachen Analysenverfahrens selbständig zu berechnen.

Inhalt:**Erster Tag:**

- Einführung in die Grundlagen
- Berechnung der Messunsicherheit von einzelnen Schritten eines Analysenverfahrens
- Einbezug von Validierungsdaten

Zweiter Tag:

- Berechnung der Messunsicherheit von ausgewählten Analysenverfahren in kleinen moderierten Gruppen

Referenten:

Frau Dr. V. Meyer, Dr. M. Rösslein, Dr. B. Wampfler, Dr. M. Weber, alle EMPA, St. Gallen

Ort/Termin:

Fachhochschule Aargau, Brugg/Windisch
4.–5. April 2000

QS-Spezialisierungsseminar 4.1.4**Validieren von Analysenverfahren****Ziel:**

Sie haben die Fähigkeit, den Validierungsumfang von Analysenverfahren sachgerecht dem konkreten Einzelfall anzupassen.

Leitung:

Dr. B. Wampfler, EMPA, St. Gallen

Ort/Termin:

Fachhochschule Aargau, Brugg/Windisch
8. Mai 2000

Kosten/Anmeldung/Informationsmaterial**• Kosten der Kurse:**

Nichtmitglieder:	CHF 450.–/1 Tag	CHF 810.–/2 Tage
Mitglieder:	CHF 400.–/1 Tag	CHF 720.–/2 Tage
Ich bin Mitglied von	FLB <input type="checkbox"/> NSCG <input type="checkbox"/>	SCV <input type="checkbox"/> SLV <input type="checkbox"/>

• Anmeldung für:

Veranstaltung	Nr. 3.2.1 <input type="checkbox"/>	Nr. 4.1.3 <input type="checkbox"/>	Nr. 1.2.2 <input type="checkbox"/>
	Nr. 3.3.1 <input type="checkbox"/>	Nr. 1.1.4 <input type="checkbox"/>	Nr. 2.1.3 <input type="checkbox"/>

• Mehr Informationen

Senden sie mir unentgeltlich die

SACH-Weiterbildungsbroschüre 1999/2000

SACH-Weiterbildungsbroschüre 2000/2001

Name, Vorname: _____

Firma, Institut: _____

Abteilung: _____

Privat: _____

PLZ/Ort: _____

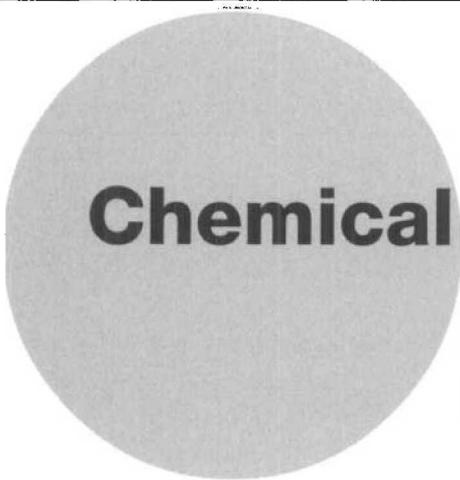
Telefon: _____ Fax: _____ E-Mail: _____

Zusenden oder übermitteln an:

Fax: 034 426 43 91

E-Mail: Ausbildung_SACH@hotmail.com (www.sach.ch)

Sekretariat SACH, Fachhochschule Burgdorf, Abteilung Chemie
Pestalozzistrasse 20, CH-3400 Burgdorf



MINI-SYMPOSIUM

Chemical Mechanisms of Toxicity

Basic Knowledge for Designing Safer Chemicals

Thursday, May 4, 2000
13.30 to 18.00

Institute of Organic Chemistry
University of Basel
St. Johannis-Ring 19, Basel

David M. DeMarini
Ph.D.

Environmental Carcinogenesis Division,
U.S. Environmental Protection Agency, Research Triangle
Park, North Carolina
*'Mutagenesis: DNA as the Target, DNA Damage,
Mutations, Genetic Toxicology'*

Costas Ioannides
Ph.D.

School of Biological Sciences, University of Surrey,
Guildford, Surrey, UK
*'Role of Cytochromes P450 in Chemical Toxicity
and Carcinogenicity'*

Sidney Nelson
Ph.D.

School of Pharmacy, University of Washington,
Seattle, WA, USA
*'Structural Moieties Found in Chemicals that Can Form
Toxic Metabolites'*

John Ashby
Ph.D.

Central Toxicology Laboratory, Astra-Zeneca Ltd.,
Alderly Park, Macclesfield, Cheshire SK10 4TJ, UK
'Endocrine Disrupting Chemicals'

Organized by the Section for Medicinal Chemistry of the NSCS, and the Chemical Society Basel
with support of the companies Hoffmann-La Roche AG, Lonza AG, and Novartis AG, Basel.



algroup lonza
fine chemicals and specialties

 **NOVARTIS**

Selected Articles

David M. DeMarini *et al.*

- 'Use of mutagenicity for predicting carcinogenicity', in "Carcinogenicity", Ed. K.T. Kitchin, Dekker, N.Y., **1999**, p. 209.
- 'Dietary interventions of human carcinogenesis', *Mutat. Res.* **1998**, 400, 457.
- 'Mutation spectra of complex mixtures', *Mutat. Res.* **1998**, 411, 11.
- 'Chemical mixture from a public health perspective: the importance of research for informed decision making', *Toxicology* **1995**, 105, 429.
- 'Induction of mutation spectra by complex mixtures: approach, problems, and possibilities', *Environ. Health Perspect. Suppl.* **1994**, 102 (Suppl. 4), 127.
- 'Toxicological evaluations of hazardous effluents and emissions using genetic bioassays', *Eff. Safe Waste Manage.* **1993**, 265.
- 'Utility of short-term tests for genetic toxicity', *Cell Biol. Toxicol.* **1989**, 5, 189.

Costas Ioannides *et al.*

- 'Impact of diseases on detoxication', *J. Biochem. Mol. Toxicol.* **1999**, 13, 215.
- 'An improved and updated version of the COMPACT procedure for the evaluation of P450-mediated chemical activation', *Drug Metab. Rev.* **1998**, 30, 709.
- 'Effect of diet and nutrition on the expression of cytochromes P450', *Xenobiotica* **1999**, 29, 109.
- 'Nutritional modulation of cytochrome P450', *Nutr. Chem. Toxic.* **1998**, 115.
- 'Cytochromes P450 and species differences in xenobiotic metabolism and activation of carcinogens', *Environ. Health Perspect.* **1998**, 106, 633.
- 'Activation mechanisms of chemical toxicity', *Princ. Med. Biol.* **1997**, 8C, 1013.
- 'Cytochromes P450, Metabolic and Toxicological Aspects', CRC Press Inc., **1996**.

Sidney Nelson *et al.*

- 'Metabolism of *R*-(+)-pulegone and *R*-(+)-mentofuran by human liver cytochrome P-450s: evidence for formation of a furan epoxide', *Drug Metab. Dispos.* **1999**, 27, 574.
- 'Covalent binding to protein', *Methods Toxicol.* **1994**, 1B, 340.
- 'The role of metabolic activation in drug toxicity', *Drug Metab. Rev.* **1994**, 26, 395.
- 'Cytotoxicity via interaction with DNA', *Proc. Int. Congr. Toxicol.* **1990**, 651.
- 'Toxicity of arylamines and arylamides: oxidation mechanisms', *Bioact. Foreign Compd.* **1985**, 349.
- 'Metabolic activation and drug toxicity', *J. Med. Chem.* **1982**, 25, 753.
- 'Chemical and biological factors influencing drug biotransformation', in 'Burger's Med. Chem.', Ed. M.E. Wolff, Wiley, New York, N.Y., 4th Edition, **1980**, 1, 227.

John Ashby *et al.*

- 'A hierarchical approach to the evaluation of chemicals for estrogenic and other endocrine-disrupting properties', *Environ. Toxicol. Pharmacol.* **1997**, 3, 87.
- 'The challenge posed by endocrine-disrupting chemicals', *Environ. Health Perspect.* **1997**, 105, 164.
- 'Two million rodent carcinogens? The role of SAR and QSAR in their detection', *Mutat. Res.* **1994**, 305, 3.
- 'Prediction of non-genotoxic carcinogenesis', *Toxicol. Lett.* **1993**, 64, 605.
- 'Definitive relationships among chemical structure, carcinogenicity and mutagenicity for 301 chemicals tested by the U.S. NTP', *Mutat. Res.* **1991**, 257, 229.
- 'Sequential assessment of carcinogenic hazard and risk', *ACS Symp. Ser.* **1989**, 414, 201.
- 'Fundamental structural alerts to potential carcinogenicity or noncarcinogenicity', *Environ. Mutagen.* 1985, 7, 918.

INFORMATION

News

Lonzagroup

Cooperation between Aventis Crop Science and Lonza

Basel, December 21, 1999 – Aventis Crop Science and Lonza have recently extended their cooperation on Herbicides with a new bulk active to be manufactured by Lonza. This product will use Lonza's recently developed phosgenation capabilities and will also be manufactured at Lonza's Visp site. A further product is under discussion. Through the acquisition of this project, Lonza is demonstrating its leading position in custom manufacturing of complex Agrochemicals, Pharmaceuticals and Animal health products, making use of its extended range of technologies and building blocks.

FDA Inspection

Basel, December 21, 1999 – Lonza made further progress with regard to FDA compliance. Lonza's manufacturing site in visp (Switzerland) has been inspected by the FDA in October 1999. The inspection dealt with two products; one is already on the market and the other is a new Advance Pharmaceutical Intermediate. Several production units including the Fine Chemical Complex and the Pilot Plant were covered by the inspection.

The FDA judged the improvements made since the last inspection to be satisfactory, the current production to be in line with cGMP's requirements and classifies Lonza as an approved supplier of API's and intermediates. The inspection has been closed without issuing a 483.

For further information please contact:

Dr. Walter Eschenmoser

Tel.: +41 61 316 83 63, Fax: +41 61 316 82 20

walter.eschenmoser@lonzagroup.com

Novartis investiert in den Standort Huningue 136 Millionen Schweizer Franken für die Produktion eines innovativen Asthma- und Allergie-Medikaments

Basel, 14. Jan. 2000 – Novartis hat für die künftige Produktion von Anti-IgE (rhuMAB-E25) zur Behandlung von allergischem Asthma und Allergien den elsässischen Standort Huningue gewählt. Der Verwaltungsrat von Novartis hat eine Investitionssumme von 136 Millionen Schweizer Franken für den Ausbau des bisher nicht genutzten Novartis-Biotechnikums bewilligt, das ursprünglich für die Produktion des Blutgerinnungshemmers Hirudin geplant war. Die Bau- und Installationsarbeiten haben bereits begonnen. Etwa ab Mitte des Jahres 2002 soll mit der Produktion des Wirkstoffs begonnen werden. Bei vollem Betrieb der Anlage wird das Projekt erwartungsgemäss 100 neue Arbeitsplätze schaffen.

Der Wirkstoff des neuen Medikaments (Anti-IgE) gegen allergisches Asthma und Heuschnupfen ist ein monoklonaler Antikörper, der biotechnisch hergestellt wird. Anti-IgE blockiert Immunglobulin E (IgE). Die Produktion von IgE ist einer der wichtigsten Auslöser einer allergischen Erkrankung und der erste

Schritt der Überempfindlichkeitsreaktion, die in der Folge zu den Symptomen einer Allergie führt. Anti-IgE befindet sich in der abschliessenden Phase der klinischen Prüfung. Erste Analysen der klinischen Studien der Phase III bei Asthma zeigen Erfolg versprechende Resultate. Positive Ergebnisse aus einer grossen Phase-III-Studie bei Pollenallergien (Heuschnupfen) wurden im Mai 1999 anlässlich eines Allergiekongresses in Oslo präsentiert. Die Zulassungsunterlagen für Anti-IgE werden den Behörden in der ersten Hälfte dieses Jahres zugestellt werden. Erste Markteinführungen werden im Jahr 2001 erwartet.

Die Entwicklung dieses Medikaments ist ein Gemeinschaftsprojekt von Novartis mit den US-amerikanischen Firmen Tanox und Genentech. Um die frühestmögliche Einführung des Produkts zu gewährleisten, wird Genentech Anti-IgE zur Verfügung stellen bis die Anlage in Huningue vollständig in Betrieb und in der Lage ist, der weltweiten Nachfrage gerecht zu werden.

Honors

Prof. *Erick Carreira*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH Zürich, was chosen as one of the two 1999 AstraZeneca Research Award Winners for his wide ranging development of new synthetic methods, notably the catalytic asymmetric aldol reaction and the use of manganese nitrido complexes as nitrogen transfer reagents, and their application to a variety of natural products.



Prof. *Heinrich Zollinger*, Professor i.R. der ETH Zürich für Technische Chemie, ist von der International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) zum Fellow ernannt worden.

Lectures

Novartis Chemistry Lectureship 1999/2000

jeweils Mittwoch, 10.30 Uhr

Auditorium Horburg, K-430.3.20, Mühlheimerstrasse, Basel

March 6, 2000

Prof. *W.R. Roush*

Univ. of Michigan, Ann Arbor, USA

'Recent Studies in the Synthesis of Stereochemically Complex Natural and Unnatural Products'

Freiburger Chemische Gesellschaft (FCG)

Dienstag, 17.15 Uhr

Grosser Hörsaal der Chemie-Institute der Universität (Pérolles)

28. März 2000

Prof. *E.M. Carreira*

Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich

'Studies in Asymmetric Synthesis'

Société Chimique de Genève

Lundi, 17.30 h, Amphithéâtre A 150, UNI Sciences II, Quai E. Ansermet

20 mars 2000

Dr. *I. Flament*

Firmenich, Genève

'Mets, fumets et bouquets: une symphonie moléculaire'

Institut de Chimie, Université de Neuchâtel

Avenue de Bellevaux 51, Neuchâtel

Mercredi

Colloques du 3ème cycle

8 mars 2000

Dr. *B. Meunier*

10.30 h

Laboratoire CNRS Toulouse (France)

Petit Auditoire

'Recent Advances in Metalloporphyrin-Catalysed Oxidations'

New Books

Books received by the Editor

E. Meister

'*Lewis Acid/Basel Reaction Chemistry*'

Meta-Synthesis.Com, Brighton, 1999

G. Reibnegger

'*Grundlagen der Chemie – interaktiv*' (CD-ROM)

Walter der Gryter GmbH & Co. KG, Berlin – New York, 1999

INFORMATION

News

Lonzagroup

Cooperation between Aventis Crop Science and Lonza

Basel, December 21, 1999 – Aventis Crop Science and Lonza have recently extended their cooperation on Herbicides with a new bulk active to be manufactured by Lonza. This product will use Lonza's recently developed phosgenation capabilities and will also be manufactured at Lonza's Visp site. A further product is under discussion. Through the acquisition of this project, Lonza is demonstrating its leading position in custom manufacturing of complex Agrochemicals, Pharmaceuticals and Animal health products, making use of its extended range of technologies and building blocks.

FDA Inspection

Basel, December 21, 1999 – Lonza made further progress with regard to FDA compliance. Lonza's manufacturing site in visp (Switzerland) has been inspected by the FDA in October 1999. The inspection dealt with two products; one is already on the market and the other is a new Advance Pharmaceutical Intermediate. Several production units including the Fine Chemical Complex and the Pilot Plant were covered by the inspection.

The FDA judged the improvements made since the last inspection to be satisfactory, the current production to be in line with cGMP's requirements and classifies Lonza as an approved supplier of API's and intermediates. The inspection has been closed without issuing a 483.

For further information please contact:

Dr. Walter Eschenmoser

Tel.: +41 61 316 83 63, Fax: +41 61 316 82 20

walter.eschenmoser@lonzagroup.com

Novartis investiert in den Standort Huningue 136 Millionen Schweizer Franken für die Produktion eines innovativen Asthma- und Allergie-Medikaments

Basel, 14. Jan. 2000 – Novartis hat für die künftige Produktion von Anti-IgE (rhuMAB-E25) zur Behandlung von allergischem Asthma und Allergien den elsässischen Standort Huningue gewählt. Der Verwaltungsrat von Novartis hat eine Investitionssumme von 136 Millionen Schweizer Franken für den Ausbau des bisher nicht genutzten Novartis-Biotechnikums bewilligt, das ursprünglich für die Produktion des Blutgerinnungshemmers Hirudin geplant war. Die Bau- und Installationsarbeiten haben bereits begonnen. Etwa ab Mitte des Jahres 2002 soll mit der Produktion des Wirkstoffs begonnen werden. Bei vollem Betrieb der Anlage wird das Projekt erwartungsgemäss 100 neue Arbeitsplätze schaffen.

Der Wirkstoff des neuen Medikaments (Anti-IgE) gegen allergisches Asthma und Heuschnupfen ist ein monoklonaler Antikörper, der biotechnisch hergestellt wird. Anti-IgE blockiert Immunglobulin E (IgE). Die Produktion von IgE ist einer der wichtigsten Auslöser einer allergischen Erkrankung und der erste

Schritt der Überempfindlichkeitsreaktion, die in der Folge zu den Symptomen einer Allergie führt. Anti-IgE befindet sich in der abschliessenden Phase der klinischen Prüfung. Erste Analysen der klinischen Studien der Phase III bei Asthma zeigen Erfolg versprechende Resultate. Positive Ergebnisse aus einer grossen Phase-III-Studie bei Pollenallergien (Heuschnupfen) wurden im Mai 1999 anlässlich eines Allergiekongresses in Oslo präsentiert. Die Zulassungsunterlagen für Anti-IgE werden den Behörden in der ersten Hälfte dieses Jahres zugestellt werden. Erste Markteinführungen werden im Jahr 2001 erwartet.

Die Entwicklung dieses Medikaments ist ein Gemeinschaftsprojekt von Novartis mit den US-amerikanischen Firmen Tanox und Genentech. Um die frühestmögliche Einführung des Produkts zu gewährleisten, wird Genentech Anti-IgE zur Verfügung stellen bis die Anlage in Huningue vollständig in Betrieb und in der Lage ist, der weltweiten Nachfrage gerecht zu werden.

Honors

Prof. *Erick Carreira*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH Zürich, was chosen as one of the two 1999 AstraZeneca Research Award Winners for his wide ranging development of new synthetic methods, notably the catalytic asymmetric aldol reaction and the use of manganese nitrido complexes as nitrogen transfer reagents, and their application to a variety of natural products.



Prof. *Heinrich Zollinger*, Professor i.R. der ETH Zürich für Technische Chemie, ist von der International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) zum Fellow ernannt worden.

Lectures

Novartis Chemistry Lectureship 1999/2000

jeweils Mittwoch, 10.30 Uhr

Auditorium Horburg, K-430.3.20, Mühlheimerstrasse, Basel

March 6, 2000

Prof. *W.R. Roush*

Univ. of Michigan, Ann Arbor, USA

'Recent Studies in the Synthesis of Stereochemically Complex Natural and Unnatural Products'

Freiburger Chemische Gesellschaft (FCG)

Dienstag, 17.15 Uhr

Grosser Hörsaal der Chemie-Institute der Universität (Pérolles)

28. März 2000

Prof. *E.M. Carreira*

Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich

'Studies in Asymmetric Synthesis'

Société Chimique de Genève

Lundi, 17.30 h, Amphithéâtre A 150, UNI Sciences II, Quai E. Ansermet

20 mars 2000

Dr. *I. Flament*

Firmenich, Genève

'Mets, fumets et bouquets: une symphonie moléculaire'

Institut de Chimie, Université de Neuchâtel

Avenue de Bellevaux 51, Neuchâtel

Mercredi

Colloques du 3ème cycle

8 mars 2000

Dr. *B. Meunier*

10.30 h

Laboratoire CNRS Toulouse (France)

Petit Auditoire

'Recent Advances in Metalloporphyrin-Catalysed Oxidations'

New Books

Books received by the Editor

E. Meister

'Lewis Acid/Basel Reaction Chemistry'

Meta-Synthesis.Com, Brighton, 1999

G. Reibnegger

'Grundlagen der Chemie – interaktiv' (CD-ROM)

Walter der Gryter GmbH & Co. KG, Berlin – New York, 1999

INFORMATION

News

Lonzagroup

Cooperation between Aventis Crop Science and Lonza

Basel, December 21, 1999 – Aventis Crop Science and Lonza have recently extended their cooperation on Herbicides with a new bulk active to be manufactured by Lonza. This product will use Lonza's recently developed phosgenation capabilities and will also be manufactured at Lonza's Visp site. A further product is under discussion. Through the acquisition of this project, Lonza is demonstrating its leading position in custom manufacturing of complex Agrochemicals, Pharmaceuticals and Animal health products, making use of its extended range of technologies and building blocks.

FDA Inspection

Basel, December 21, 1999 – Lonza made further progress with regard to FDA compliance. Lonza's manufacturing site in visp (Switzerland) has been inspected by the FDA in October 1999. The inspection dealt with two products; one is already on the market and the other is a new Advance Pharmaceutical Intermediate. Several production units including the Fine Chemical Complex and the Pilot Plant were covered by the inspection.

The FDA judged the improvements made since the last inspection to be satisfactory, the current production to be in line with cGMP's requirements and classifies Lonza as an approved supplier of API's and intermediates. The inspection has been closed without issuing a 483.

For further information please contact:

Dr. Walter Eschenmoser

Tel.: +41 61 316 83 63, Fax: +41 61 316 82 20

walter.eschenmoser@lonzagroup.com

Novartis investiert in den Standort Huningue 136 Millionen Schweizer Franken für die Produktion eines innovativen Asthma- und Allergie-Medikaments

Basel, 14. Jan. 2000 – Novartis hat für die künftige Produktion von Anti-IgE (rhuMAB-E25) zur Behandlung von allergischem Asthma und Allergien den elsässischen Standort Huningue gewählt. Der Verwaltungsrat von Novartis hat eine Investitionssumme von 136 Millionen Schweizer Franken für den Ausbau des bisher nicht genutzten Novartis-Biotechnikums bewilligt, das ursprünglich für die Produktion des Blutgerinnungshemmers Hirudin geplant war. Die Bau- und Installationsarbeiten haben bereits begonnen. Etwa ab Mitte des Jahres 2002 soll mit der Produktion des Wirkstoffs begonnen werden. Bei vollem Betrieb der Anlage wird das Projekt erwartungsgemäss 100 neue Arbeitsplätze schaffen.

Der Wirkstoff des neuen Medikaments (Anti-IgE) gegen allergisches Asthma und Heuschnupfen ist ein monoklonaler Antikörper, der biotechnisch hergestellt wird. Anti-IgE blockiert Immunglobulin E (IgE). Die Produktion von IgE ist einer der wichtigsten Auslöser einer allergischen Erkrankung und der erste

Schritt der Überempfindlichkeitsreaktion, die in der Folge zu den Symptomen einer Allergie führt. Anti-IgE befindet sich in der abschliessenden Phase der klinischen Prüfung. Erste Analysen der klinischen Studien der Phase III bei Asthma zeigen Erfolg versprechende Resultate. Positive Ergebnisse aus einer grossen Phase-III-Studie bei Pollenallergien (Heuschnupfen) wurden im Mai 1999 anlässlich eines Allergiekongresses in Oslo präsentiert. Die Zulassungsunterlagen für Anti-IgE werden den Behörden in der ersten Hälfte dieses Jahres zugestellt werden. Erste Markteinführungen werden im Jahr 2001 erwartet.

Die Entwicklung dieses Medikaments ist ein Gemeinschaftsprojekt von Novartis mit den US-amerikanischen Firmen Tanox und Genentech. Um die frühestmögliche Einführung des Produkts zu gewährleisten, wird Genentech Anti-IgE zur Verfügung stellen bis die Anlage in Huningue vollständig in Betrieb und in der Lage ist, der weltweiten Nachfrage gerecht zu werden.

Honors

Prof. *Erick Carreira*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH Zürich, was chosen as one of the two 1999 AstraZeneca Research Award Winners for his wide ranging development of new synthetic methods, notably the catalytic asymmetric aldol reaction and the use of manganese nitrido complexes as nitrogen transfer reagents, and their application to a variety of natural products.



Prof. *Heinrich Zollinger*, Professor i.R. der ETH Zürich für Technische Chemie, ist von der International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) zum Fellow ernannt worden.

Lectures

Novartis Chemistry Lectureship 1999/2000

jeweils Mittwoch, 10.30 Uhr

Auditorium Horburg, K-430.3.20, Mühlheimerstrasse, Basel

March 6, 2000

Prof. *W.R. Roush*

Univ. of Michigan, Ann Arbor, USA

'Recent Studies in the Synthesis of Stereochemically Complex Natural and Unnatural Products'

Freiburger Chemische Gesellschaft (FCG)

Dienstag, 17.15 Uhr

Grosser Hörsaal der Chemie-Institute der Universität (Pérolles)

28. März 2000

Prof. *E.M. Carreira*

Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich

'Studies in Asymmetric Synthesis'

Société Chimique de Genève

Lundi, 17.30 h, Amphithéâtre A 150, UNI Sciences II, Quai E. Ansermet

20 mars 2000

Dr. *I. Flament*

Firmenich, Genève

'Mets, fumets et bouquets: une symphonie moléculaire'

Institut de Chimie, Université de Neuchâtel

Avenue de Bellevaux 51, Neuchâtel

Mercredi

Colloques du 3ème cycle

8 mars 2000

Dr. *B. Meunier*

10.30 h

Laboratoire CNRS Toulouse (France)

Petit Auditoire

'Recent Advances in Metalloporphyrin-Catalysed Oxidations'

New Books

Books received by the Editor

E. Meister

'Lewis Acid/Basel Reaction Chemistry'

Meta-Synthesis.Com, Brighton, 1999

G. Reibnegger

'Grundlagen der Chemie – interaktiv' (CD-ROM)

Walter der Gryter GmbH & Co. KG, Berlin – New York, 1999

XVIth INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON MEDICINAL CHEMISTRY

September 18–22, 2000, Bologna, Italy

The organisers cordially invite you to participate in the XVIth International Symposium on Medicinal Chemistry, organised on behalf of the European Federation for Medicinal Chemistry (EFMC) by the Medicinal Chemistry Division of the Italian Chemical Society. The International Symposium will be held under the joint sponsorship of the Medicinal Chemistry Division of the American Chemical Society (MC-ACS), the Asian Federation for Medicinal Chemistry (AFMC) and the International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC).

The city of Bologna is located in the northern part of Italy, a short distance from Venice, Florence, Milan, and Ravenna. Bologna is easy to reach by air, by train, and by car. The city has about 40 km of porticoes, where shoppers and tourists can

shelter from the sun or from the rain. A number of medieval palaces are clustered around Piazza Maggiore, the main central square, and around the church of San Petronio, founded in 1390, which had been planned to be bigger than St Peter's, in Rome. Slightly further away are the twelfth century leaning Asinelli and Garisenda towers, two of the few survivors of the 200 towers which once dominated the skyline of the medieval city. Further evidence of the rich cultural history of Bologna can be seen in its many other churches, monuments, museums and in its University, the oldest one in the world, founded in 1088. Bologna is warm and welcoming, its people are hospitable and fun loving, as any visitor will discover, however short his stay in this town, renowned also for its excellent cuisine.

Scientific Programme

Four plenary lectures will be held by D.H. Rich (USA), R.R. Ruffolo (USA), E. De Clercq (Belgium), E. Ratti (Italy).

Seventy one main lectures will cover the following topics: Antihypertensive Agents - The Impact of Organic Chemistry in Drug Discovery - Antiinfective Agents - Ligands for P1 and P2 Purinergic Receptors - Antiviral Agents - Natural Products - Neurodegenerative Diseases - Ligands for Glutamate and GABA Receptors - Pain and Inflammation - Polyamines as Templates for Transmitter Receptor Ligands - Pharmacokinetic Lead Optimization - New Technologies - Anticancer Agents - New Paradigms in Receptorology - Hypolipidemics/Antiatherosclerotics.

The following scientists have already agreed to lecture:

M.G. Bixel (Germany), D.L. Boger (USA), M. Bradley (UK), C. Chatgililoglu (Italy), P. Cozzi (Italy), M. Cronin (UK), G. De Nanteuil (France), J. Delgado Martin (Spain), W.A. Denny (New Zealand), R. Di Fabio (Italy), G.M. Dondio (Italy), J. Dressman (Germany), J.D. Elliott (USA), S. Erickson-Viitanen (USA), C. Farina (Italy), W. Fenical (USA), W. Froestl (Switzerland), F. Gasparini (Switzerland), G. Gaviraghi (Italy), E. Giacobini (Switzerland), A.K. Ghosh (USA), W. Greenlee (USA), I. Hayakawa (Japan), C. Hélène (France), G. Hesse (Switzerland), C.Y. Hong (Korea), K. Hostettmann (Switzer-

land), A.P. IJzerman (The Netherlands), M. Ishiguro (Japan), K.A. Jacobson (USA), P. Jenner (UK), J.A. Kemp (Switzerland), C. Khosla (USA), L.J.S. Knutsen (UK), A.P. Kozikowski (USA), S. Kraemer (UK), P. Krogsgaard-Larsen (Denmark), D.M. Lambert (USA), P.T. Lansbury (USA), C. Leach (UK), M.D. Lee (USA), S.B. Liggett (USA), A.M. MacLeod (UK), H.P. Maerki (Switzerland), A. Mantovani (Italy), C.J. Maring (USA), Y.C. Martin (USA), P. Martres (UK), V.G. Matassa (Italy), I. McDonald (USA), J.A. Monn (USA), C.E. Mueller (Germany), S. Neidle (UK), R.M. Nitsch (Switzerland), M. Nobbs (UK), E. Ongini (Italy), P.L. Ornstein (USA), R. Pellicciari (Italy), P. Prasit (Canada), C. Rawlings (UK), J.A. Robl (USA), G. Ronsisvalle (Italy), L. Schnell (Switzerland), M. Shapiro (USA), M.J. Smit (The Netherlands), C. Tarby (USA), B. Testa (Switzerland), P.N.R. Usherwood (UK), S.G. Vasudevan (Australia), H. Weinstein (USA), J. Wright (USA).

The programme will also include poster and oral presentations, the latter to be approved by the Organizing Committee. A restricted number of poster authors will be asked to present their work orally. Only approved contribution will be included in the Book of Abstracts, provided that at least one of the authors has registered prior to June 1, 2000.

Important Deadlines

Registration

Early Bird Thursday, June 1, 2000
Standard Thursday, August 31, 2000

Accommodation Thursday, August 31, 2000

Poster Abstracts Saturday, April 1, 2000

Websites

Symposium Website: <http://www.scfarm.unibo.it/bo2000>

Bologna Conference Centre Website: <http://www.bolognacongressi.it>

Bologna Website: <http://www.nettuno.it/bologna/TouringBologna>

Information

Registration and Administrative Matters

Planning Congressi Srl
Via S. Stefano 97, I-40125 Bologna (Italy)
Tel. +39 051 302980-81 · Fax +39 051 309477
E-Mail: info.planning@planning.it

Scientific Matters

Prof. Carlo Melchiorre, Symposium Chairman
University of Bologna, Department of Pharmaceutical Sciences,
Via Belmeloro 6, I-40126 Bologna (Italy); Fax +39 051 2099734
E-Mail: camelch@kaiser.alma.unibo.it