

Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 103 (2014)

Rubrik: Rapport du président de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles pour l'année 2013

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.03.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Rapport du président de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles pour l'année 2013

Prof. LOUIS-FELIX BERSIER (Président)
Prof. HANSRUEDI VÖLKLE (Vizepräsident)
(Fribourg, en janvier 2015)

Comme c'est la coutume de la Société, aussi durant l'année académique 2012/13 une série de conférences publique a été organisée sur des thèmes d'actualité : PETER KOCHER, Dr. h.c. de notre Université de 2013, parlait de ses recherches d'astéroïde à l'observatoire d'Ependes, le prof. WOLFGANG TAUBE du nouveau programme de formation en sport et motricité à notre Université et de ses recherches dans ce domaine. La conférence traditionnelle dans le cadre de la Fondation «PAUL RHYNER» avait comme sujet les médicaments produits à partir des plantes médicinales. Elle était présentée par le spécialiste Suisse en le domaine, KURT HOSTETTMANN, professeur honorarie à l'Université de Genève. Le Dr. SYLVAIN URSENBACHER de l'Université de Bâle nous parlait de la protection des vipères en Suisse. CLARE JACOB, professeur à notre Université nous expliquait comment par l'étude de la chromatine on peut expliquer la régénération du système nerveux. Et finalement le prof. ANDREAS KILBINGER nous parlait des polymères modernes et de leurs applications nombreuses en recherche et technique.

Participations aux conférences

Le nombre de participants variait – comme par le passé – entre 10 et 150 (*par exemple pour la conférence du prof. KURT HOSTETTMANN du Cycle «Paul Rhyner» le 4 avril 2013*).

Excursion 2013

Par manque d'inscription nous n'avons pas organisé d'excursion en 2013.

Les Membres de la Société

La Société compte actuellement 270 membres.

Cotisations des membres

La cotisation annuelle est de Fr. 45.– (pour membres ordinaires) ou de Fr. 20.– (étudiants ou apprentis); pour membres à vie : Fr. 550.–. Les membres honoraires sont exempts de cotisation.

Prix pour les collégiens/collégiennes

Comme par le passé, aussi en 2013 des collégiens/collégiennes furent distingués par le prix LOUIS WANTZ¹ de notre société. Depuis 1993 ce prix – en l'honneur de son initiateur et ancien membre du comité – récompense des élèves des classes terminales pour des disciplines à caractère scientifique

¹ LOUIS WANTZ (1924-1992), ancien membre du Comité de la SFSN et enseignant au Collège St-Michel de Fribourg et au Technicum Cantonal fût l'initiateur de ce prix. Voir sa nécrologie dans le Bulletin de notre Société Vol. 81 (1992) pp. 27-28 par le D^r JEAN DUBAS

et ce pour des branches enseignées dans le cadres des options. 8 Collégiens/Collégiennes des collèges de la Ville de Fribourg (*Ste-Croix*, *St-Michel* et *Gambach*), du *Collège du Sud* à Bulle et du *Gymnase Intercantonal de la Broye* (GIB) à Payerne on reçu cette distinction lors de la remise officielle des diplômes de maturité.

Les meilleurs travaux de maturité sont honorés par le prix de la Faculté des sciences de l'Université de Fribourg.

Le Bulletin de la Société et Numérisation des Anciens Bulletins ainsi que des Mémoires

Le Bulletin no. 102 (2013) est paru en début 2013. Il comptait 128 pages.

Grace à un projet du Consortium des Bibliothèques Universitaires Suisse (*et pour une bonne partie financé par ce dernier*), en Coopération avec l'Ecole Polytechnique Fédérale de Zurich (*pour la partie technique*) tous les anciens *Bulletins* de la Société, c'est-à-dire du volume 1 (1878-80) au volume 102 (2013) et les *Mémoires de la Société* (*Botanique*: 1901-44, *Chimie*: 1900-44, *Géologie et Géographie*: 1900-47, *Mathématiques et Physique*: 1904-48, *Physiologie, Hygiène et Bactériologie*: 1908-23 et *Zoologie*: 1907-41) ont été numérisés en 2012 et sont maintenant accessible sur Internet en PDF (*avec une grande série d'autre publications Suisses*) sur le site www.retro.seals.ch ou également sur le site de la Société (www.unifr.ch/sfsn) sous la rubrique: *Anciens bulletins*. Les nouveaux fascicules seront ajoutés régulièrement sur le site [retro.seals.ch](http://www.retro.seals.ch).

Site WEB de la Société (www.unifr.ch/sfsn)

Le Site WEB de la Société a été mise à jour: il contient non seulement le programme des conférences de notre société mais également celui de la Société Fribourgeoise d'Astronomie. Il a un plus été complété par une série d'articles sur le Professeur ALBERT GOCKEL, qui – il y a plus qu'un siècle – contribué à la découverte du rayonnement cosmique (*dont on a commémoré la découverte en 2012*²). – D'autres textes accessibles sur la page WEB de la Société concernent l'histoire de cette dernière, l'histoire de la Faculté des Sciences de l'Université de Fribourg ainsi que le Professeur OTTO HUBER et ses travaux, et ceux de ses collaborateurs, sur la radioactivité et l'accident de la centrale nucléaire de Tchernobyl en 1986. Le site est complété par des listes des articles et nécrologies publiés dans les bulletins de la Société.

Secrétariat de la Société

Le secrétariat de la société est assuré par Mme. DORIANA PEDRIOLI, secrétaire au Département de physique de l'Université de Fribourg (doriana.pedrioli@unifr.ch).

Comité – Vorstand 2012 - 2015

<i>Président</i> – Präsident:	Prof. Louis-Felix BERSIER, Dep. De Biologie de l'Université, Fribourg
<i>Secrétaire</i> – Schriftführer :	M. Marius ACHERMANN, PNA, Administration Cantonale Fribourg
<i>Trésorier</i> – Kassier:	Dr. Pierre MARCHON, Rte de la Côte 2, Chenens
<i>Secrétariat</i> – Sekretariat:	Mme. Doriana PEDRIOLI, Département de physique de l'Université, Fribourg
<i>Membres</i> – Mitglieder:	Prof. Dr. Joëlle GOYETTE-PERNOT, EIA Fribourg Herr Malte JELINSKI, Kollegium St. Michael, Freiburg PD Dr. Gregor KOZLOWSKI, Jardin Botanique de l'Université, Fribourg Herr René SCHNEUWLY, Kollegium Heilig Kreuz, Freiburg Prof. Dr. Hansruedi VÖLKLE, Département de Physique de l'Université, Fribourg

² Officiellement cette découverte est attribuée au physicien autrichien VIKTOR FRANZ HESS qui a été honoré pour cette découverte par le Prix Nobel en 1936

Programme des Conférences / Vortragsprogramm 2013/14

21. 2. 2013 Dr. h.c. PETER KOCHER, Observatoire A. Naef, 1731 Ependes:
Asteroidenvermessungen an der Sternwarte Naef in Ependes
7. 3. 2013 Prof. WOLFGANG TAUBE, Departement für Medizin, Universität Freiburg :
**Studium der Bewegungs- und Sportwissenschaften in Fribourg und
Vorstellung der Forschungsschwerpunkte**
11. 4. 2013 *Vortrag im Rahmen der Paul Rhyner-Stiftung*
Prof. KURT HOSTETTMANN, Professeur honoraire, Université de Genève:
**Das Pflanzenreich – eine unerschöpfliche Quelle von neuen
Medikamenten**
25. 04. 2013 Dr. SYLVAIN URSENBACHER, Université de Bâle - en collaboration avec le
MHN-Fribourg :
**ADN et conservation : L'outil génétique pour mieux connaître et
protéger les vipères**
2. 05. 2013 Prof. CLAIRE JACOB, Département de Biologie, Université de Fribourg :
**Remodeler l'architecture de la chromatine pour améliorer la
régénération du système nerveux**
23. 5. 2013 Prof. ANDREAS KILBINGER, Departement Chemie der Universität Freiburg :
**Moderne Polymere – mehr als nur Plastik. Von CD's über Babywindeln
und geklebten Flugzeugen bis hin zu den eigenen Forschungsthemen an
der Universität Fribourg**

Anschliessend GV der Gesellschaft - La conférence était suivie par l'AG de la Société

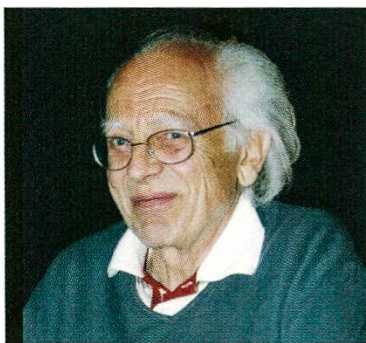
Résumés des conférences 2013/14 - Kurzfassungen der Vorträge 2012

Donnerstag, 21. Februar 2013, Hörsaal für Pflanzenbiologie, Universität, Pérolles

Dr. h.c. **PETER KOCHER**, Sternwarte Naef Ependes/FR

Asteroidenvermessungen an der Sternwarte Naef in Ependes/FR

Mit dem Vermessen von Kleinplaneten (Asteroiden) beschäftigen sich etwas über 400 professionell und amateurhaft geführte Sternwarten, mit Budgets von 0 bis einige Mio. Dollars. Die Sternwarte von Ependes/FR ist in diesem Bereich eine der erfolgreichsten Amateur-Sternwarten der Welt. Oberstes Ziel dieser Vermessungen sind Bahnberechnungen um eventuelle Impakte voraussagen zu können. Seit 2004 hat der Autor einige 10'000 Vermessungen durchgeführt und dabei über 300 Neuentdeckung gemacht.



Peter Kocher ist pensionierter Gymnasiallehrer und beschäftigt sich seit seiner Jugend mit Astronomie. Er studierte an der Universität Freiburg Naturwissenschaften, welche er mit dem damaligen 4-er Lizenziat abschloss. Anschliessend unterrichtete er am Gymnasium Heilig Kreuz in Freiburg. Mit dem Bau der Sternwarte in Ependes engagierte er sich als Führer für die allwöchentlichen Beobachtungen für das Publikum. Er war der Initiator für die Anschaffung eines leistungsfähigen, computergesteuerten Teleskops. Diese ermöglichte ihm seit 2004 hochpräzise Messungen an das MPC (Minor Planet Center) zu übermitteln.

* * *

Donnerstag, 7.3.2013, 18h30, Hörsaal Pflanzenbiologie, R. Albert Gockel 3, Uni-Pérolles

Prof. **WOLFGANG TAUBE**, UNIVERSITÄT FRIBOURG

Studium der Bewegungs- und Sportwissenschaften in Fribourg und Vorstellung der Forschungsschwerpunkte

Im Vortrag wird zuerst darauf eingegangen, welche Möglichkeiten Studierende in Fribourg haben, wenn sie sich für ein Studium der Bewegungs- und Sportwissenschaften entscheiden. Es werden die zwei Ausrichtungen „Unterrichten“ und „Gesundheit und Forschung“ vorgestellt, die im Rahmen von Bachelor und Masterstudiengängen angeboten werden.



Der zweite Teil des Vortrags stellt überblicksartig verschiedene Schwerpunkte der sportwissenschaftlichen Forschung dar, die in Fribourg verfolgt werden. Hierunter zählen Studien zum Gleichgewichtsverhalten und Interventionen, das Gleichgewicht zu verbessern. Ein zweiter Themenschwerpunkt bilden Interventionen zur Untersuchung und zur Verbesserung des Sprungverhaltens von Athleten. Ein dritter Fokus wird auf das Thema „Feedback“ gelegt.

Wolfgang Taube studierte vom Oktober 1997 bis Dezember 2002

Biologie und Sportwissenschaften an der Universität Freiburg/Breisgau und schloss mit dem Staatsexamen (Master of Education) ab mit den Titeln Master in Biology der Faculty of Biology und dem Master in Sport Sciences der Faculty of Economics and Behavioral Sciences, Department of Sport Sciences ab und der Masterarbeit: «Reflexaktivität im Alter».

Februar 2003 bis November 2006 Doktoratsstudium bei Prof. Albert Gollhofer und Prof. Michael Faist am Department of Sport Science der Universität Freiburg/Breisgau mit Doktorats-Abschluss (summa cum laude) und der These: «Posturale Kontrolle und ihre Trainierbarkeit – Spinale und transkortikale Reflexmodulation durch sensomotorisches Training und ihre Bedeutung für die Standstabilität und den Leistungssport».

- Februar 1999 bis Januar 2000 Student Scholarship an der University of Sydney/Australien,
- Januar 2007 bis Mai 2007 Postdoc an der University of Queensland/Australien,
- Mai 2008 bis August 2008 Postdoc an der Universitätsklinik Balgrist, Universität Zürich,
- Seit Juli 2009 Associate Professor und Leiter der Einheit Bewegungs- und Sportwissenschaften am Departement Medizin der Universität Fribourg; ab 1.8.2013 Ordentlicher Professor.
- Mai 2003: Gerschlerpreis der Universität Freiburg/Breisgau,
- Juli 2004: Young Investigator Award (First Prize), ECCS, Clermont-Ferrand, France.

* * *

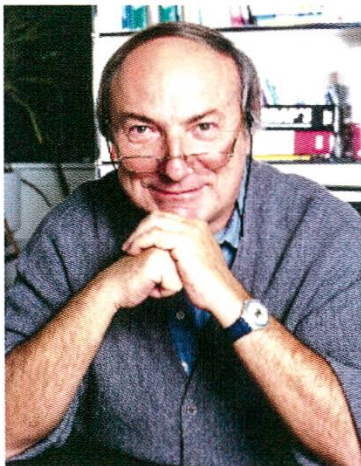
Donnerstag, 11.4.2013, 20h15, Grosser Hörsaal der Chemie, Ch. du Musée 9, Uni-Pérolles *)

Vortrag im Rahmen der Paul-Rhyner Stiftung:

Kurt HOSTETTMANN, Professeur honoraire, Université de Genève

Das Pflanzenreich – eine unerschöpfliche Quelle von neuen Medikamenten

Seit der Mensch auf der Erde erschien, hat er Pflanzen verwendet, um gegen Erkrankungen zu kämpfen. Zurzeit stammen gegen 30 % aller Arzneimittel aus der Natur, insbesondere aus dem Pflanzenreich. Berühmte Beispiele sind Morphin und Codein aus dem Schlafmohn, Digitalin aus dem Fingerhut, Paclitaxel (Taxol) aus der Eibe zur Behandlung von Brustkrebs und Galanthamin aus den Knollen des Schneeglöckchens um die Progression der Alzheimer-Krankheit zu verzögern. Gerade auf dem Gebiet dieser Krankheit wird zurzeit viel geforscht. Pflanzen - zum Beispiel Extrakte von *Ginkgo biloba* L. - können die Minderung der kognitiven Funktionen (Gedächtnis,



Konzentration, Aufmerksamkeit) verlangsamen. Der Konsum von Grüntee, Heidelbeeren, Äpfeln und die Kombination von Vitamin C und Vitamin E können auch dazu beitragen, die kognitiven Funktionen länger zu erhalten. Auch gegen Stress und Burnout ist ein Kraut gewachsen: Vor kurzer Zeit wurde in der Schweiz ein Extrakt von Rosenwurz (*Rhodiola rosea* L.) als Arzneimittel zur Linderung körperlicher und geistiger Symptome bei Stress und Überarbeitung zugelassen. Vorbeugen ist besser als heilen! Viele Früchte, reich an Antioxidantien, können Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs und Morbus Alzheimer vorbeugen. Eine neue Studie hat gezeigt, dass Kaffee sehr gut ist für die Prophylaxe von Prostatakrebs. Nur gegen 10 % der 350'000 Pflanzen auf der Erde sind phytochemisch und pharmakologisch untersucht worden. Arzneimittel aus Pflanzen haben noch eine grosse Zukunft!

Kurt Hostettmann, geboren am 28. Februar 1944, studierte Chemie an der Universität Neuchâtel, wo er auch doktorierte. Danach arbeitete er als Postdoktorand an der Columbia University in New York. Im Jahre 1978 ging er für fast drei Jahre als Oberassistent an die ETH, Zürich. Gleichzeitig war er Privat-Dozent an der Universität Neuchâtel und Lehrbeauftragter an der Universität Freiburg. Seit 1981, war er Professor an der Universität Lausanne und Direktor des „Institut de pharmacognosie et phytochimie“. Im Jahre 2004 wurde sein Institut an die Universität Genf verlegt. Kurt Hostettmann befasste sich in seiner Forschung mit der Suche nach neuen aktiven Inhaltsstoffen aus Arzneipflanzen (Isolierung, Strukturaufklärung, pharmakologische Wirkung). Er ist Autor von mehr als 500 Publikationen und von 15 Büchern. Einige davon wurden ins Japanische, Chinesische, Spanische und in Farsi übersetzt. Er hat viele akademische Ehrungen erhalten, unter anderen den Dr. h.c. Titel der Universität Toulouse und der Medical and Pharmaceutical University von Iasi (Rumänien), Honorary Professor der Universität Nanjing, der Universität Shandong und der Chinese Academy of Science in Shanghai. 2007, erhielt er die Medaille der Phytochemical Society of Europe. Seit Oktober 2009, ist er Professor Emeritus der Universität Genf und Extraordinary Professor an der University of the Western Cape, Bellville, Süd-Afrika. Er ist gegenwärtig Präsident der Arbeitsgruppe Pflanzenchemie der IOCD (International Organization for Chemical Sciences in Development).

* * *

Jeudi, 25.4.2013, 18h30, Auditoire de Biologie végétale, R. Albert Gockel 3, Uni-Pérolles *)

Dr. SYLVAIN URSENBACHER, Université de Bâle

ADN et conservation: L'outil génétique pour mieux connaître et protéger les vipères

L'outil génétique est de plus en plus utilisé pour comprendre l'historique des populations d'animaux et améliorer leur conservation. Cet outil a été utilisé dans le cadre de différents travaux sur l'évolution des espèces de vipère en Europe, permettant de mieux comprendre l'impact des fluctuations climatiques sur la création des espèces et leur répartition. Ainsi, les conditions climatiques de plus en plus fraîches au cours des derniers 25 millions d'années ont conduit certaines espèces à s'adapter à des conditions plus froides.



Mais l'outil génétique n'est pas seulement utile pour déterminer l'historique des espèces, il permet aussi de détecter les éléments du paysage (routes, forêts, rivières, etc.) qui fragmentent les populations, ceci dans un contexte de protection des populations.

La présentation s'efforcera de présenter l'utilité de cet outil génétique dans le cadre de l'évolution des espèces (et plus particulièrement les vipères européennes) et son utilisation dans un cadre de protection et de conservation des espèces.

Sylvain Ursenbacher a réalisé sa thèse de doctorat à l'Université de Lausanne et travaille actuellement comme "Oberassistent" à l'Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) de l'Université de Bâle. Ses différents projets de recherche sont à l'interface entre la recherche fondamentale et la conservation, souvent en utilisant l'outil génétique. Il collabore aussi activement avec le karch (Centre de Coordination pour la protection des Amphibiens et des Reptiles de Suisse).

Remodeler l'architecture de la chromatine pour améliorer la régénération du système nerveux

Dans mon laboratoire de recherche, nous travaillons à élucider les mécanismes de régénération du système nerveux périphérique (SNP) et du système nerveux central (SNC). Notre but est d'identifier des nouveaux moyens pour contrôler la régénération afin de l'améliorer.

Le SNP innervé les différents organes du corps ainsi que les membres inférieurs et supérieurs, alors que le SNC est composé de la moëlle épinière, du cerveau et du nerf optique. L'une des différences majeures entre ces deux systèmes est leur aptitude à se régénérer en cas de lésions dues à une maladie ou un accident. En effet, le SNP est capable de se régénérer très efficacement après une lésion, alors que la régénération du SNC est très limitée.

Nos travaux de recherche sont basés sur cette différence majeure. Nous concentrons nos efforts pour comprendre les mécanismes au niveau cellulaire et moléculaire qui expliquent pourquoi le SNP se régénère et le SNC ne se régénère que très peu. Ces deux systèmes sont composés de neurones, qui conduisent les informations sous forme de signaux électriques, et de cellules gliales qui soutiennent les neurones dans leur fonction. Les cellules gliales qui construisent la gaine de myéline autour des neurones sont très importantes car elles permettent une conduction très rapide des signaux électriques le long des neurones. Nous nous intéressons en particulier aux fonctions de ces cellules myélinisantes durant la régénération après une lésion.

Il y a deux types de cellules myélinisantes: les cellules de Schwann dans le SNP et les oligodendrocytes dans le SNC. Le pouvoir de régénération du SNP est principalement dû aux cellules de Schwann qui ont un cycle cellulaire tout à fait exceptionnel, leur conférant une grande plasticité qui leur permet de soutenir la régénération des neurones endommagés. Les oligodendrocytes dans le SNC n'ont pas les propriétés plastiques des cellules de Schwann et ne soutiennent donc pas ou peu la régénération neuronale.

Notre hypothèse de travail est la suivante: nous pensons que l'architecture de la chromatine qui contient notre information génétique dans le noyau de la cellule, est capable de modifier la plasticité cellulaire. Notre but est donc de comprendre ce qui se passe au niveau de la chromatine de la cellule de Schwann lors du processus de régénération, et avec ces nouvelles connaissances, nous tentons de modifier l'architecture de la chromatine des oligodendrocytes en contact avec les neurones lésés



pour leur conférer les mêmes propriétés plastiques et de soutien que les cellules de Schwann. Nous sommes convaincus que nos travaux amélioreront la compréhension des mécanismes de régénération du système nerveux et nous espérons pouvoir identifier de nouvelles stratégies pour induire et améliorer cette régénération.

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE: depuis 2012: Professeur Associé FNS, Département Biologie, Université de Fribourg, Suisse; 2011-2012: Chercheur, Institut de Biologie Cellulaire, ETH Zürich, Suisse; 2004-2011: Postdoc, Institut de Biologie Cellulaire, ETH Zürich, Suisse; 2003-2004: Postdoc, Département de Chirurgie, UCSF, USA.

ETUDES: 2003: *Thèse de Doctorat en Biologie et Sciences Médicales, Université de Rennes 1, France*; 1999: *Master en Biologie et Sciences Médicales, Université de Médecine Paris V, France*; 1998: *Etudes de Pharmacie, Université de Pharmacy Paris V, France*.

PRIX ET FINANCEMENTS: *Prix Marie Heim-Vögtlin 2012 (FNS); Professeur boursier FNS, 2012-2016; Subside Marie Heim-Vögtlin, 2009-2011 (FNS); Marie Curie Intra-European Fellowship, 2006-2008 (Union Européenne); Subside Fondation Philippe, 2003 (Association franco-américaine); Convention CIFRE, 2000-2003 (Association Nationale [française] pour la Recherche Technique).*

* * *

Donnerstag, 23.5.2013, 18h30, Hörsaal Pflanzenbiologie, R. Albert Gockel 3, Uni-Pérolles *)

Prof. **Andreas Kilbinger**, Chemie Departement, Universität Freiburg

Moderne Polymere – mehr als nur Plastik: Von CDs über Babywindeln und geklebten Flugzeugen bis hin zu den eigenen Forschungsthemen an der Universität Freiburg

Ein Leben ohne Kunststoffe ist heute nicht mehr vorstellbar. Trotzdem haben noch immer viele Polymere und Kunststoffe ein schlechtes Image in der Gesellschaft. Der Vortrag gibt anhand von ausgewählten Beispielen einen kleinen Abriss der Geschichte und der Entwicklungen in der Polymerchemie. Vom ersten Radiergummi im Jahre 1770 über die ersten Autoreifen aus Gummi zum Nylon, einer wichtigen Entdeckung aus der Mitte des letzten Jahrhunderts, führt der Weg zu den modernen Kunststoffen: Klebstoffe, Spanholzplatten, CDs, DVDs, Automobile, Flugzeuge, Mikroelektronik, Kosmetika, Babywindeln und viele mehr sind ohne moderne Kunststoffe nicht denkbar. Kunststoffe sind heute in jedem Aspekt des täglichen Lebens präsent.



Im letzten Teil des Vortrags werden die Grenzen der heutigen Polymerchemie aufgezeigt. Die Natur selbst nutzt polymerartige Makromoleküle in jedem lebenden Organismus. Eiweisse und DNA sind nur zwei Beispiele bei denen die Natur ihre synthetische Überlegenheit eindrucksvoll demonstriert. Wie schneiden die Syntheschemiker im Vergleich mit der Natur ab und welche akademischen Fragestellungen in der Polymersynthese sind heute noch ungelöst? Zur Beantwortung dieser Fragen werden zwei aktuelle Beispiele aus der eigenen Forschungsgruppe vorgestellt.

Geboren in Mainz, Deutschland. 1996 Diplom in Chemie an der Freien Universität Berlin; 1999 PhD in Polymerchemie an der Universität Durham (England); 2000-2002 Postdoc am California Institute of Technology (USA) ; 2007 Habilitation in Organischer Chemie an der Universität Mainz; 2010 Assoziierter Professor an der Universität Fribourg. 2000 Feodor Lynen Stipendium der Alexander von Humboldt Stiftung. 2007 Hermann-Schnell Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). 2008 Emil und Paul Müller Preis der Universität Mainz.