
FH – HES

Fachhochschulen – Hautes Ecoles Spécialisées

Chimia 52 (1998) 167
© Neue Schweizerische Chemische Gesellschaft
ISSN 0009-4293

Ökologische Chemie an der HTL Chur

Andreas Kaplan*, Monika Stöppelmann

Das Fach 'Ökologische Chemie' wird im 5. und 6. Semester des berufsbegleitenden Studiums der Chemie gelehrt und umfasst 80 Theorielektionen.

Das Lehrziel dieses Faches ist die Kenntnis der komplexen Funktionsweise von Ökosystemen mit besonderer Berücksichtigung einer ganzheitlichen Betrachtungsweise, das Verständnis für den Eingriff von Chemikalien in diese natürlichen Systeme und die Fähigkeit, das Gefahrenpotential, das von Chemikalien auf die Umwelt ausgehen kann, zu bewerten.

Im ersten Teil der Vorlesung werden die biologischen Grundlagen und die Grundbegriffe der Ökologie erarbeitet: Evolution, Aufbau von Ökosystemen, Prinzipien der Stoffkreisläufe: Wasser-, Sauerstoff-, Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf – Waldschäden, Phosphorkreislauf – Eutrophierung der Seen durch Phosphor, die Beziehungen zwischen den Organismen: Populationsdichte, Verteilung, Wachstumsrate und Populationsdynamik.

Anschliessend wird das Verhalten von Chemikalien in der Umwelt untersucht: Dispersionstendenz, Akkumulation, Persistenz, Umwandlungen unter Umweltbedingungen und Wirkungen auf Organismen und Systeme (Grundlagen der Toxizität und Ökotoxizität), im Besonderen: Ozonloch, Sommersmog, Treibhauseffekt, die Wirkung von Schwermetallen auf die

Umwelt, Insektizide und Herbizide, die Wirkung von Chemikalien als Mutagene, Teratogene und Carcinogene – der Mechanismus der Krebsentstehung wird besprochen.

Zum Thema Gentechnologie werden die Arbeitstechniken und anhand von Beispielen die Anwendungen in der Medizin, in der Landwirtschaft und der PCR (Polymerase chain reaction) erarbeitet und die möglichen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt diskutiert.

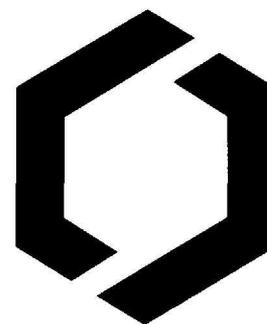
Im letzten Teil der Vorlesung wird auf Gesetze und Vorschriften zum Schutze der Umwelt eingegangen: das Giftgesetz (Stoffverordnung der Schweiz) und das Chemikaliengesetz (EU). Anhand des Chemikaliengesetzes werden toxikologische und ökotoxikologische Tests behandelt, mit deren Hilfe die Gefährlichkeit einer Chemikalie auf ihre Umwelt abgeschätzt werden kann.

*Korrespondenz: Dr. A. Kaplan
Abteilung Chemie
HTL Chur
CH-7004 Chur

NEUE SCHWEIZERISCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT

NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE

NEW SWISS CHEMICAL SOCIETY


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

Sektion Analytische Chemie SACH

Reisestipendien Chromatographie-Tagungen

Die Sektion Analytische Chemie der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft vergibt auch 1998 Reisestipendien für Chromatographie-Tagungen an Studenten und Doktoranden von Schweizer Hochschulen. Es ist speziell geplant für die HPLC'98-Tagung in St. Louis, USA, vom 2.–8. Mai 1998 und für ISC'98 in Rom vom 13.–18. September 1998 Stipendien zu vergeben.

Anträge sind an Dr. *Fritz Erni*, Novartis AG, CH-4002 Basel, Telefax +41 61 324 68 11, zu richten

Neue Mitglieder

Carcano, Michela, 6833 Vacallo

Cominellis, Christos, Prof.,
1031 MexFischer, Christian,
8600 Dübendorf

Fromm, Katharina, 1211 Genève 4

Haerri, Hans-Peter, Dr.,
1723 Marly 1

Helbling, Felix, 8810 Horgen

Herren, Georges, Dr., 3204
Rosshäusern

Jodry, Jonathan, 1211 Genève 2

Maurer, Jürg, Dr., 4125 Riehen

Murphy, Eamonn F., 8032 Zürich

Struber, Fritz, Dr.,
4144 Arlesheim

Tagliaferri, Sergio, 5034 Suhr

INFORMATION

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

Center of Excellence in Analytical Chemistry, CEAC Summer Workshop, ETH-Zürich, Switzerland July 6–7, 1998 Analytical Challenges in Combinatorial Chemistry

The rapid development of different kinds of combinatorial synthesis techniques poses new challenges to the analytical chemistry laboratories. The prerequisite for an appropriate analytical technique to become widely applicable in this area is – besides the required high sensitivity – that it can be implemented as a high-throughput fully automatic method and that data evaluation and interpretation can be automated as well. Chemists need results and not data.

The workshop is intended, on the one hand, for analytical chemists not specialized in combinatorial chemistry and, on the other hand, for synthetic chemists interested in analytical aspects. In a first part, introductory talks are given on the state of the art of combinatorial chemistry and the analytical techniques in-

involved. Then, a half-day discussion on various topics including high-throughput analytics, microanalysis, and synthesis will follow. In the last session, evolving techniques and future prospects are covered.

Scientific and organizing committee: *A.G. Beck-Sickinger* (Zürich), *G. Bovermann* (Basel), *E. Pretsch* (Zürich), and *R. Zenobi* (Zürich). The following speakers have agreed to participate: *A.G. Beck-Sickinger* (Zürich), *G. Bovermann* (Basel), *T. Carell* (Zürich), *R. Falchetto* (Basel), *P.A. Hipskind* (Indianapolis), *G. Jung* (Tübingen), *F. Lottspeich* (München), *A. Manz* (London), *R. Neudert* (Weinheim), *B. Yan* (Summit).

The symposium language is English. The participation fee will be CHF 300.–, which includes all documentation materials, coffee breaks

and lunch, but excludes other meals and accommodation. Discounted fees for students and employers of ETH and associated institutions are available on request. Deadline for registration is May 31, 1998. Address for registration and for further information:

CEAC Secretariat

Mrs. *Elsa Lampkin*

Laboratory of Organic Chemistry,

ETH Zentrum

CH-8092 Zürich

Tel.: +41 1 632 4377

Fax: +41 1 632 1292

E-Mail:

lampkin@org.chem.ethz.ch.

Preliminary Program

I. Introduction to Combinatorial Chemistry

Prof. Dr. *A.G. Beck-Sickinger*, Department Pharmazie, ETH-Zürich
Dr. *T. Carell*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich
Prof. *G. Jung*, Institut für Organische Chemie, Tübingen, Germany

II. Analytical Methods

Dr. *G. Bovermann*, Novartis Pharma AG, Basel (General introduction)

Dr. *R. Falchetto*, Novartis Pharma AG, Basel (Mass spectrometry)
Dr. *B. Yan*, Novartis Pharma AG, Summit, NJ (USA) (Optical spectroscopy)

Dr. *G. Bovermann*, Novartis Pharma AG, Basel (Nuclear magnetic resonance)

III. Workshops

1. High-throughput analysis

2. Microanalysis

3. Synthesis

... and perhaps more, depending on demand ...

IV. Future Developments

Prof. *A. Manz*, Imperial College, London, UK (From micro- to nanoanalysis)

Dr. *R. Neudert*, Chemical Concepts, Weinheim, Germany (From data to information/information management)

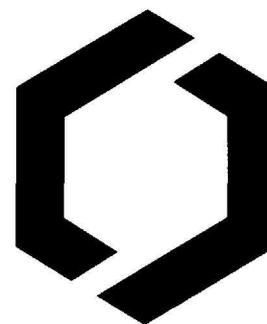
Dr. *F. Lottspeich*, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, Germany (Methods in proteome analysis)

Dr. *P.A. Hipskind*, Eli Lilly & Co., Indianapolis, USA (New synthetic methods)

NEUE SCHWEIZERISCHE CHEMISCHE GESELLSCHAFT

NOUVELLE SOCIÉTÉ SUISSE DE CHIMIE

NEW SWISS CHEMICAL SOCIETY



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

Sektion Analytische Chemie SACH

Reisestipendien Chromatographie-Tagungen

Die Sektion Analytische Chemie der Neuen Schweizerischen Chemischen Gesellschaft vergibt auch 1998 Reisestipendien für Chromatographie-Tagungen an Studenten und Doktoranden von Schweizer Hochschulen. Es ist speziell geplant für die HPLC'98-Tagung in St. Louis, USA, vom 2.–8. Mai 1998 und für ISC'98 in Rom vom 13.–18. September 1998 Stipendien zu vergeben.

Anträge sind an Dr. *Fritz Erni*, Novartis AG, CH-4002 Basel, Telefax +41 61 324 68 11, zu richten

Neue Mitglieder

Carcano, Michela, 6833 Vacallo

Cominellis, Christos, Prof.,
1031 Mex

Fischer, Christian,
8600 Dübendorf

Fromm, Katharina, 1211 Genève 4

Haerri, Hans-Peter, Dr.,
1723 Marly 1

Helbling, Felix, 8810 Horgen

Herren, Georges, Dr., 3204
Rosshäusern

Jodry, Jonathan, 1211 Genève 2

Maurer, Jürg, Dr., 4125 Riehen

Murphy, Eamonn F., 8032 Zürich

Struber, Fritz, Dr.,
4144 Arlesheim

Tagliaferri, Sergio, 5034 Suhr

INFORMATION

Tagungen, Veranstaltungen, Weiterbildung

Center of Excellence in Analytical Chemistry, CEAC Summer Workshop, ETH-Zürich, Switzerland July 6–7, 1998 Analytical Challenges in Combinatorial Chemistry

The rapid development of different kinds of combinatorial synthesis techniques poses new challenges to the analytical chemistry laboratories. The prerequisite for an appropriate analytical technique to become widely applicable in this area is – besides the required high sensitivity – that it can be implemented as a high-throughput fully automatic method and that data evaluation and interpretation can be automated as well. Chemists need results and not data.

The workshop is intended, on the one hand, for analytical chemists not specialized in combinatorial chemistry and, on the other hand, for synthetic chemists interested in analytical aspects. In a first part, introductory talks are given on the state of the art of combinatorial chemistry and the analytical techniques in-

involved. Then, a half-day discussion on various topics including high-throughput analytics, microanalysis, and synthesis will follow. In the last session, evolving techniques and future prospects are covered.

Scientific and organizing committee: *A.G. Beck-Sickinger* (Zürich), *G. Bovermann* (Basel), *E. Pretsch* (Zürich), and *R. Zenobi* (Zürich). The following speakers have agreed to participate: *A.G. Beck-Sickinger* (Zürich), *G. Bovermann* (Basel), *T. Carell* (Zürich), *R. Falchetto* (Basel), *P.A. Hipskind* (Indianapolis), *G. Jung* (Tübingen), *F. Lottspeich* (München), *A. Manz* (London), *R. Neudert* (Weinheim), *B. Yan* (Summit).

The symposium language is English. The participation fee will be CHF 300.–, which includes all documentation materials, coffee breaks

and lunch, but excludes other meals and accommodation. Discounted fees for students and employers of ETH and associated institutions are available on request. Deadline for registration is May 31, 1998. Address for registration and for further information:

CEAC Secretariat
Mrs. *Elsa Lampkin*
Laboratory of Organic Chemistry,
ETH Zentrum
CH-8092 Zürich
Tel.: +41 1 632 4377
Fax: +41 1 632 1292
E-Mail:
lampkin@org.chem.ethz.ch

Preliminary Program

I. Introduction to Combinatorial Chemistry
Prof. Dr. *A.G. Beck-Sickinger*, Department Pharmazie, ETH-Zürich
Dr. *T. Carell*, Laboratorium für Organische Chemie, ETH-Zürich
Prof. *G. Jung*, Institut für Organische Chemie, Tübingen, Germany

II. Analytical Methods
Dr. *G. Bovermann*, Novartis Pharma AG, Basel (General introduction)

Dr. *R. Falchetto*, Novartis Pharma AG, Basel (Mass spectrometry)
Dr. *B. Yan*, Novartis Pharma AG, Summit, NJ (USA) (Optical spectroscopy)
Dr. *G. Bovermann*, Novartis Pharma AG, Basel (Nuclear magnetic resonance)

III. Workshops

1. High-throughput analysis
2. Microanalysis
3. Synthesis
... and perhaps more, depending on demand ...

IV. Future Developments

Prof. *A. Manz*, Imperial College, London, UK (From micro- to nanoanalysis)
Dr. *R. Neudert*, Chemical Concepts, Weinheim, Germany (From data to information/information management)
Dr. *F. Lottspeich*, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, Germany (Methods in proteome analysis)
Dr. *P.A. Hipskind*, Eli Lilly & Co., Indianapolis, USA (New synthetic methods)

News

Medienkonferenz Novartis Venture Fund

Basel, 19. Februar 1998

Der Novartis Venture Fund – Ein Beitrag zur Förderung des Unternehmertums

Dr. François L'Eplattenier, Präsident des Aufsichtsrates

Das Jahr 1997, das erste der offiziellen Existenz des *Novartis Venture Fund*, war ereignis- und erfolgreich. Gegen 120 Projektanträge sind uns unterbreitet worden, und bis heute wurden mit der Hilfe des Fonds 23 neue Unternehmen durch ehemalige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der *Novartis* und der *Ciba Spezialitätenchemie* gegründet. Herr Dr. Jürg Meier, der neue Leiter des *Novartis Venture Fund*, wird anschliessend noch detaillierter auf diese Zahlen eingehen. Schon jetzt möchte ich aber unterstreichen, dass die Ziele, die wir für das Jahr 1997 gesetzt haben, weitgehend erreicht worden sind. Wir waren sogar etwas überrascht über die grosse Zahl der Vorhaben, die dem Fonds vorgelegt wurden. Bemerkenswert war zudem die hohe Qualität der meisten eingereichten Projekte.

Gestatten Sie mir, dass ich Ihnen nochmals die zwei wichtigsten Zielsetzungen unseres *Novartis Venture Fund* in Erinnerung rufe:

- 1) Gewährleistung einer finanziellen Starthilfe für Mitarbeiter, die ein eigenes Unternehmen gründen wollen und dafür geeignete Projekte vorlegen können.
- 2) Förderung von Jungunternehmern, die wir zur Revitalisierung unserer Wirtschaft und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze dringend benötigen.

Wir sind in der Schweiz und in Europa zur Zeit nicht in der Lage, genügend neue Arbeitsplätze zu schaffen, um den durch Restrukturierungen und Fusionen verursachten Stellenabbau auszugleichen, ganz im Gegensatz etwa zu den USA. Dieser Konzentrationsprozess in allen Wirtschaftszweigen ist bei weitem noch nicht abgeschlossen; er wird sich in gewissen Bereichen sogar noch beschleunigen. Aus diesem Grunde ist es von grosser Dringlichkeit, dass auch in Europa günstige Voraussetzungen zur Förderung des Unternehmertums geschaffen werden. Mit dem *Novartis Venture Fund* wollen wir dazu einen Beitrag leisten.

Wie das Beispiel *Novartis* zeigt, ist eine Fusion dieses Ausmasses

zwangsläufig von drastischen organisatorischen Veränderungen begleitet, verbunden mit der Aufgabe von Aktivitäten, die mit der Geschäftsstrategie der neuen Unternehmung nicht in Einklang stehen. Die Auslagerung von Tätigkeiten, welche nicht mehr zum Kerngeschäft gehören, eröffnet Mitarbeitern, die bisher mit diesen Aktivitäten betraut waren, die Chance, sich selbstständig zu machen. Wenn ein solcher Spin-off-Prozess sorgfältig angegangen wird, können alle Beteiligten davon profitieren:

- In erster Linie profitieren die Mitarbeiter selber, indem sie die von ihnen meist selbst initiierten, betreuten und verantworteten Projekte nun ausserhalb der *Novartis* bzw. *Ciba Spezialitätenchemie* weiterführen können und zur Gründung der eigenen Firma eine finanzielle Starthilfe erhalten. Mit *Kinetix Pharmaceuticals* und *GeneData* zeigen wir Ihnen heute zwei solche Beispiele.
- Auch die Muttergesellschaften profitieren, da sie durch ein solches Vorgehen in ihren notwendigen Restrukturierungsprogrammen unterstützt werden. Ferner sind sie ja oft selber Kunde der Spin-off-Unternehmen, denn diese bieten Dienstleistungen und Expertisen an, die zwar nicht mehr zu den Kernkompetenzen der Grosskonzerne gehören, aber immer noch benötigt werden. Dank einer solchen Arbeitsteilung können Ressourcen effizienter eingesetzt werden, weil Kleinbetriebe mit einer Nischenstrategie eher in der Lage sind, sich rasch an die sich ändernden Kundenbedürfnisse und Marktverhältnisse anzupassen.
- Schliesslich profitiert auch die Allgemeinheit, da auf diese Art und Weise hochqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen werden resp. erhalten bleiben.

Wir werden kurzfristig nicht in der Lage sein, gleich viele Stellen zu kreieren, wie durch die Fusion abgebaut wurden. Wir hoffen aber, dass das erfolgreiche Beispiel des *Novartis Venture Fund* Schule ma-

chen wird und andere zu ähnlichen Initiativen ermuntert.

Jungunternehmen können nicht nur aus grossen Unternehmen heraus entstehen, sondern auch aus Hochschulen, wie es uns amerikanische Universitäten vormachen. So sind beispielsweise eine Vielzahl der rund 1200 Biotech-Boutiquen in den USA durch Hochschulangehörige gegründet worden. In Europa und insbesondere in der Schweiz gibt es dagegen erst wenige Beispiele solcher Spin-offs. Die Hauptgründe für diese Situation an den Schweizer Hochschulen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die meisten Professoren betrachten es heute noch nicht als ihre Aufgabe und Verantwortung, sich an der Gründung von Spin-offs zu beteiligen und unternehmerische Initiativen bei ihren Studentinnen und Studenten zu fördern. So erstaunt es auch nicht, dass nur wenige Hochschulabsolventen davon träumen, selbständige Unternehmer zu werden.
- Unsere Universitäten sind in den meisten Fällen noch genügend organisiert, um Jungunternehmer zu betreuen und zu begleiten.
- Eine ganz besondere Schwachstelle ist das Fehlen einer kohärenten Patentpolitik. An Patente zum Schutz wichtiger Erfindungen wird an unseren Hochschulen – wenn überhaupt – meistens zu spät gedacht. Im Bereich der Life Sciences aber sind Patente für Jungunternehmer entscheidend, um Investoren gewinnen zu können.

In Anbetracht der grossen Bedeutung von solchen Hochschul-Spin-offs und dem Wissens- und Technologietransfer zwischen Universität und Wirtschaft möchten auch wir zur Förderung solcher Jungunternehmen beitragen. Zu diesem Zweck werden wir künftig vermehrt auch unternehmerische Projekte der Hochschulen insbesondere in der Schweiz finanziell unterstützen, die innovative Ideen im Bereich der Life Sciences verwirklichen und Arbeitsplätze für hochqualifizierte Hochschulabsolventen schaffen. Die Schweiz soll – gemessen an der Zahl seiner Einwohner – nicht nur das Land mit der weltweit höchsten Konzentration an *Nobel-Preisträgern* sein, sondern auch ein Land werden, in welchem Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung effizient in wirtschaftlich verwertbare Resultate umgesetzt werden.

Mit der Mitfinanzierung der Firma *Modex*, einem Spin-off aus dem Universitätsspital in Lausanne (Centre Hospitalier Universitaire Vaudoise), haben wir den ersten Schritt zur Verwirklichung dieser Absicht getan. Dr. Jacques Essinger, Mitglied der Geschäftsleitung von *Modex*, wird Ihnen im Verlaufe dieser Medienkonferenz sein Unternehmen noch vorstellen.

Zusammenfassend hoffen wir, mit dem *Novartis Venture Fund* einen Beitrag dazu zu leisten, dass bessere Voraussetzungen für risikofreudiges Denken und unternehmerische Initiativen geschaffen werden. 'N'attendez pas qu'on vous offre un emploi, mais créez le', lautet unsere Devise.

Aktivitätsbericht und Erfahrungen des ersten Geschäftsjahres

Dr. Jürg Meier, Geschäftsführer

Als neuer Geschäftsführer freue ich mich, mit Ihnen einige Bemerkungen und Erfahrungen des vorliegenden Aktivitätsberichtes vom ersten Geschäftsjahr unseres *Novartis Venture Fund* zu teilen. Ich möchte dabei meinem Vorgänger, Herrn Dr. Max R. Kaufmann, herzlich für seinen Einsatz danken, der nach der Gründung von *Novartis* zum raschen Start und zur konkreten erfolgreichen Etablierung des Fonds geführt hat. Es wird heute auch interessant sein, unsere Erfahrungen nach dem ersten vollen Geschäftsjahr zu vergleichen mit unseren ursprünglichen Annahmen und Grundsätzen sowie den unterschiedlichsten Erwartungen, die mit dem *Novartis Venture Fund* verbunden waren.

Anlässlich der Medienkonferenz vom März 1997, also unmittelbar

nach der Startphase, konnten wir Ihnen von 40 eingereichten Projekten berichten. Über das ganze Jahr 1997 gingen 120 formelle Anträge an den Fonds ein. Diese resultierten aus einer noch viel grösseren Anzahl Anfragen aller Art, die wir jeweils gerne beantworteten. Der Fonds soll ja neben der Unterstützung mit Startkapital interessierten Initianten auch mit Auskünften, Ratschlägen und Vermittlungen aller Art bei einer Firmengründung helfen. Denn bis zu einer erfolgreichen Firmenaktivität ist es jedoch oft ein langer, dorniger und komplizierter Weg!

Bis Ende 1997 wurden schliesslich 60 Projekte einer gründlichen Überprüfung unterzogen. Hauptsächlich beurteilt wurden dabei Aspekte wie:

- Positionierung im Life Sciences-Bereich oder in einer früheren Geschäftsaktivität von *Novartis*,
- Innovationspotential,
- Tragfähigkeit des Business Planes,
- Zahl und Qualität der kurz- und langfristig geplanten Arbeitsplätze.

Unter den 29 bisher bewilligten Projekten sind 23 eigentliche Firmengründungen. Dass davon 22 von ehemaligen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von *Novartis* oder der *Ciba Spezialitätenchemie* initiiert wurden, war durchaus gewollt, da wir in der Fusionsphase von *Novartis* und der Startphase des Fonds unseren Mitarbeitern eine höhere Priorität eingeräumt haben.

Für die 29 Projekte wurden rund CHF 28 Mio. bereitgestellt. Etwa ein Drittel der Projekte waren grösserer Art, wurden mit deutlich über CHF 1 Mio. dotiert und deshalb auch mit unserem Aufsichtsrat eingehend besprochen. Aufgrund der guten Vorprüfung und Hilfestellung durch die Geschäftsleitung des Fonds mussten auf dieser Stufe nur wenige Projekte abgelehnt werden. Einige der Anträge wurden mit Auflagen versehen oder zur Überarbeitung an die Initianten zurückgegeben.

Entscheidend für unsere Arbeit und den Wert des *Novartis Venture Fund* sind aber nicht die vielen Anfragen, Anträge, Projektideen oder Hilfestellungen aller Art, sondern ganz einfach die Anzahl der Firmengründungen und die Zahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze. Bei einem kommerziellen Venture Fonds würde zusätzlich die Frage nach der Rendite der eingesetzten Mittel kommen. Bei uns steht die Gewinnfrage nicht im Vordergrund, jedoch sind auch wir längerfristig bestrebt, gute und stabile Firmen zu fördern, die sichere Arbeitsplätze schaffen und durch ihre Rückzahlungen oder Verzinsung der Darlehen einen weiteren Einsatz der Fondsmittel erlauben.

Im Jahre 1997 konnte der *Novartis Venture Fund* wie bereits gesagt 23 Firmengründungen ermöglichen, wobei 20 Unternehmensgründungen offiziell erfolgt sind und den Betrieb operativ aufgenommen haben. Dadurch wurden bereits 1997 rund 150 neue Arbeitsplätze geschaffen. Innerhalb der nächsten zwei Jahre dürften aufgrund der vorliegenden Business Pläne dieser Jungunternehmen die Anzahl der neu geschaffenen Arbeitsplätze auf 250 ansteigen. Damit wäre pro rund CHF 100000 ein neuer Arbeitsplatz ermöglicht worden. Diese Zahl ist deshalb zu positiv und optimistisch, weil neben unseren Mitteln natür-

lich auch andere Finanzierungen für die Neugründungen eingesetzt wurden. Unser Ziel ist es nicht, eine neue Firma voll zu finanzieren und zu kontrollieren. Wir wollen vor allem in der risikohohen Startphase mit beschränkten Mitteln katalysieren und damit die Firmengründung überhaupt ermöglichen.

Wie Sie aus dem Aktivitätsbericht, den Sie in Ihren Unterlagen finden, ersehen können, erfolgte der Mitteleinsatz hauptsächlich und gemäss unseren Zielen zu 82% im Gebiet der Life Sciences (Pharma Research und Tools and Services, Agro Marketing). Weitere unterstützte Tätigkeitsgebiete betrafen Informationstechnologien (6%), Spezialitätenchemie (5%), Kommunikation (4%) und andere kleine Projekte (3%). Die Unterstützung erfolgte zu 60% in Beteiligungen, zu 30% als günstige Darlehen, zu 7% als à fonds perdu-Beiträge und zu 3% als Bankgarantien.

Zusammenfassend darf man wohl sagen, dass das erste Geschäftsjahr gut gelaufen ist und positive Resultate und Erfahrungen gebracht hat. Natürlich könnte man auch sagen: 'Mehr wäre besser!' oder fragen: 'Warum wurden nicht die ganzen CHF 100 Mio. schon eingesetzt?'. Die Antwort dazu lautet: Wir wollen einerseits eine grössere Zahl von Firmengründungen unterstützen und andererseits einen hohen Qualitätsstandard bei unseren Investitionen und Firmengründungen einhalten. Es sind vor allem zwei Gründe, die uns die Qualität der zu finanzierenden Projekte wichtig erscheinen lässt: Erstens bringen nur gute Firmen mit einem soliden Business-Plan und realistischen Zukunftsaussichten schlussendlich die gewünschten neuen Arbeitsplätze. Zweitens möchten wir mit dem guten Ruf des 'Novartis-Qualitätssiegels' den von uns unterstützten Projekten auch eine erleichterte weitere Mittelbeschaffung bei Banken und anderen Fonds ermöglichen. In diesem Sinne erfolgt unsere Beurteilung eines Projektes nicht nur aufgrund monetärer Faktoren. Als führendes Life Sciences-Unternehmen können wir auf das vorhandene Wissen von über zehntausend Wissenschaftlern in Forschung und Entwicklung zurückgreifen. Diese Leute stehen uns ja für Anfragen und erweiterte Prüfungen zur Verfügung.

Im Vergleich zu anderen Fonds scheint uns nach den ersten Erfahrungen für den *Novartis Venture Fund* vor allem wertvoll:

- die primär nicht gewinnorientierte Ausrichtung, und dadurch
- die Freiheit, auch früh ein Risiko für innovative Ideen einzugehen, und

- die oben erwähnte qualitativ gute Prüfung der Projekte durch die Organe des Fonds.

Lassen Sie mich, meine Damen und Herren, zum Abschluss meiner Ausführungen noch die am Anfang gestellte Frage beantworten, ob die ursprünglichen Ziele und Erwartungen des *Novartis Venture Funds* mit den Resultaten und Erfahrungen des ersten Geschäftsjahres erfüllt wurden. Vergleichen wir die obigen Ausführungen und die detaillierten Zahlen im Aktivitätsbereich für das Jahr 1997 mit den an der letztjährigen Medienkonferenz von *François L'Eplattenier* präsentierten Zielsetzungen und Erwartungen, kann diese Frage erfreulicherweise klar bejaht werden. Ich möchte meinen

Kollegen *Rudolf Gyax* und *Max R. Kaufmann* herzlich für Ihre Arbeit danken.

Zum angelaufenen neuen Geschäftsjahr möchte ich nur kurz erwähnen, dass die erfreuliche Vielfalt und der konstante Fluss von neuen Projekten und innovativen Ideen und Vorschlägen weiter anhält. Wie bereits erwähnt und für die zweite Phase ausdrücklich vorgesehen, werden wir in Zukunft versuchen, den Fonds noch mehr international und über den Kreis der Mitarbeiter von *Novartis* hinaus zu öffnen. Mit einer eindeutigen Fokussierung auf den Bereich der Life Sciences wollen wir vor allem auch Jungunternehmen an Hochschulen und Universitäten eine Chance geben.

<http://www.carniking.com>: Lonza Announces L-Carnitine Website for Animal Nutrition

February 20, 1998 – *Lonza* announced today that it has established a website for *Carniking*® brand L-carnitine, a vitamin-like nutrient that is actively involved in the metabolism of fatty acids. With this new product-related website, *Lonza* wants to provide its customers with access to up-to-date, on-line information on *Carniking*® and a direct link to its Product Managers.

This site is designed to educate, entertain and excite customers with fresh, cutting-edge information on the usage of *Lonza's Carniking*® brand L-carnitine that is available to the livestock industry. This site also offers news releases, information on how *Carniking*® brand L-carnitine works, its benefits in animal nutrition, and a summary of research trials conducted in both North America and Europe.

Lonza Logic, a research update publication containing the most recent research trials with *Lonza* products is available on the site. Addi-

tional literature pertaining to *Carniking*® usage in animal nutrition is easily accessible with helpful link to other agricultural sites.

The chemical activities of the *A-L Group* are organized in two divisions (Fine Chemicals & Specialties and Intermediates & Additives), which both market products under the *Lonza* name. *Lonza Fine Chemicals & Specialties* develops, manufactures and markets a broad range of complex fine chemicals, intermediates and chemical specialties. The Division has 11 production facilities in the USA, Switzerland, England, the Czech Republic and China, and employs some 4000 people. In 1997, it generated sales of more than 1.4 billion CHF.

For further information, please contact:

Walter Eschenmoser
Phone: +41 61 316 8363
Fax: +41 61 316 8220
E-Mail: walter.eschenmoser@lonza.ch

SANW-Forum Genforschung

ExpertInnen-Kartei Gentechnologie

Die Entscheidung zur Genschutz-Initiative darf nicht aufgrund von Schlagworten fallen, sondern aufgrund sachlicher Information.

- Das SANW-Forum Genforschung vermittelt Medien und Medienschaffenden Fachleute auf dem Gebiet der Gentechnologie, die nicht zu den Exponenten des Abstimmungskampfes zählen.
- Die ExpertInnen-Kartei Gentechnologie umfasst sowohl NaturwissenschaftlerInnen, die selber gentechnologische Methoden anwenden, als auch Fachpersonen aus anderen Gebieten, die von der Gentechnologie angesprochen sind, z.B. EthikerInnen und JuristInnen.
- Je nach Ihren Bedürfnissen vermitteln wir Auskunftspersonen, InterviewpartnerInnen, aber auch AutorInnen von Beiträgen.
- Der Dienst ExpertInnen-Kartei Gentechnologie ist kostenlos. Er wird von der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (SANW) finanziert, die damit ihrem gesetzlichen Auftrag nachkommt, die Öffentlichkeit über die Naturwissenschaften zu informieren.

Mit dem SANW-Forum Genforschung sorgt die SANW dafür, dass ihre interne und externe Information über Gentechnologie neben den naturwissenschaftlichen Aspekten auch Wissen und Belange der medizinischen, der technischen sowie der Geistes- und Sozialwissenschaften miteinbezieht. Gleichzeitig stellt sie damit auch sicher, dass die Information über Gentechnologie nicht mit der Haltung vermischt wird, welche die SANW selbst gegenüber der Initiative einnimmt.

Kontaktperson:
Dr. Rolf Marti
Tel.: 031 311 72 85
E-Mail: rmarti@sanw.unibe.ch

IUPAC

IUPAC Releases Strategic Plan

The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) announced the completion of its first Strategic Plan. This plan, which is intended to guide development of the Union's programs during the current biennium, 1998–99, is built around a mission statement and ten long-range goals, each supported by a number of strategic thrusts. In addition to initiating and continuing major thrusts on chemical nomenclature and terminology, atomic weights and many other critically evaluated data in which IUPAC is recognized as the world authority, the Union will represent, when appropriate, the interests of chemistry in international governmental and non-governmental forums. According to IUPAC President *Joshua Jortner*, goals have also been established for the Union's contributions to the advancement of worldwide research in the chemical sciences, the promotion of the service of chemistry to society, and the facilitation of the development of effective channels of communication in the global chemistry community. 'The Union feels it is important to promote the chemical aspects of industry in its contributions to sustainable development, wealth creation and im-

provement in the quality of life', he added.

Jortner pointed out that the improvement of chemical education is another IUPAC goal. 'The Union recognizes that the needs of the developed countries and the developing countries in this regard are quite different. Scientific literacy is the major concern in the developed world. IUPAC's role is to act as a clearinghouse for information about national programs. Less developed countries need help and support at all levels of education and training.'

Jortner emphasized that 'IUPAC strives towards globalization of its activities with the participation of the entire world's chemistry community. The broadening of the geographical base will be accomplished by recruiting new National Adhering Organizations. In addition, new mechanisms need to be set up to insure worldwide dissemination of information about IUPAC's work and the drawing of human capital to its activities. The Internet is seen as an opportunity to greatly improve the Union's efforts in both these areas.'

The Strategic Plan is available on the World Wide Web at: <http://www.iupac.org>.

Vorträge

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

14. Mai 1998 Prof. V. Barone
Donnerstag! Department of Chemistry, University of Napoli,
14.00 Uhr Italy

'Recent Developments in Density Functional Theory: Solvent Effects'

20. Mai 1998 Prof. F. Williams
Department of Chemistry, University of Tennessee, Knoxville, USA
'Pseudo-Jahn-Teller-Distortions of Organic Radical Cations'

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal
St. Johannis-Ring 19, Basel

4. Mai 1998 Prof. M. Jung
Montag, 15.15 Uhr UCLA, USA
Titel noch offen

5. Mai 1998 Prof. M. Jung
Dienstag, 17.15 Uhr UCLA, USA
Titel noch offen

19. Mai 1998 Prof. F. Williams
Dienstag, 17.45 Uhr University of Tennessee, USA
'General Relationships between Radical Ions, Radicals and Ions'

28. Mai 1998 Prof. D. Craig
Donnerstag, 16.45 Uhr Imperial College of Science, London, UK
Titel noch offen

Basler Chemische Gesellschaft

Donnerstag, 16.45 Uhr
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

28. Mai 1998 Prof. D. Craig
Imperial College of Science, London, UK
Titel noch offen

Berner Chemische Gesellschaft

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

20. Mai 1998 Prof. G. Ertl
Abteilung Physikalische Chemie, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, Deutschland
'Dynamik von Reaktionen an Oberflächen'

Freiburger Chemische Gesellschaft

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

5. Mai 1998 Prof. V.L. Pecoraro
Chemistry Department, University of Michigan, Ann Arbor, USA
'Metallocrowns: Inorganic Macrocyclic Molecular Recognition Agents'

26. Mai 1998 Dr. C. Piguet
Département de Chimie Inorganique, Université de Genève
'Lanthanide Metal Ions in Functional and Organized Supramolecular Devices'

Mit dem SANW-Forum Genforschung sorgt die SANW dafür, dass ihre interne und externe Information über Gentechnologie neben den naturwissenschaftlichen Aspekten auch Wissen und Belange der medizinischen, der technischen sowie der Geistes- und Sozialwissenschaften miteinbezieht. Gleichzeitig stellt sie damit auch sicher, dass die Information über Gentechnologie nicht mit der Haltung vermischt wird, welche die SANW selbst gegenüber der Initiative einnimmt.

Kontaktperson:
Dr. Rolf Marti
Tel.: 031 311 72 85
E-Mail: rmarti@sanw.unibe.ch

IUPAC

IUPAC Releases Strategic Plan

The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) announced the completion of its first Strategic Plan. This plan, which is intended to guide development of the Union's programs during the current biennium, 1998–99, is built around a mission statement and ten long-range goals, each supported by a number of strategic thrusts. In addition to initiating and continuing major thrusts on chemical nomenclature and terminology, atomic weights and many other critically evaluated data in which IUPAC is recognized as the world authority, the Union will represent, when appropriate, the interests of chemistry in international governmental and non-governmental forums. According to IUPAC President *Joshua Jortner*, goals have also been established for the Union's contributions to the advancement of worldwide research in the chemical sciences, the promotion of the service of chemistry to society, and the facilitation of the development of effective channels of communication in the global chemistry community. 'The Union feels it is important to promote the chemical aspects of industry in its contributions to sustainable development, wealth creation and im-

provement in the quality of life', he added.

Jortner pointed out that the improvement of chemical education is another IUPAC goal. 'The Union recognizes that the needs of the developed countries and the developing countries in this regard are quite different. Scientific literacy is the major concern in the developed world. IUPAC's role is to act as a clearinghouse for information about national programs. Less developed countries need help and support at all levels of education and training.'

Jortner emphasized that 'IUPAC strives towards globalization of its activities with the participation of the entire world's chemistry community. The broadening of the geographical base will be accomplished by recruiting new National Adhering Organizations. In addition, new mechanisms need to be set up to insure worldwide dissemination of information about IUPAC's work and the drawing of human capital to its activities. The Internet is seen as an opportunity to greatly improve the Union's efforts in both these areas.'

The Strategic Plan is available on the World Wide Web at: <http://www.iupac.org>.

Vorträge

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

14. Mai 1998 Prof. V. Barone
Donnerstag! Department of Chemistry, University of Napoli,
14.00 Uhr Italy

'Recent Developments in Density Functional Theory: Solvent Effects'

20. Mai 1998 Prof. F. Williams
Department of Chemistry, University of Tennessee, Knoxville, USA
'Pseudo-Jahn-Teller-Distortions of Organic Radical Cations'

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal
St. Johannis-Ring 19, Basel

4. Mai 1998 Prof. M. Jung
Montag, 15.15 Uhr UCLA, USA
Titel noch offen

5. Mai 1998 Prof. M. Jung
Dienstag, 17.15 Uhr UCLA, USA
Titel noch offen

19. Mai 1998 Prof. F. Williams
Dienstag, 17.45 Uhr University of Tennessee, USA
'General Relationships between Radical Ions, Radicals and Ions'

28. Mai 1998 Prof. D. Craig
Donnerstag, 16.45 Uhr Imperial College of Science, London, UK
Titel noch offen

Basler Chemische Gesellschaft

Donnerstag, 16.45 Uhr
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

28. Mai 1998 Prof. D. Craig
Imperial College of Science, London, UK
Titel noch offen

Berner Chemische Gesellschaft

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

20. Mai 1998 Prof. G. Ertl
Abteilung Physikalische Chemie, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, Deutschland
'Dynamik von Reaktionen an Oberflächen'

Freiburger Chemische Gesellschaft

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

5. Mai 1998 Prof. V.L. Pecoraro
Chemistry Department, University of Michigan, Ann Arbor, USA
'Metallocrowns: Inorganic Macrocyclic Molecular Recognition Agents'

26. Mai 1998 Dr. C. Piquet
Département de Chimie Inorganique, Université de Genève
'Lanthanide Metal Ions in Functional and Organized Supramolecular Devices'

Mit dem SANW-Forum Genforschung sorgt die SANW dafür, dass ihre interne und externe Information über Gentechnologie neben den naturwissenschaftlichen Aspekten auch Wissen und Belange der medizinischen, der technischen sowie der Geistes- und Sozialwissenschaften miteinbezieht. Gleichzeitig stellt sie damit auch sicher, dass die Information über Gentechnologie nicht mit der Haltung vermischt wird, welche die SANW selbst gegenüber der Initiative einnimmt.

Kontaktperson:
Dr. Rolf Marti
Tel.: 031 311 72 85
E-Mail: rmarti@sanw.unibe.ch

IUPAC

IUPAC Releases Strategic Plan

The International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) announced the completion of its first Strategic Plan. This plan, which is intended to guide development of the Union's programs during the current biennium, 1998–99, is built around a mission statement and ten long-range goals, each supported by a number of strategic thrusts. In addition to initiating and continuing major thrusts on chemical nomenclature and terminology, atomic weights and many other critically evaluated data in which IUPAC is recognized as the world authority, the Union will represent, when appropriate, the interests of chemistry in international governmental and non-governmental forums. According to IUPAC President *Joshua Jortner*, goals have also been established for the Union's contributions to the advancement of worldwide research in the chemical sciences, the promotion of the service of chemistry to society, and the facilitation of the development of effective channels of communication in the global chemistry community. 'The Union feels it is important to promote the chemical aspects of industry in its contributions to sustainable development, wealth creation and im-

provement in the quality of life', he added.

Jortner pointed out that the improvement of chemical education is another IUPAC goal. 'The Union recognizes that the needs of the developed countries and the developing countries in this regard are quite different. Scientific literacy is the major concern in the developed world. IUPAC's role is to act as a clearinghouse for information about national programs. Less developed countries need help and support at all levels of education and training.'

Jortner emphasized that 'IUPAC strives towards globalization of its activities with the participation of the entire world's chemistry community. The broadening of the geographical base will be accomplished by recruiting new National Adhering Organizations. In addition, new mechanisms need to be set up to insure worldwide dissemination of information about IUPAC's work and the drawing of human capital to its activities. The Internet is seen as an opportunity to greatly improve the Union's efforts in both these areas.'

The Strategic Plan is available on the World Wide Web at: <http://www.iupac.org>.

Vorträge

Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel

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

14. Mai 1998 Prof. V. Barone
Donnerstag! Department of Chemistry, University of Napoli,
14.00 Uhr Italy

'Recent Developments in Density Functional Theory: Solvent Effects'

20. Mai 1998 Prof. F. Williams
Department of Chemistry, University of Tennessee, Knoxville, USA
'Pseudo-Jahn-Teller-Distortions of Organic Radical Cations'

Institut für Organische Chemie der Universität Basel

Kleiner Hörsaal
St. Johannis-Ring 19, Basel

4. Mai 1998 Prof. M. Jung
Montag, 15.15 Uhr UCLA, USA
Titel noch offen

5. Mai 1998 Prof. M. Jung
Dienstag, 17.15 Uhr UCLA, USA
Titel noch offen

19. Mai 1998 Prof. F. Williams
Dienstag, 17.45 Uhr University of Tennessee, USA
'General Relationships between Radical Ions, Radicals and Ions'

28. Mai 1998 Prof. D. Craig
Donnerstag, 16.45 Uhr Imperial College of Science, London, UK
Titel noch offen

Basler Chemische Gesellschaft

Donnerstag, 16.45 Uhr
Institut für Organische Chemie, kleiner Hörsaal

28. Mai 1998 Prof. D. Craig
Imperial College of Science, London, UK
Titel noch offen

Berner Chemische Gesellschaft

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

20. Mai 1998 Prof. G. Ertl
Abteilung Physikalische Chemie, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin, Deutschland
'Dynamik von Reaktionen an Oberflächen'

Freiburger Chemische Gesellschaft

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

5. Mai 1998 Prof. V.L. Pecoraro
Chemistry Department, University of Michigan, Ann Arbor, USA
'Metallocrowns: Inorganic Macrocyclic Molecular Recognition Agents'

26. Mai 1998 Dr. C. Piguet
Département de Chimie Inorganique, Université de Genève
'Lanthanide Metal Ions in Functional and Organized Supramolecular Devices'

Département de Chimie Organique, Université de Genève

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

- Lundi 4 mai 1998 Prof. *K. Utimoto*
Kyoto University, Department of Chemistry, Faculty of Engineering, Japan
'Generation of *gem*-Dimetallic Reagents and Application to Organic Synthesis'
- Vendredi 8 mai 1998 Prof. *M.E. Jung*
Department of Chemistry and Biochemistry, University of California, Los Angeles, USA
'Development of General and Efficient Methods for the Synthesis of Natural and Unnatural Products' (3ème cycle)
- Jeuvi 28 mai 1998 Prof. *A. Hirsch*
Institut für Organische Chemie, Universität Erlangen, Deutschland
'Chemistry of Convex vs. Concave Carbon: The Reactive Exterior and Inert Interior of C₆₀' (3ème cycle)

Institut de Chimie, Université de Neuchâtel

Avenue de Bellevaux 51, Neuchâtel

- Mercredi 13.5.98 Prof. *R. Nesper*
Petit Auditoire
10.30 h
Laboratorium für Anorganische Chemie, ETH-Zürich
'Chemical Bonding through the Glasses of the Electron Localization Function ELF'

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

13. Mai 1998 Prof. Dr. *M. Parrinello*
May-Planck-Institut für Festkörperforschung, Stuttgart, Deutschland
'Squeezing the Hydrogen Bond'
27. Mai 1998 Prof. Dr. *L.D. Barron*
Chemistry Department, University of Glasgow, U.K.
'Raman Optical Activity: an Incisive Probe of Chirality and Biomolecular Structure and Dynamics'

Laboratorium für Organische Chemie der ETH-Zürich

Montag, 16.30 Uhr
Hörsaal CHN A31
Universitätstrasse 16, Zürich

4. Mai 1998 Prof. *L. Echegoyen*
ETH-Zürich/University of Miami, USA
'Electrochemical Studies of Fullerenes and Their Monolayers'
18. Mai 1998 Prof. *R. Renaud*
Université Fribourg
'Radical Reactions: Stereochemical Aspects and Future Prospects'
25. Mai 1998 Prof. *J. Goré*
Université Claude Bernard, Lyon, France
'Organometallics in Acetylenic and Allenic Chemistry; New Highly Selective Synthetic Process'

Laboratorium für Physikalische Chemie der ETH-Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr
Hörsaal CHN E7
Universitätstrasse 22, Zürich

5. Mai 1998 Dr. *P. Hünenberger*
Department of Chemistry and Biochemistry, University of California, San Diego
'Electrostatic Interactions in Explicit Solvent Simulations of Molecular Systems: Approximations and Their Consequences'
12. Mai 1998 Dr. *H. Müller*
Physikalisches Institut, Universität Köln, Deutschland
'Cl₂O₂ Isomers of Atmospheric-Chemical Interest'
19. Mai 1998 Dr. *B. Gatehouse*
Laboratorium für Physikalische Chemie, ETH-Zürich
'Microwave *Fourier* Transform Spectra of Transient Species'
26. Mai 1998 Prof. Dr. *J. Hüttermann*
Fachrichtung Biophysik und Physikalische Grundlagen der Medizin, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar, Deutschland
'ENDOR-Untersuchungen an Metallproteinen: Struktur und elektronische Eigenschaften der Metallionen-Koordination'

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

Montag, 10.15 Uhr
Seminarraum CAB D43
Universitätstrasse 6, Zürich

4. Mai 1998 Prof. Dr. *R. Müller-Wenk*
IWÖ Institut für Wirtschaft und Ökologie, Universität St. Gallen
'Beurteilung des Verbrauchs von Bodenschätzen in Ökobilanzen'
11. Mai 1998 Dr. *F. Schmalz*
Novartis International
'Gedanken zur Risikoanalyse chemischer Prozesse'
18. Mai 1998 Dr. *U. Meyer*
Laboratorium für Technische Chemie, ETH-Zürich
'Faktor Vier – eine überrissene Forderung für westeuropäische Industriebetriebe?'
25. Mai 1998 Dr. *B. Bruttel*
Ciba Spezialitätenchemie AG
'Globale Registrierung von Chemikalien – Abläufe, Bewertungen, Chancen'

Organisch-Chemisches Institut der Universität Zürich

Dienstag, 17.15 Uhr
Hörsaal O3-G-91
Winterthurerstrasse 190, Zürich-Irchel

5. Mai 1998 Prof. Dr. *S. Shaik*
Department of Organic Chemistry, Hebrew University, Jerusalem, Israel

'To Be or not to Be Delocalized? This was the Question: A Different Story of Benzene'

12. Mai 1998 Prof. Dr. *J. Peter-Katalinic*
 Institut für Medizinische Physik und Biophysik,
 Westfälische Wilhelms-Universität, Münster,
 Deutschland
19. Mai 1998 Prof. Dr. *R. Jacobi*
 ICN Zürich
 'Firmenstrukturen in der Chemie'
26. Mai 1998 Prof. Dr. *R. Jacobi*
 ICN Zürich
 'Chemie-Marketing'

Biochemische Institute beider Zürcher Hochschulen

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

7. Mai 1998 Prof. *A. Skerra*
 ETH Technische Universität Darmstadt, Deutschland
 'Molecular Recognition via Protein Design'
28. Mai 1998 Prof. *B. Witholt*
 UNI Institut für Biotechnologie, ETH-Zürich
 'Regio- and Stereoselective Synthesis of Organic
 Compounds with Recombinant *E. coli*'

Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Mercredi, 17.00 h, Auditoire A, Université de Lausanne, Dorigny

- 13 mai 1998 Prof. *M. Schröder*
 University of Nottingham, UK
 'Metal-Complex Networks: Cages, Aggregates and
 Catenates'

Neue Bücher

Bei der Redaktion eingetroffene Bücher

- K.A. Connors
 'Chemical Kinetics'
 Wiley-VCH, 1998
- W. Gottwald, G. Wachter
 'IR-Spektroskopie für Anwender'
 Wiley-VCH, 1997
- Eds. N. Auner, J. Weis
 'Organosilicon Chemistry III: From Molecules to Materials'
 Wiley-VCH, 1998

Der CHIMIA-Leserdienst zu Ihrem Vorteil

Die Beiträge der Rubrik «CHIMIA-REPORT» sind mit einer Kennziffer markiert.
 Wenn Sie zu einem oder mehreren der auf diese Weise gekennzeichneten Informationsangebote zusätzlich Auskünfte erhalten möchten, empfiehlt sich als einfachster und billigster Weg:

1. Entsprechende Nummer(n) auf dem nebenstehenden Leserdienst-Talon anzeichnen;
2. Absender angeben;
3. Talon an untenstehende Adresse faxen oder einsenden.

Ihre Anfragen werden sofort an die einzelnen Firmen weitergeleitet, die Ihnen die gewünschten Unterlagen gerne zur Verfügung stellen werden. Wir freuen uns, wenn Sie unseren Leserdienst benutzen!

KRETZ AG

CHIMIA-Leserdienst
 Postfach
 CH-8706 Feldmeilen
 Telefon 01 · 923 76 56/Telefax 01 · 923 76 57

CHIMIA-Leserdienst 4/98

Chimia-Report (Talon 3 Monate gültig)
 Ich bitte um Unterlagen zu den angekreuzten Kennziffern:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____

'To Be or not to Be Delocalized? This was the Question: A Different Story of Benzene'

12. Mai 1998 Prof. Dr. *J. Peter-Katalinic*
 Institut für Medizinische Physik und Biophysik,
 Westfälische Wilhelms-Universität, Münster,
 Deutschland
19. Mai 1998 Prof. Dr. *R. Jacobi*
 ICN Zürich
 'Firmenstrukturen in der Chemie'
26. Mai 1998 Prof. Dr. *R. Jacobi*
 ICN Zürich
 'Chemie-Marketing'

Biochemische Institute beider Zürcher Hochschulen

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

7. Mai 1998 Prof. *A. Skerra*
 ETH Technische Universität Darmstadt, Deutschland
 'Molecular Recognition via Protein Design'
28. Mai 1998 Prof. *B. Witholt*
 UNI Institut für Biotechnologie, ETH-Zürich
 'Regio- and Stereoselective Synthesis of Organic
 Compounds with Recombinant *E. coli*'

Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Mercredi, 17.00 h, Auditoire A, Université de Lausanne, Dorigny

- 13 mai 1998 Prof. *M. Schröder*
 University of Nottingham, UK
 'Metal-Complex Networks: Cages, Aggregates and
 Catenates'

Neue Bücher

Bei der Redaktion eingetroffene Bücher

- K.A. Connors
 'Chemical Kinetics'
 Wiley-VCH, 1998
- W. Gottwald, G. Wachter
 'IR-Spektroskopie für Anwender'
 Wiley-VCH, 1997
- Eds. N. Auner, J. Weis
 'Organosilicon Chemistry III: From Molecules to Materials'
 Wiley-VCH, 1998

Der CHIMIA-Leserdienst zu Ihrem Vorteil

Die Beiträge der Rubrik «CHIMIA-REPORT» sind mit einer Kennziffer markiert.
 Wenn Sie zu einem oder mehreren der auf diese Weise gekennzeichneten Informationsangebote zusätzlich Auskünfte erhalten möchten, empfiehlt sich als einfachster und billigster Weg:

1. Entsprechende Nummer(n) auf dem nebenstehenden Leserdienst-Talon anzeichnen;
2. Absender angeben;
3. Talon an untenstehende Adresse faxen oder einsenden.

Ihre Anfragen werden sofort an die einzelnen Firmen weitergeleitet, die Ihnen die gewünschten Unterlagen gerne zur Verfügung stellen werden. Wir freuen uns, wenn Sie unseren Leserdienst benutzen!

KRETZ AG

CHIMIA-Leserdienst
 Postfach
 CH-8706 Feldmeilen
 Telefon 01 · 923 76 56/Telefax 01 · 923 76 57

CHIMIA-Leserdienst 4/98

Chimia-Report (Talon 3 Monate gültig)
 Ich bitte um Unterlagen zu den angekreuzten Kennziffern:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Datum _____ Unterschrift _____