



CHEMIE & Schule

ISSN: 1026-5031

3a /2012

12. Europäischer Chemielehrer/innenkongress | 3. – 6. April 2013 | Wieselburg

12th European conference for chemistry teachers | April 3 – 6, 2013 | Wieselburg

Natur \rightleftharpoons Chemie



Francisco Josephinum Wieselburg 2013

bm:uk
Bundesministerium für
Unterricht, Kunst und Kultur

FCIC
CHEMISCHE INDUSTRIE

F | J | fz
wieselburg

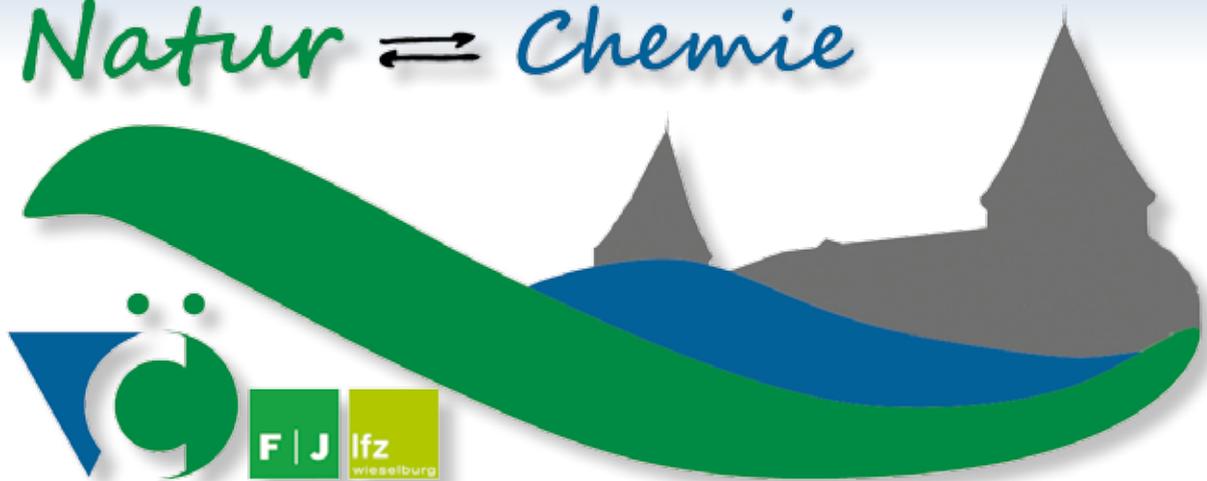
FACHLICHE
PÄDAGOGISCHE
MODERNE
VERFAHREN

N
WISSEN ÖSTERREICH





Natur \rightleftharpoons Chemie



Francisco Josephinum Wieselburg 2013



IMPRESSUM: Medieninhaber, Herausgeber, Verleger: Verband der Chemielehrer/Innen Österreichs, Prof. Ing. Mag. Johann Wiesinger, Dürnbergstraße 71, 5164 Seeham/Salzburg, Österreich, Tel.: +43 (0)6217 7598-1, Fax: +43 (0)6217 7598-4 | E-Mail: office@vcoe.or.at, Website: www.vcoe.or.at



Vorwort Kongressteam

Liebe Kolleginnen und Kollegen!

Nach fast 20 Jahren (1995 in Krems) ist Niederösterreich wieder an der Reihe den alle 2 Jahre stattfindenden Europäischen Chemielehrer/innenkongress zu veranstalten. Das Kongressteam freut sich, Kolleginnen und Kollegen aus ganz Europa im April 2013 in Wieselburg, im Herzen unseres schönen Bundeslandes, begrüßen zu dürfen!

Veranstaltungsort ist das Lehr- und Forschungszentrum Francisco Josephinum, die bekannte landwirtschaftliche, landtechnische, lebensmittel- und biotechnologische BHS in Wieselburg. Der einzigartige Campus rund um das frisch renovierte Schloss Weinzierl, die tolle Infrastruktur mit einer Vielfalt an Vortragssälen und Seminarräumen sowie die bestens ausgestatteten chemischen und biotechnologischen Laborräume garantieren ein Kongresserlebnis höchster Güte. Auch für das Rahmenprogramm können wir, bedingt durch die hohe Eventkompetenz des Francisco Josephinum und den Schmankerln aus der Region, nach dem Motto „So schmeckt Niederösterreich“, höchsten Genuss versprechen. Das Kongressprogramm wird die gewohnt breite Palette an fachlicher, experimenteller und didaktischer Information bieten. Besonders sind die Workshops und Exkursionen hervorzuheben, welche von der hervorragenden Ausstattung der Zentren für Lebensmitteltechnologie und Biomasse und vielen interessanten Betrieben im nahen Umfeld profitieren. Wie gewohnt können Sie sich bei den Ausstellern auch über den neuesten Stand der Lehrmitteltechnologie und die aktuelle Fachliteratur informieren.

Das Kongressthema des 12. Europäischen Chemielehrer/innenkongresses lautet

„Natur \rightleftharpoons Chemie“

Natur und Chemie, das sind Bereiche, die für viele Menschen gegensätzlich, ja unvereinbar erscheinen. Die Aussage: „Natur ist Chemie“ mag sogar provokant klingen. Hier kommt der Unterschied zwischen einem mathematischen „ist gleich“ und dem in der Chemie üblichen Reaktionsdoppelpfeil ins Spiel und setzt die Aussage unseres Kongressmottos ins richtige Licht. Chemie steht in Wechselwirkung und in einem zugegebenermaßen sensiblen Gleichgewicht, mit der Natur. Alle chemischen Stoffe, egal ob natürlich oder synthetisch entstanden, basieren auf den gleichen Ressourcen, mit denen wir sorgsam umgehen müssen. Die globalen Probleme der Menschheit werden langfristig nur gelöst werden können, wenn es gelingt, die Beziehung zwischen Chemie und Umwelt in die richtige Balance zu bringen. Ein wichtiger Aspekt des Chemieunterrichts muss es daher sein, diese Widersprüche aufzulösen und das Image der Chemie und ihrer Produkte zu verbessern. Ein wesentliches Ziel dieses Kongresses ist es, diese schwierige Aufgabe der Lehre durch fundierte Informationen und praktische Anleitungen zu unterstützen.

Preface congress team

Ladies and gentlemen!

After nearly 20 years (Krems 1995) it is again the turn of the team of chemistry teachers of Lower Austria to organize the European Congress of Chemistry Teachers, which is held every two years. We are pleased to welcome colleagues from all over Europe in Wieselburg, in the heart of our beautiful province in April 2013.

The venue is the Teaching and Research Centre “Francisco Josephinum”, the famous school for agricultural engineering, food and biotechnology in Wieselburg. The unique campus around the newly renovated Schloss Weinzierl, the great infrastructure with a variety of lecture and seminar rooms and well-equipped chemical and biotechnological laboratories guarantee an experience of the highest quality.

We can promise that all participants will enjoy the social programme due to the high competence of the team working at the Francisco Josephinum and the great variety of local delicacies which are offered according to the motto “The Taste of Lower Austria”.

The conference program will offer the usual wide range of technical, experimental and educational information. Above all we would like to emphasise the workshops, which will be fascinating due to the excellent facilities of the Centres of Food Technology and Biomass and the field trips to many interesting companies in the immediate vicinity. As usual, you can get more information on the latest food technology, teaching aids and current literature by the local exhibitors.

The topic of the 12th Congress of European Chemistry Teachers is

“Nature \rightleftharpoons Chemistry”

Nature and chemistry may be seen as contrasts by many people, as areas which are even incompatible.

The statement “Nature is chemistry” might even sound provocative. Here the difference between the mathematical term “equals” and the “double-headed arrow” in the chemical reaction must be pointed out to put the motto of our congress into the right perspective. Chemistry interacts with a delicate balance of nature. All chemical substances, whether created naturally or synthetically, are based on the same resources that we need to be careful with. The global problems of mankind will only be solved in the long run if we are able to create the right balance between chemistry and the environment. It must therefore be an important aspect of chemical education to resolve these contradictions and to improve the image of chemistry and its products. It is a major goal of this conference to support the difficult task of teaching by profound information and useful practical guidance.

Vorwort Bundesministerium

Dr. Claudia Schmied
 Bundesministerin für Unterricht, Kunst und Kultur



Preface

Claudia Schmied

Der Verband der Chemielehrer/innen Österreichs setzt mit dem Leitthema „Natur ist Chemie“ beim 12. Europäischen Kongress am Francisco Josephinum in Wieselburg einen landwirtschaftlich-lebensmittel-biotechnologischen Schwerpunkt.

Der Kongress bietet breit gefächerte Möglichkeiten, Neues kennen zu lernen: bei Diskussionsveranstaltungen, in Plenar- und Experimentalvorträgen, Workshops und Exkursionen, in Präsentationsforen für gelungene Unterrichtsarbeit, bei „Kongressen im Kongress“ für Schülerinnen und Schüler der unterschiedlichsten Altersstufen und nicht zuletzt durch informellen Gedankenaustausch. Neben dem Wissensaustausch dient der Kongress auch dazu, Netzwerke zu bilden: Wissenschaft trifft sich mit Unterrichtspraxis, Lehrerinnen und Lehrer mit Kolleginnen und Kollegen aus ganz Europa, Pädagogik mit Wirtschaftsbetrieben, jüngere Schülerinnen und Schüler mit älteren.

Die für Chemikerinnen und Chemiker selbstverständliche Aussage „Natur ist Chemie“ ist es wert, gezielt ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt zu werden und damit das breite Spektrum dieser Wissenschaft und dieses Unterrichtsgegenstandes aufzuzeigen. Der implizierte Hinweis auf die konkrete „Verbindung“ zwischen Chemie und Natur, die Anschaulichkeit und vor allem die Vielseitigkeit der Jugendkongresse tragen maßgeblich zum tieferen Verständnis und zur positiven Auseinandersetzung von Kindern und Jugendlichen mit den Naturwissenschaften bei.

Ich danke allen Mitwirkenden und im Besonderen jenen, die durch ihre ehrenamtliche Tätigkeit daran beteiligt sind, dass dieser qualitativ hochwertige Kongress regelmäßig in Österreich stattfinden kann. Allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wünsche ich eine erfolgreiche, fachlich und fachdidaktisch anregende Tagung!

The association of Austrian chemistry teachers has set a focus on agricultural, food-related and biotechnological issues by choosing “nature is chemistry” as the focal topic of the 12th European congress at the Francisco Josephinum in Wieselburg.

The congress offers varied opportunities to explore new things; during discussions, in plenary and experimental lectures, workshops and excursions, in presentation forums for successful teaching, at “congresses with the congress” for students of all ages and of course during the constant informal exchange of ideas among the participants.

Besides the exchange of knowledge the congress should also provide the opportunity to form networks: Science meets teachers, teachers meet their colleges from all over Europe, pedagogy meets businesses and younger students meet older ones.

The statement “nature is chemistry”, a connection which is obvious to chemists, is worth being propagated in the general public, thus exposing the wide spectrum of this scientific discipline and this school subject. The implicit reference that there is a direct connection between nature and chemistry, the “hands-on-ness” and the variety of the youth congresses significantly contribute to a deeper understanding and a joyful exploration of the natural sciences by children and teenagers.

I want to thank all of those involved, and particularly the volunteers, that such a top-notch event can regularly take place in Austria. To all of the participants: I wish you a successful and professionally as well as didactically inspiring congress.

Dr. Claudia Schmied
 Federal Ministry for Education Arts and Culture

Vorwort Land Niederösterreich

Landeshauptmann Dr. Erwin Pröll
 Landesrat Dr. Stephan Pernkopf



Preface

Erwin Pröll

Stephan Pernkopf

Wieselburg hat sich über die Grenzen Niederösterreichs hinaus nicht nur einen Namen als bedeutende Messestadt gemacht, sondern auch als Bildungszentrum. Das Francisco Josephinum vermittelt Allgemeinbildung und fachliche Ausbildung auf höchstem Niveau in den Bereichen Landwirtschaft, Landtechnik sowie Lebensmittel- und Biotechnologie. Es ist somit ein idealer Ort für den 12. Europäischen Chemielehrer/innen-Kongress 2013, zu dem rund 500 Teilnehmer aus Mitteleuropa erwartet werden.

Das zentrale Thema lautet „Natur ist Chemie“. Es geht um Lebens- und Genussmittel ebenso wie um Agrochemie und nachwachsende Rohstoffe. Einwandfreie Lebens- und Genussmittel sind ohne moderne Chemie nicht vorstellbar, vor allem, wenn es um Kontrolluntersuchungen geht. Als oberstes Ziel sollte aber das einwandfreie, natürliche Produkt im Mittelpunkt stehen. Unsere Landwirtschaft leistet diesbezüglich hervorragende Arbeit. In Kooperation mit modernen Qualitätssicherungsmaßnahmen werden beste Ergebnisse erzielt – nicht zuletzt hier am Francisco Josephinum in Wieselburg.

Forschung und Entwicklung genießen höchsten Stellenwert in Niederösterreich. Wer in Forschung und Entwicklung investiert, sichert den Standort Niederösterreich für künftige Generationen.

Wir wünschen dem Kongress einen guten Verlauf und dem Lehr- und Forschungszentrum Francisco Josephinum weiterhin viel Erfolg.

A Beyond the borders of Lower Austria Wieselburg has made a name for itself not only as an important city for trade fairs but also as a center for education.

The Francisco Josephinum offers both general education as well as vocational training at the highest level in the areas of agriculture, agricultural engineering as well as food and biotechnology. It

is the ideal venue for the 12th European congress of chemistry teachers 2013, which is expected to have around 500 participants from across central Europe.

The focal topic is „nature is chemistry“. The congress will be about food but also agricultural chemistry and renewable resources. Top quality food would not be imaginable without modern chemistry, particularly when it comes to food safety, that is, the inspection of food. The ultimate goal should be to produce impeccable and natural foods. Our farmers are doing excellent work in that respect. Together with modern quality assurance measures, Lower Austria's farmers are producing top results, also here at the Francisco Josephinum.

Research and development have top priority in Lower Austria. Whoever invests in research in development is securing the position of Lower Austria for future generations.

We wish the participants of the congress that everything runs smoothly and continued success to the teaching and research center „Francisco Josephinum“.

Erwin Pröll - Governor of Niederösterreich and
 Stephan Pernkopf

Vorwort Lebensministerium

DI Niki Berlakovich
Landwirtschafts- und Umweltminister



Preface



Gleichgewicht von Natur und Chemie

Im Spannungsfeld von Natur und Chemie gilt es immer wieder neue Gleichgewichte beim Schutz von Wasser, Boden, Klima und vor allem bei der Versorgung mit sicheren und leistbaren Lebensmitteln zu finden. Das Kongressthema „Natur und Chemie“ berührt somit viele Kernthemen des Lebensministeriums. Es freut mich daher besonders, dass dieser Kongress in der Höheren Land- und Forstwirtschaftlichen Lehranstalt, dem LFZ „Francisco-Josephinum“ in Wieselburg ausgerichtet wird.

Ich wünsche dem Kongress der Chemielehrer/innen im neu renovierten Schloss Weinzierl viel Erfolg und hoffe, dass die Themen der Workshops zu einem vertieften Verständnis für die Themen der Agrikulturchemie, der Lebensmittel- und Biotechnologie und der sich daraus ableitenden gesellschafts- und umweltpolitischen Fragen im Rahmen des Chemieunterrichts über alle Schulstufen hinweg führen.

Balance of nature and chemistry

In the field of tension between nature and chemistry the important thing is to find again and again new balances as regards the protection of water, soil and climate and, first and foremost, concerning the supply with safe and affordable foodstuffs. Thus the topic of the Congress “Nature and Chemistry” touches on many core issues of the Ministry of Life. Therefore, it is a great honour and pleasure for me that this Congress takes place at the Federal Secondary School and Research Institute for Agriculture, Agricultural Engineering and Food Technology “Francisco Josephinum” in Wieselburg.

I wish the Congress of Chemistry Teachers in the newly renovated Weinzierl Castle every success and hope that the topics of the Congress will lead to a more profound understanding for the issues of agricultural chemistry, food and biotechnology and the resulting questions of social and environmental policies within the framework of chemistry instruction across all grades.

Niki Berlakovich, Minister of Agriculture and Environment

Vorwort Wieselburg Land Stadtgemeinde Wieselburg

Bürgermeister Karl Gerstl
LAbg. Bgm. Mag. Günther Leichtfried



Preface



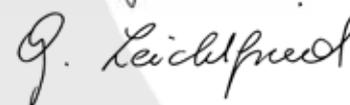
Sehr geehrte Mitglieder des Verbands der Chemielehrer/innen Österreichs!

Es ist uns eine besondere Ehre und Freude, dass der 12. Europäische Chemielehrer/innenkongress 2013 von 3. bis 6. April im Francisco Josephinum Wieselburg stattfindet. Vier Tage lang stellt somit Wieselburg das Zentrum der chemischen Wissenschaften dar. Als bestimmende Bildungsmetropole der Region ist es uns ein großes Vergnügen, die über 500 Teilnehmer/innen aus ganz Mitteleuropa in unserer wunderschönen Region begrüßen zu dürfen.

Das Thema Bildung ist uns seit vielen Jahren ein zentrales Anliegen und die beiden Wieselburger Gemeinden können mittlerweile einen ausgezeichneten Mix beim Schulangebot vorweisen. Neben einer Volksschule, einer Hauptschule, der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Landtechnik und Lebensmitteltechnologie Francisco Josephinum sowie dem BG/BRG Wieselburg ist Wieselburg seit 1999 Standort einer Fachhochschule. Wir sind zu Recht stolz darauf, unseren Schülern derartig vielfältige Ausbildungsmöglichkeiten bieten zu können.

Die moderne Chemie nimmt in unserem Alltagsleben einen bestimmenden Faktor ein, kämpft aber mit einem Imageproblem, da sinkende Lehrerzahlen beweisen. Umso wichtiger ist es deshalb, im Schulwesen diese grundlegende Wissenschaft den aktuellen Entwicklungen anzupassen, um sie wieder auf einen höheren Stellenwert zu heben. Denn neben den Fächern Deutsch, Mathematik und den diversen Fremdsprachen sind es gerade naturwissenschaftliche Unterrichtsgegenstände, wie Chemie, die für die Schüler/innen das Salz in der Suppe ausmachen.

In diesem Sinne heißen wir im Namen der beiden Gemeinden Wieselburg Stadt und Land nochmals alle Besucher/innen des Chemielehrer/innen Kongresses 2013 sehr herzlich bei uns willkommen und wünschen interessante und lehrreiche Tage, die gänzlich unter dem Motto „Natur = Chemie“ stehen.

Dear members of the association of chemistry teachers in Austria!

It is an honor and a joy that the 12th European Congress of chemistry teachers from the 3rd to the 6th April is taking place at Francisco Josephinum Wieselburg. For four days Wieselburg will be a center for chemical science. As a hub for education in the area it is a pleasure for us to welcome the 500 participants from all over central Europe in our beautiful region.

The issue of education has been one of our main concerns for many years and the community of Wieselburg now offers an excellent range of different educational facilities. Besides the primary school, the secondary modern school, the vocational college and research facility for agriculture, agricultural technology and food technology, Francisco Josephinum, and the grammar school, since 1999 Wieselburg also has a university of applied sciences. We can be duly proud of the educational opportunities available to our children.

Modern chemistry plays an important role in our daily lives, but is facing an image problem, as can be seen with the falling number of chemistry teachers. That is why it is all the more important to adapt this essential science to current developments so as to increase its appreciation. For besides the core subjects German, mathematics, and foreign languages, it is particularly the sciences, such as chemistry, that spice up students' education.

Thus I would once again in the name of the communities Wieselburg Stadt and Wieselburg Land like to welcome all attendants of the chemistry teachers congress 2013. I hope you will experience interesting and instructive days, which will all be under the motto of „nature = chemistry“.

Mayor Wieselburg-Land
Mayor Stadtgemeinde Wieselburg

Vorwort Landesschulrat

Höfрат Hermann Helm
 Amtsführender Präsident des
 Landesschulrates für Niederösterreich



Preface



Der Chemielehrer/innenkongress 2013 steht unter dem Motto „Natur ist Chemie“ und hat als Schwerpunktthema „Chemie in Lebensmitteln und Genussmitteln“.

Dass einwandfreie Lebens- und Genussmittel nur durch den verantwortungsvollen Einsatz von chemischen Produkten und Methoden herstellbar und haltbar sind, ist einer breiten Öffentlichkeit nur in Ansätzen bekannt. Daher liegt eine der Herausforderungen des modernen Chemieunterrichts darin, das Wissen und das Verständnis für die Rolle der Chemie in unseren Nahrungsmitteln zu vermitteln und mündige Konsumenten zu erziehen. Denn gut informierte Konsumenten tragen mit Ihrem Kaufverhalten wesentlich dazu bei, dass Lebensmittel, deren Zusatzstoffe und deren Herstellungsverfahren in Zukunft nachhaltiger und gesünder hergestellt werden.

Der europäische Chemielehrer/innenkongress in Wieselburg wird den Teilnehmern und Teilnehmerinnen den aktuellen Stand der Forschung und Technologie im Bereich Lebensmittelchemie darstellen und darüber hinaus wertvolle Anregungen, Informationen und Materialien für den Chemieunterricht bieten. Geplant ist ein spannender Mix aus Plenar-, Diskussions- und Experimentalvorträgen sowie Workshops und Exkursionen zum Themenkomplex Lebens- und Genussmittel, Agrochemie und nachwachsende Rohstoffe. Zur Förderung des „Nachwuchses“ sind ein Schüler- und Schülerinnenkongress für Jugendliche aus der Sekundarstufe II und der „Mini-Midi-Kongress“ für Kinder im Volksschulalter geplant. Der Wissensaustausch und das Kennenlernen unter den mehr als 500 Teilnehmern und Teilnehmerinnen bilden einen weiteren wichtigen Aspekt dieser Veranstaltung.

Ich wünsche den Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen schönen Aufenthalt in Niederösterreich und einen erfolgreichen Kongress.

The motto of the congress of chemistry teachers 2013 is „nature is chemistry“ and has a focus on chemistry in food.

The general public is hardly aware that top quality food can only be produced and conserved with the responsible use of chemical products and methods. Therefore it is one of the challenges of modern chemistry education to show and teach students the relevance of chemistry in connection with food and to aid them in becoming responsible citizens regarding the food they consume.

For the shopping habits of well-informed costumers can significantly influence how our food is produced and what is added to it or not added to it. The more customers demand healthier and more sustainable products, the more they will be offered.

At the European congress of chemistry teachers in Wieselburg the participants will be presented with the cutting edge of research and technology in food chemistry and will be given valuable suggestions, information and materials for their own teaching. The plan is to have an exciting mix of plenary and experimental lectures and discussions as well as workshops, and excursions on the topics of food, agricultural chemistry and renewable resources.

To promote the next generation there will be a students' congress for teenagers at the secondary level and a „mini-midi-congress“ for primary school students.

An important aspect of the congress will also be the meeting and exchange of knowledge between the 500 participants.

I would like to wish the attendants a nice stay in lower Austria and a successful congress.

Yours,

Hermann Helm,

Executive President of the Board of Education for Niederösterreich

Vorwort FJ Wieselburg

HR DI Alois Rosenberger
 Direktor der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt
 für Landwirtschaft, Landtechnik u. Lebensmitteltechnologie



Preface



Auf den ersten Blick mag es zwar vom Veranstaltungsort her überraschend, vom thematischen Umfeld aber höchst schlüssig sein, dass eine Höhere Landwirtschaftliche und Lebensmitteltechnologische Lehr- und Forschungsanstalt den Österreichischen Chemielehrer/innen ausrichtet. Justus Liebig hat die Landwirtschaft und damit die Ernährung der Menschen revolutioniert. Eigentlich war es an der Zeit, dass sich diese Tagung an eine Stätte der landwirtschaftlichen Ausbildung begibt. Längst hat sich die Landwirtschaft diversifiziert, ihre naturwissenschaftlichen Grundlagen von der anorganischen zur organischen und biochemischen Nutzung hin entwickelt. Inhaltlich spiegelt sich dies in einem hochkarätigen Programm sehr schön wider. Mit dem Thema „Natur = Chemie“ (Lebensmittel, Genussmittel, Rohstoffe usw.) ist der Kern unserer angebotenen Bildungsinhalte getroffen. Der Sitz der Schule im neu renovierten Schloss Weinzierl hat sich zu einem beliebten Ort für viele Veranstaltungen entwickelt - ein historisch liebliches neben einem topmodernen Ambiente, das die lange Tradition und die moderne zukunftssträchtige Ausrichtung des Francisco Josephinum so treffend abbildet.

Über 800 Schüler/innen leben in einem Schulareal, das dem Charakter einer kleingemeindlichen Lebenswelt entspricht. Von einer Kapelle bis zu modernen Sportstätten, von einem Wohnheim bis zur Biogärtnerei, einem Konzertsaal bis zum Mikrobiologielabor erstreckt sich die Infrastruktur und zeigt die Möglichkeiten eines modernen Campus. Die Ausrichtung eines Kongresses dieser Größe ist eine große Herausforderung. Wir nehmen diese freudig an und sind überzeugt, allen Teilnehmer/innen einen angenehmen Aufenthalt bieten zu können. Danke dem „Organisationsteam“ im Haus, Dr. Gudrun Nagl, DI Erich Ziegelwanger und der Projektklasse 4 LM mit ihren Betreuungslernerninnen Mag. Gabriele Hofmarcher und DI Michaela Bachinger-Wehofer für die ausgezeichnete Vorbereitungsarbeit. Viel Erfolg dem Verband der Chemielehrer/innen!

At a first glance it may seem odd that a vocational college and research facility for agriculture and food technology would be hosting a congress of chemistry teachers. However, the topic of the congress is highly relevant to our school. Justus Liebig revolutionized agriculture and thus how we eat today. So actually it is high time that the congress be held at an institution offering an education in agriculture. Agriculture has diversified and makes good use of not only of inorganic but increasingly also organic and biochemical knowledge. This is nicely reflected in the top-notch program of the congress. The topic „nature=chemistry“ (food, natural resources etc) is at the heart of the education we offer to our students. The location of the school in the newly renovated castle Weinzierl has made it popular for diverse events. It offers a lovely historical, yet at the same time highly modern ambience, which perfectly reflects the long tradition and also the forward-looking orientation of the Francisco Josephinum.

More than 800 students live on the school grounds, which have the atmosphere of an actual small community – a home away from home. The infrastructure ranges from a chapel to the modern sports facilities, from the dormitories, the organic nursery and a concert hall to a microbiological laboratory, and encompasses all the amenities of a modern campus. Hosting such a large congress is a challenge that we gladly accept. We are convinced we will be able to offer all of the attendants a wonderful stay. A big thank you for the excellent preparations go to my organizational team – Dr. Gudrun Nagl, DI Erich Ziegelwanger and class 4LM, which is helping to organize the congress as part of a class project, with their supervising teachers Mag. Gabriele Hofmarcher and DI Michaela Bachinger-Wehofer. All the best to the association of chemistry teachers!

Alois Rosenberger, Rector

Vorwort KPH Wien/Krems

Vizerektorin Prof. Beatrix Konicek
 Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems



Preface



Sehr geehrte Kongressteilnehmerinnen und Kongressteilnehmer!

Dear Congress Participants!

Der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems ist es ein besonderes Anliegen, die hohen Standards der Fort- und Weiterbildung für Lehrerinnen und Lehrer in Niederösterreich und Wien zu stärken. Grundlage dafür ist gerade in den MINT-Fächern die optimale Vernetzung mit Wissenschaft und Forschung. Nur dadurch ist gewährleistet, dass unsere Lehrerinnen und Lehrer die aktuellsten wissenschaftlichen Daten ins Schulsystem und somit direkt zum Schüler bringen können. Der Europäische Chemielehrer/innen-Kongress, der sich in diesem Jahr mit Lebens- und Genussmitteln, Agrochemie und nachwachsenden Rohstoffen - also topaktuellen Themenkomplexen, die uns alle im täglichen Leben betreffen - auseinandersetzt, leistet gerade für diese Vernetzung mit Wissenschaft und Forschung einen wesentlichen Beitrag. Alleine die Zahl von über 500 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus ganz Mitteleuropa, die an 30 Vorträgen, 10 Workshops und 8 Exkursionen teilnehmen werden, zeigt deutlich den Bedarf und das Interesse an qualitativ hochwertiger Fort- und Weiterbildung für Lehrerinnen und Lehrer. Wir freuen uns daher sehr, auch dieses Jahr wieder Kooperationspartner des Verbands der Chemielehrer/innen Österreichs bei der Veranstaltung des 12. Europäischen Chemielehrer/innenkongresses zu sein.

The University College of Teacher Education Vienna/Krems is especially concerned with reinforcing the high standards of continuing education and additional training for teachers in Lower Austria and Vienna. The basis for this is optimal networking with science and research, precisely in the STEM subjects. Only this way can it be guaranteed that our teachers can bring the latest scientific data into the school system and thus directly to children.

Ein herzlicher Dank geht an Frau Dr. Elisabeth Weigel, die im Organisationsteam des Kongresses die Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems vertritt und somit wesentlich für die gute Zusammenarbeit mit dem Verband der Chemielehrer und Chemielehrerinnen Österreichs bei der Organisation des Kongresses verantwortlich ist. Danke auch an das komplette Organisationsteam, den wissenschaftlichen Beirat, Dozentinnen und Dozenten, Teilnehmerinnen und Teilnehmer, Aussteller und alle weiteren, die am Gelingen des Kongresses beteiligt sind.

The European Congress of Chemistry Teachers, which this year will focus on food and luxury food, agrochemistry and sustainable raw materials - that is to say, extremely current topics which affect all of us in daily life - will make a significant contribution to this networking with science and research. The more than 500 participants from across Central Europe, who will participate in 30 lectures, 10 workshops and 8 excursions, clearly demonstrate the need for and interest in high-quality continuing education and additional training for teachers. Therefore, we are very pleased once again this year to be a cooperation partner of the Association of Austrian Chemistry Teachers for the organisation of the 12th European Chemistry Teachers' Congress.

Ich freue mich auf spannende Vorträge, Workshops und Exkursionen und wünsche Ihnen allen im Namen der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule Wien/Krems einen regen fachlichen Austausch sowie viele neue Erkenntnisse und Ideen für Ihre Unterrichtsgestaltung.

Many thanks are due to Dr. Elisabeth Weigel, who represents the University College of Teacher Education Vienna/Krems on the organisational team for the congress and is therefore responsible for the good cooperation with the Association of Austrian Chemistry Teachers for the organisation of the congress. Thanks are also due to the entire organisational team, which includes the scientific committee, teachers, participants and exhibitors and everybody else, who has contributed to the success of the congress.

I look forward to exciting lectures, workshops and excursions and, in the name of the University College of Teacher Education Vienna/Krems, I wish all of you a lively professional exchange and many new insights and ideas for your teaching.

Mit herzlichen Grüßen, Beatrix Konicek

Sincerely yours, Beatrix Konicek

Vorwort Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

Rektor Ing. Mag. Dr. Thomas Haase
 Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien



Preface



Bildung ist der Kampf gegen Oberflächlichkeit

Education is a fight against superficiality

Die Verbindung von Naturwissenschaft und Pädagogik wird in der Profession der/des Chemielehrer/Chemielehrerin sichtbar. Das Kongressthema, die Verbindung von Natur und Chemie ist als naturwissenschaftliche Disziplin selbstverständlich und stellt dabei eine der zukunftsträchtigsten Kombinationen dar. Eine zentrale Herausforderung ist in diesem Zusammenhang die Vermittlung des Wissens im System Schule. Es genügt heute bei weitem nicht mehr, nur gute Lösungen für die Gesellschaft zu erarbeiten. Wenn es uns nicht gelingt, dieses weiterzugeben, können Innovationen nicht erfolgreich umgesetzt werden.

The connection between science and pedagogy becomes visible in the profession of the chemistry teacher. The topic of the congress, the connection between nature and chemistry is obvious - chemistry is a natural science after all. Nonetheless, combining these two elements could be seminal in the teaching of chemistry. For passing on a basic knowledge of chemistry to school students is a pivotal challenge. It is no longer enough to simply provide feasible solutions for society. If we fail to equip students with a fundamental knowledge of chemistry, innovation will not be possible. Agricultural and environmental educators are facing the same challenges.

Wir stehen in der Agrar- und Umweltpädagogik ebenfalls vor dieser Herausforderung. Dabei lautet die zentrale Frage: Wie und in welcher Form können wir naturwissenschaftliche Zusammenhänge vermitteln, sodass Schülerinnen und Schüler, Beraterinnen und Berater die erworbenen Kompetenzen auch später im beruflichen und privaten Kontext anwenden können.

The essential question is: How and in what way can we pass on a foundation of scientific knowledge to students and consultants so that they can actually use the skills they have developed in both private and work-related contexts.

Der gesellschaftliche Diskurs unterstützt uns dabei nicht immer. Die Kluft zwischen Vorurteilen und „hard facts“ besteht in vielen Lebensbereichen. Die Pädagogik hat die Aufgabe, diese Kluft zu reduzieren. Das Grundprinzip: „Bildung ist der Kampf gegen Oberflächlichkeit“ wird an der Bearbeitung der Vorurteile sichtbar. Ich darf alle Kongressteilnehmer/innen ermuntern ihren Bildungsauftrag im Sinne dieses Grundprinzips weiterzuführen.

We are not always supported by society in our endeavor. There is a rift between prejudices and the actual facts in many areas of life. It is the job of pedagogy to reduce this rift. The main principle: "Education is a fight against superficiality" becomes apparent when prejudices are both addressed and actively dealt with. I encourage all participants of the congress to follow this principle in their teaching.

Rector Thomas Haase

Vorwort VCÖ

Dr. Ralf Becker
 Präsident des Verbandes
 der Chemielehrer/innen Österreichs



Preface



Chemie und Natur sind kein Gegensatz, wie oft in der Werbung behauptet wird, sondern sind aufeinander zugeordnet. Die Natur war seit jeher die große Lehrerin der Chemie. Und ohne Chemie ist die Natur nicht verstehbar. Zu Recht hat eine Ausstellung im naturhistorischen Museum im vergangenen Jahr, dem Jahr der Chemie, den Titel gehabt: „Alles Natur! Alles Chemie!“

Der 12. Europäische Chemielehrer/innenkongress 2013 in Wieselburg versucht mit seinem Kongressthema die in der öffentlichen Meinung vorhandenen Spannungen zwischen Natur und Chemie aufzulösen und den Chemielehrer/innen neue Informationen über die vielfältigen und spannenden Zusammenhänge zwischen Chemie und Natur zu geben.

An den 4 Kongresstagen werden 8 Plenarvorträge, 32 Diskussions- und Experimentalvorträge, sowie 15 Workshops, teilweise mit Wiederholung, und 8 Exkursionen angeboten. Zusätzlich finden eine Posterpräsentation und eine Präsentation der Siegerarbeiten des 12. Projektwettbewerbes statt. Viele Verlage und Laborausstatter werden einen Überblick über ihre Angebote geben. Alle teilnehmenden Kolleginnen und Kollegen werden dadurch viele Anregungen für neue Impulse bei ihrem Chemieunterricht erhalten.

Auch für Schülerinnen und Schüler wird es eigene Programmpunkte geben. Schülerinnen und Schüler der Oberstufe werden in Vorträgen von namhaften Expertinnen und Experten aktuelle Informationen aus den Grenzgebieten zwischen Chemie und Natur erhalten. Volksschullehrerinnen und Volksschullehrer werden von Schüler/innen der Sekundarstufe 1 in die Welt der chemischen Experimente eingeführt werden. Wie es bei den Kongressen des Verbandes üblich ist, wird es auch viele Gelegenheiten für einen geselligen Ideenaustausch geben. An allen drei Abenden bestehen Einladungen zu einer gemeinsamen Abendgestaltung. Der Campuscharakter des Francisco-Josephinum, der Höheren Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Landwirtschaft, Landtechnik und Lebensmitteltechnologie in Wieselburg, wird das familiäre Ambiente unseres Kongresses noch verstärken. Ich darf mich jetzt schon beim Direktor des Francisco-Josephinum, Herrn HR DI Rosenberger und dem Abteilungsvorstand Herrn OStR. DI Braunsteiner für die Möglichkeit, den Kongress in Wieselburg abhalten zu können, sehr herzlich bedanken. Eine Besonderheit bei diesem Kongress wird auch sein, dass ein Teil der Organisation und vor allem der Betreuung vor Ort durch den 4. Jahrgang der Abteilung Lebensmittel- und Biotechnologie unter der Leitung von Mag. Gabriele Hofmarcher und DI Michaela Bachinger-Wehofer erfolgen wird. Dafür schon jetzt ein besonderes Dankeschön.

Im Innenteil dieser Sonderausgabe von CHEMIE&SCHULE finden Sie das vorläufige Programm sowie die Anmeldemodalitäten. Bitte beachten, dass sowohl eine Anmeldung über die KPH Wien-Krems oder über eine andere PH als auch eine direkte Anmeldung beim VCÖ notwendig ist. Für die Ermöglichung besonderer Zeitfenster für die Kongressanmeldung und auch für die Unterstützung des Kongresses darf ich mich bei der KPH Wien-Krems, besonders bei unserer Kollegin Dr. Elisabeth Weigel, bedanken.

Ein Kongress dieser Größenordnung und dieses Umfangs ist nur durch die Unterstützung von namhaften Sponsoren, wie dem Fachverband der chemischen Industrie Österreichs, dem Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, der Niederösterreichischen Landesregierung sowie vieler weiterer unterstützenden Organisationen, durchführbar. Bei allen diesen Organisationen möchte ich mich an dieser Stelle sehr herzlich bedanken. Sie alle fördern auf diese Weise die Motivation und Begeisterung der Chemielehrerinnen und Chemielehrer und deren Einsatz zur Förderung und Stärkung der naturwissenschaftlichen Ausbildung.

Letztlich wäre aber alles nicht möglich ohne den unermüdlichen Einsatz von Kolleginnen und Kollegen, die ihre Arbeitskraft für die Organisation des Kongresses unentgeltlich zur Verfügung stellen. Ich darf mich stellvertretend für viele andere bei den Kollegen Mag. Erich Kerzendorfer, DI Dr. Gudrun Nagl, DI Erich Ziegelwanger und SR HOL Anna Zimmermann vom niederösterreichischen Organisationsteam sehr herzlich für die umfangreiche bisherige Arbeit und für die noch kommenden Arbeiten bedanken.

Es würde uns sehr freuen, wenn möglichst viele Kolleginnen und Kollegen aus ganz Europa unserer Einladung folgen und dem Kongress den entsprechenden Rahmen geben würden. Wir hoffen, dass wir sowohl inhaltlich als auch mit dem Rahmenprogramm wieder eine gute Wahl getroffen haben und Sie sich in Wieselburg im Kreise der Familie der Chemielehrerinnen und Chemielehrer wohlfühlen werden.

Chemistry and nature are not contradictions, as so often claimed in advertising, but are aligned with each other. For years nature has been seen as an integral part of chemistry, but without chemistry nature cannot be fully understood. And justifiably so, an exhibition in the museum of natural history last year was called "All nature, all chemistry"

The 12th European Congress for chemistry teachers 2013 in Wieselburg will try to resolve the existing tension between nature and chemistry by covering topics and providing information to the teachers to explain the exciting and numerous coherences between chemistry and nature.

8 plenary sessions, 32 discussion- and experimental lectures, 15 workshops, partly repeated, and 8 excursions will be offered on 4 congress days. Additionally poster presentations and the presentation of the 12 awards for a project competition will complete the program. Many publishing houses and laboratory suppliers will provide an overview over their products. All participants will benefit as they will have a lot of new ideas for their chemistry classes.

A separate program will be offered to students. High school students will receive the latest information on the interaction between nature and chemistry from prominent experts. Elementary school students will get an introduction to chemistry experiments by secondary school students.

As always during the congresses of the association of Austrian chemistry teachers, there will be a lot of opportunities to exchange ideas in a relaxed atmosphere.

Invitations to joint evening events are offered on all three days. The campus of the Francisco-Josephinum, the specialist high school for Agriculture and food technology will provide the friendly atmosphere for the congress. I hereby would like to thank the rector of the Francisco-Josephinum Mr. HR DI Rosenberger and the dean Mr. OStR. DI Braunsteiner for the opportunity to hold the congress in Wieselburg.

The organization, especially the local support, will be provided by the fourth class of the department of Food and Biotechnology under the supervision of Mag. Gabriele Hofmarcher and DI Michaela Bachinger-Wehofer. Many thanks for that.

Enclosed in a special edition of CHEMIE&SCHULE, you will find the preliminary program as well as the registration process. Registration is required either via KPH Wien-Krems or another PH or direct at the VCOE. Special thanks to KPH Wien-Krems and our colleague Dr. Elisabeth Weigel for providing special time windows for registration and the support of the congress organization.

A congress of this magnitude cannot be held without sponsors, such as the Association of the Austrian Chemistry Industry, the ministry of education, the government of Lower Austria and others. Many thanks are given to all our sponsors. All our sponsors support the motivation and encouragement of chemistry teachers and their commitment to promote the scientific education of our students.

Last but not least, the organization of such a congress would not be possible without the dedication of our colleagues. On behalf of everyone, I would like to thank Mag. Erich Kerzendorfer, DI Dr. Gudrun Nagl, DI Erich Ziegelwanger, SR HOL Anna Zimmermann from the Lower Austrian organisation team.

It would be a great honor for me, if many colleagues from all over Europe would attend the congress. We hope that our choice of location and content of the congress will suit your needs and that you feel at home in the company of our family of chemistry teachers.

Ralf Becker
 President of the Austrian Chemical Teachers' Association

Vorwort Chemische Industrie

Dr. Peter Untersperger
 Fachverband der chemischen Industrie Österreichs



Preface

Unser heutiger Wohlstand ist zu einem großen Teil auf den Einsatz von Chemie gebaut. Erst mit dem Einsatz von Chemie konnten Ernten eingefahren werden, die die Bedürfnisse der Bevölkerung deckten, konnten Hygienestandards und eine medizinische Versorgung ermöglicht werden, die die durchschnittliche Lebenserwartung drastisch anhoben.

Die heute gewohnte Mobilität durch Automobil, Flugzeug, Bus oder Bahn verdanken wir zu einem wesentlichen Teil den Errungenschaften der Chemie. Chemische Stoffe und Materialien tragen nämlich dazu bei, dass sie sicher, mit geringerem Treibstoffeinsatz und für den Einzelnen leistbar erfolgen kann.

Für Lebensmittel musste früher der Großteil des Haushaltsbudgets aufgewandt werden, heute sind es nur rund 12%. An dieser Entwicklung hat die Chemie einen wichtigen Anteil. Nicht nur durch gesteigerte Erträge durch Agrochemikalien, sondern auch durch Verpackungsmaterialien, die den Vertrieb kostengünstig machen und Lebensmittel länger frisch halten.

Und die Zukunft? Die Chemie nimmt eine Schlüsselstellung für die künftige Lösung globaler Probleme ein. Die großen Herausforderungen der Menschheit werden chemisch gelöst werden. Seien es Klimaschutz oder Energiebereitstellung, Nahrungsmittelproduktion und -verteilung oder medizinische Versorgung, chemische Produkte und Technologien werden einen wesentlichen Beitrag zur Lösung dieser Probleme leisten.

Innovationen entstehen aber in den Köpfen der Mitarbeiter. Der Innovationsmotor Chemie braucht als Treibstoff Wissen und Kreativität. Beides wird in den Schulen vermittelt. Bildung ist deshalb für die chemische Industrie ein wichtiges Anliegen. Für die österreichische chemische Industrie ganz besonders, weil sie kaum auf andere heimische Ressourcen zurückgreifen kann. Der Erfolg unserer Chemieunternehmen basiert hauptsächlich auf ihrem gut ausgebildeten und motivierten Mitarbeiterstab.

Der Fachverband der chemischen Industrie unterstützt daher alle Bildungsmaßnahmen nach besten Kräften. Der Lehrerausbildung misst er dabei einen besonderen Stellenwert zu, denn gute Lehrer sind das Um und Auf eines guten Unterrichts.

Besonderer Dank gilt daher allen am Kongress teilnehmenden Lehrerinnen und Lehrer für ihr Engagement. Den Veranstaltern wünsche ich einen erfolgreichen Verlauf!

Today's prosperity is based in great parts on the use of chemistry. Thanks to chemistry it was possible to produce harvests that could sustain the population, thanks to chemistry it was possible to set hygienic standards and provide medical care that drastically increased average life expectancy.

We owe our great mobility, which we have grown so accustomed to, using the car, planes, busses and trains, to chemistry. For it is chemical substances and materials that see to it that getting from A to B is both affordable and fuel-efficient.

It used to be that most of the household budget was reserved for food, today it is only 12%. Chemistry is greatly involved in this development. Not only because of the increased harvests due to agricultural chemicals, but also because of packaging material that makes food cheaper to distribute and keeps it fresher for longer.

And the future? Chemistry is in a key position for solving future global problems.

The greatest challenges of humanity will be solved using chemistry, be it climate protection, providing energy, food production and food distribution or medical care. Chemical products and technologies will help towards solving all of these problems.

However, innovation happens in the minds of the workers. Chemistry, the motor of innovation, needs fuel in the form of knowledge and creativity. Both are passed on at schools. Therefore, education is a pivotal concern of the chemical industry, particularly for Austria's chemical industry, because there are few home-grown resources to draw on. The success of our chemical companies is based mainly on their well-educated and highly motivated staff.

The association of chemical industry supports all educational measures as best it can.

Teacher education is particularly important to us, since good teachers are the essence of good teaching.

Therefore, our special thanks go out to all of the teachers participating in this congress. Thank you for your commitment! We wish the hosts that everything runs smoothly.

Dr. Peter Untersperger
 Chairman of the Association of the Austrian Chemical Industry

VOLKSBANK
ÖTSCHERLAND

Univ.-Prof. Dr. Gottfried Schatz
 Em. Professor für Biochemie
 Biozentrum der Universität Basel
 Gottfried.Schatz@unibas.ch




Was braucht Europas Wissenschaft?

Unsere Gesellschaft erwartet von der Wissenschaft, dass sie sicheres und endgültiges Wissen liefert, dass sie dieses Wissen sorgfältig verwaltet, und dass sie es an junge Menschen weitergibt. Und da die Erfüllung dieser Aufgabe teuer ist, will unsere Gesellschaft die Wissenschaft fest im Griff behalten und möglichst genau steuern.

Diese Einstellung verursacht viele der Probleme, mit denen Europas Wissenschaft heute zu kämpfen hat, denn Wissenschaft und Wissen haben verschiedene Charaktere. Wissenschaft beschäftigt sich ja nicht vorrangig mit Wissen, sondern mit Unwissen. Sie will dieses Unwissen in Wissen verwandeln, wobei ihr der Akt der Umwandlung meist wichtiger ist als das Ergebnis. Für die meisten Forscher ist das von ihnen geschaffene Wissen ein Nebenprodukt, dessen Verwaltung sie gerne anderen überlassen. Ein Lehrbuch der Biochemie ist für sie nicht „Biochemie“, sondern die Geschichte der Biochemie – eine Zusammenfassung dessen, was sie bereits wissen oder zumindest wissen sollten. Die Heimat des Forschers ist nicht das gesicherte Wissen, sondern dessen äusserste Grenze, wo Wissen dem Unwissen weicht.

Nur wenige Wissenschaftler verwandeln Unwissen in Wissen und noch weniger ist es vergönnt, neues Unwissen zu schaffen: Etwas zu entdecken, von dem wir nicht wussten, dass wir es nicht wussten. Als Gregor Mendel die Gesetze der Vererbung, Sigmund Freud das Unterbewusste und Albert Einstein das Relativitätsprinzip entdeckten, eröffneten sie uns geheimnisvolle neue Welten des Unwissens, deren Erforschung unser Weltbild entscheidend veränderte.

Wissen ist keine Ware, die man verpacken, etikettieren und für alle Zeiten sicher ablegen kann. Es gleicht einem Zoo ungezähmter Tiere, die gegen ihre trennenden Käfiggitter anrennen, diese oft niederreißen und dann unerwartete Nachkommen zeugen. Jean Paul Sartre hat gesagt: „Nicht wir machen Krieg; der Krieg macht uns“. Ähnliches gilt für unser Wissen. Unter dem Ansturm der wissenschaftlichen Forschung verändert es sich ohne Unterlass – und verändert damit auch uns. Wir können unser Wissen zwar kurzfristig beherrschen oder sogar verfälschen, doch auf lange Sicht ist es immer stärker als wir. Es gehorcht seinen eigenen Gesetzen, die wir weder genau kennen noch ändern können. Das Victor Hugo zugeschriebene Zitat „Nichts ist unwiderstehlicher als eine Idee, deren Zeit gekommen ist“ ist zwar nicht authentisch, aber dennoch wahr.

Wissen ist wertvoll, doch wir dürfen es nicht überbewerten. Unsere Schulen, unsere Universitäten und auch unsere Forschungsministerien setzen zu einseitig auf Wissen und ersticken dabei die Wissenschaft – das unabhängige und kritische Denken. Die breite Öffentlichkeit und leider auch viele Forschungspolitiker meinen, Forschung sei ein streng logischer Vorgang, in dem die Forschenden geduldig Stein auf Stein setzen, bis das minutiös vorausgeplante Gebäude beendet ist. Innovative Forschung ist jedoch genau das Gegenteil: Sie ist intuitiv, kaum planbar, voller Überraschungen und manchmal sogar chaotisch – genauso wie innovative Kunst.

Um Europas Wissenschaft zu fördern, müssen wir vor allem drei einfache Regeln beachten: Wir müssen rigoros die besten Forschertalente auswählen. Wir müssen ihnen dann gezielt die nötigen Mittel geben. Und wir müssen diese Forschertalente dann für eine angemessene Zeit frei denken und forschen lassen.

What does Europe's science need?

Our society expects science to deliver definite and final knowledge to carefully manage that knowledge, and to pass it on to the next generation. And as the fulfillment of this task is highly expensive, society wants tight control over what researchers do and wants to scrutinize their every move.

This attitude causes many of the problems that Europe's science is confronted with. For science and knowledge are very different in nature. You see science is not primarily concerned with what we know, but with what we do not know. It is the goal of research to create new knowledge, whereby the creation process is generally more important than the actual knowledge itself. For most researchers the knowledge they have created is a byproduct, something they will gladly let others manage. A course book on biochemistry is not actual biochemistry to them but the history of biochemistry, a summary of what they, as researchers, already know or at least should know. The territory of researchers is not what we already know but the outer boundaries of our knowledge where it starts to become patchy.

Only few researchers manage to create new knowledge and even fewer are lucky enough to venture into the entirely unknown – discovering something of which we were not even aware that we did not know it. When Gregor Mendel discovered the laws of heredity, Sigmund Freud discovered the subconscious, and Albert Einstein discovered the principle of relativity, they opened mysterious new worlds of the unknown. The exploration of these areas significantly changed our view of the world.

Knowledge is not a good that can be packed, labelled and stored somewhere for all time. It is like a zoo full of tamed animals that bang into their cage walls, tear them down and produce unexpected offspring. Jean Paul Sartre said: „We do not make war, war makes up.“ It is similar for knowledge. Under the siege of scientific research it is constantly changing – and changing us at the same time. In the short term we can master and even tamper with our knowledge, but in the long run it is always stronger than we are. It adheres to its own laws that we can neither influence nor fully know. Victor Hugo's apparent quote: „There is nothing more powerful than an idea whose time has come“ may not be authentic, but it is certainly true.

Knowledge is valuable, but it should not be valued too highly. Our schools, our universities and our ministries of research are placing too much partial emphasis on knowledge and are suffocating true science – critical and independent thinking. The general public and unfortunately also many politicians in charge of funding for research believe research to be a logical and straight forward process in which researchers patiently set one stone onto the other until the meticulously planned building is finished. However, innovative research is exactly the opposite: it is intuitive, hardly ever runs according to plan, is full of surprises and sometimes chaotic – just like modern art.

To promote Europe's science we must follow three simple rules: We must rigorously select the greatest talents in research. We must selectively give them the necessary funds they need. And finally, we must give these talents the time they need to think freely and to do their research.

Stadtgemeinde Wieselburg - die Wirtschaft, Bildungs- und Freizeitmetropole der Region

Die Stadtgemeinde Wieselburg hat aufgrund ihrer Lage als Tor zum Bezirk Scheibbs eine zentrale Aufgabe für die Menschen im Bezirk und der gesamten Region Wieselburg zu erfüllen. Durch weitblickende, zukunftsorientierte und konzeptive Arbeit versucht die Gemeinde, dieser Rolle gerecht zu werden.

Wieselburg ist eine moderne, offene, pulsierende, aber auch traditionsbewusste Stadt mit starkem sozialem Gewissen. Unterstützt durch die Bevölkerung und die innovativen Kräfte auf Seiten der Unternehmer und Arbeitnehmer ist es gelungen, Wieselburg als Wirtschafts- und Arbeitsplatzzentrum sowie als Messe- und Bildungszentrum mit vielseitigen kulturellen Aktivitäten zu positionieren. Den Bürgerinnen und Bürgern wird ein ausgewogener Branchenmix geboten. Das Motto – Einkaufen, genießen und erleben im Herzen der Stadt – wird nicht nur ausgesprochen, sondern von den Betrieben auch gelebt. Genau diese Aspekte machen die Stadtgemeinde Wieselburg so attraktiv und zum tragenden Wirtschaftsstandort der Region.

Bildung, Freizeitgestaltung und Erholung sind zentrale Punkte der Gemeindepolitik. Kinder und Jugendliche sind das höchste Gut und die Stadtgemeinde Wieselburg sieht es als oberste Aufgabe, ihnen in Wieselburg die Möglichkeiten zu bieten, sich in einem funktionierenden Umfeld auf den Beruf und das Leben vorbereiten zu können. Wieselburg darf sich mit gutem Recht als Schul- und Bildungsmetropole bezeichnen. Zurzeit werden in den über die Region hinaus anerkannten Bildungseinrichtungen rund 3.000 Schülerinnen und Schüler sowie Studentinnen und Studenten von rund 300 Lehrerinnen und Lehrern unterrichtet. Auf dem Freizeitsektor ist die engagierte Arbeit der über 80 verschiedenen Vereine vorbildlich und Garant für ein spannendes und abwechslungsreiches Angebot auf Kultur-, Freizeit- und Sportebene. Das Prunkstück am Erholungssektor ist aber sicherlich die neue Sauna- und Wohlfühloase außerhalb des Stadtkerns, die sich größter Beliebtheit erfreut und für ein optimales Entspannungserlebnis sorgt.

In punkto Freizeitgestaltung spielt auch die Messe Wieselburg eine bedeutende Rolle. Sie ist das Zugpferd für den Fremdenverkehr und trägt einen großen Anteil am pulsierenden Stadtleben. Sie ist für die Stadtgemeinde ein unbezahlbarer Imageträger im In- und Ausland. Die Messe-Veranstaltungen, wie die Inter Agrar mit dem beliebten Volksfest, sind zu einem Markenzeichen für die Braustadt Wieselburg geworden. Dank der engagierten Aktivitäten der Messe strömen Jahr für Jahr hunderttausende Gäste nach Wieselburg, lernen die Stadt kennen, erleben die Gastfreundschaft sowie Gemütlichkeit und kommen gerne wieder.

Aktuell macht die Stadtgemeinde Wieselburg mit den Aktionen „My bag is not plastic“ und „Sonnenstadt Wieselburg“ von sich reden. Wieselburgs Slogan bei Umweltthemen lautet seit je her: global denken, lokal handeln. Mit der Aktion „My bag is not plastic“, initiiert von Umwelt-Stadträtin Irene Weiß, will die Bezirksstadt einen besonderen „lokalen“ Beitrag zur globalen Umweltproblematik leisten und Wieselburg auf den Weg zur ersten plastiktaschenfreien Stadt Österreichs führen. Für das Projekt „Sonnenstadt Wieselburg“ stellt die Stadtgemeinde 300.000 Euro an Fördermittel für private Haushalte zur Verfügung. Jedes kWpeak einer Photovoltaikanlage (bis 5 kWpeak) wird mit 300 Euro gefördert. Zusätzlich ist die Installierung eines Citybus- oder Rufsammeltaxis in Planung.



Kompetenz für das Labor

Unser Lieferprogramm umfaßt :
Laborhilfsmittel und Arbeitsschutz, Chemikalien, Laborgeräte
bzw. Laborzubehör und Laboreinrichtungen

Jetzt gratis Katalog anfordern unter www.lactan.at!



8020 Graz, Puchstraße 85 | Tel.: 0316/323692-0 | Fax: 0316/382160
info@lactan.at | www.lactan.at

Mostviertel

NIEDERÖSTERREICH
HINEIN INS LEBEN.



Das Mostviertel Mildes & Wildes

Das Mostviertel ist Niederösterreichs Viertel der Verführungen. Ein aufblühendes Genussrefugium zwischen Donau und Ötztal. Der reizvolle Kontrast zwischen dem milden, fruchtbaren Land im Norden und der wild-romantischen alpinen Bergwelt im Süden verführt zu abwechslungsreichen Entdeckungsreisen, Bergabenteuern und vergnüglichen Familienurlaube.



**Information, kompetente Beratung
und Reservierungsservice:**

Mostviertel Tourismus GmbH
T +43 7416 521 91, F 530 87, office@most4tel.com
www.mostviertel.info

Papiergeschichte seit 125 Jahren.

Raiffeisenbank
Region Eisenwurzen
www.rbre.at



Was einer nicht kann, das schaffen viele.

**Wenn's um eine starke Gemeinschaft
geht, ist nur eine Bank meine Bank.**

Bei Raiffeisen stimmt die Chemie.



Informationen

12. Europäischer
Chemielehrer/innenkongress

„Natur ⇌ Chemie“

3. – 6. April 2013
am Francisco Josephinum Wieselburg

1. KONGRESSGEBÜHREN:

Mitglieder bei VCÖ, GÖCH, GdCh, ASM, VSN
(inkl. Eröffnungsabend und Abschlussabend) 50,00 €
Studentische Mitglieder (wie oben) 25,00 €
Nichtmitglieder (exkl. Eröffnungsabend u. Abschlussabend) ... 100,00 €
 Eröffnungsabend..... 35,00 €
 Abschlussabend..... 35,00 €

2. ZUSÄTZLICH KOSTEN für alle Teilnehmer/innen:

pro Workshops zusätzlich 10,00 €
pro Exkursion 10,00 €

Information

12th European
conference for chemistry teachers

“Nature ⇌ Chemistry”

April 3rd-6th, 2013
at Francisco Josephinum Wieselburg

1. CONGRESS FEES:

members of VCÖ, GÖCH, GdCh, ASM, VSN
(welcome and farewell evening included) 50,00 €
student members (see above) 25,00 €
non members (welcome and farewell evening excluded) 100,00 €
 welcome evening..... 35,00 €
 farewell evening 35,00 €

2. IN ADDITION, costs for all participants:

each workshop 10,00 €
each excursion 10,00 €

Anmeldung / registration

Die PH-ONLINE ANMELDUNG für die Teilnehmer/innen erfolgt über die KPH Krems/Wien:

- Kirchliche Pädagogische Hochschule Krems/Wien **Sem. Nr. 7340.101** – 12. Europäischer Chemielehrer/innen Kongress
- Das Anmeldefenster der KPH Krems/Wien startet am 3.12.2012 und wird bis 23.2.2013 offen sein.
- Für spät Entschlossene, nach dem 23.2.2013, gibt es dann noch die Möglichkeit einer Faxanmeldung

Alle Infos zur Anmeldung finden Sie auf der VCÖ Homepage: WWW.VCOE.OR.AT

Mit Erlass des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur:

Erlasszahl: BMUKK-11.012/0225-I/3a/2012

werden die Landesschulräte, die Direktionen der land- und forstwirtschaftlichen Schulen und der Stadtschulrat für Wien ersucht, den interessierten Kolleg/innen die Teilnahme am 12. Europäischen Chemielehrer/innenkongress zu ermöglichen.

Den gesamten Erlass finden sie auf unserer homepage: **www.vcoe.or.at**

Diese Anmeldung wird erst durch das Einlangen der Kongressgebühr verbindlich.

Die Anmeldung muss bis spätestens

Samstag, 23. Februar 2013,

die Gebührenüberweisung muss bis spätestens

1. März 2013 bei uns eingelangt sein.

BANKVERBINDUNG: Bank Austria Salzburg

BLZ: 12000, Konto-Nr.: 09965000401

IBAN: AT 67 1100 0099 6500 0401

BIC: BKAUATWW

**Bitte alle Überweisungen spesenfrei
zu Gunsten des Empfängers durchführen!**

Bei Exkursionen und Workshops ist die Teilnehmeranzahl beschränkt, die Reihung erfolgt nach dem Zeitpunkt der Anmeldung und Einzahlung der Kongressgebühren.

STORNOGEBÜHREN: Bei Stornierung der Anmeldung bis 1. März 2013 werden alle geleisteten Zahlungen abzüglich 20 % Bearbeitungsgebühr rückvergütet. Bei Stornierung nach dem 1. März wird der gesamte Betrag fällig.

This registration is only valid after payment of congress fees.

The registration must be delivered by

Saturday, 23th February, 2013,

Payment of fees must be transferred by

1st March, 2013.

BANK:

Bank Austria Salzburg

bank code: 12000, account nr.: 09965000401

IBAN: AT 67 1100 0099 6500 0401

BIC: BKAUATWW

**Please realize all transfers
free of bank charge for us.**

The number of participants of excursions, workshops and possibly also both evenings is limited. Registration is made according to date of payment of congress fees. You will then get a receipt of your registration.

CANCELLATION FEE: On cancellation of registration before 1st March, 2013 all payments made minus a handling charge of 20% will be refunded. On cancellation of registration after 1st March the total fee is due for payment incl. deposit.

Zeit	Festsaal festival hall
ab ca. 15:00	Eröffnung Opening ceremony
ca. 17:30 – 18:20	Eröffnungsvortrag Opening lecture Univ.-Prof. DDr. Clemens Sedmak, UNI Salzburg Vom Glück Chemielehrer/-in zu sein On the Happiness to be a chemistry teacher
ab 18:30	Begrüßungsabend, Aula des Schlosses Welcome evening, assembly hall of the castle

Donnerstag | Thursday, 4. April

VORTRÄGE | LECTURES

Zeit	Festsaal festival hall	
08:30 – 09:15	Plenarvortrag plenary lecture: Dr. Christian Dorninger, BMU Wien Bildungsstandards und Kompetenzorientierung im naturwissenschaftlichen Unterricht Education standards and competence orientation in science classes	
	Festsaal festival hall	Hörsaal 2 lecture hall 2
09:30 – 10:00	Dr. Richard Öhlinger, AGES Wien Agrar- und Industriekontaminanten in Lebens- und Futtermittel (Schwerpunkt Mykotoxine und PAKs) Agricultural and industrial contaminations in food and animal feed (focus on mycotoxins and PAKs)	Prof. Dr. Katrin Sommer, UNI Bochum Vanille oder Vanillin, Lavendel oder Linalylacetat Vanilla or vanillin, lavender or linalylacetate
10:15 – 10:45	Dr. Wulf-Dieter Moll, Biomin Research Center, Tulln Mykotoxine, chemische Waffen von Schimmelpilzen. Wie Biotechnologie in der Tierernährung Mykotoxikosen vorbeugen kann Mycotoxins, chemical weapons produced by molds. How can biotechnology prevent mycotoxicosis in animal feed	Univ.-Prof. Dr. Anja Lembens, Mag. Gerhard Kern, AECC Wien Zum Umgang mit Begriffsverwirrungen Dealing with confusions of meanings
11:00 – 11:30	Dr. Burkhard Springer, AGES Graz Antibiotika und ihre Resistenzen Antibiotics and their resistances	Prof. Dr. Jens Friedrich, PH Freiburg Redoxchemie im Kontext toxikologischer Fragestellungen The context between Redox chemistry and toxicological questions
11:45 – 12:15	Prof. Dr. Peter Strauss, BAW Petzenkirchen Nachhaltige Landwirtschaft und Gewässerschutz – stimmt die Chemie? Sustainable agriculture and water protection – the right chemistry?	Prof. Dr. Marco Oetken, PH Freiburg Elektrische Energie aus dem Kohlenstoffsandwich Electric energy from the carbon sandwich
13:00 – 13:45	Posterpräsentation Poster presentation	
	Festsaal festival hall	
13:45 – 14:30	Plenarvortrag plenary lecture: Univ.-Prof. Dr. Alfred Flint, UNI Rostock Elektrochemie einmal anders – Von der Strom leitenden Kartoffel zur elektrochemischen Spannungsreihe Electrochemistry in a different way from potato to the electrochemical series	
	Festsaal festival hall	Hörsaal 2 lecture hall 2
14:45 – 15:15	Dr. Johannes Bergmair, ofi Wien Lebensmittelverpackungen im Spannungsfeld von Innovation, Sicherheit und Nachhaltigkeit Food packaging in the tension between innovation, safety and sustainability	Prof. Karl Hagenbuchner, BRG Traun Giftstoffe, Giftpflanzen und Gifttiere Toxins, toxic plants and animals
15:30 – 16:00	Helmut Klein, Brauunion Linz Bierinhaltsstoffe und deren Analytik Beer ingredients and their analysis	Prof. Dr. Vollrath Hopp, UNI Rostock Von der Fotosynthese und der Fermentation zu Ethanol und dem Missbrauch von (Bio-)Ethanol Of photosynthesis, the fermentation to ethanol and the abuse of (bio) ethanol
16:15 – 16:45	DI Melanie Auer, AGRANA Pischelsdorf Bioenergie 2. Generation – Bioethanol Bioenergy 2 nd Generation – bioethanol	Dr. Helmuth Wachtler und Mag. Mathias Scherl, BG/BRG Innsbruck Just 4 fun? Von blauen Bananen und pyrophoren Stoffen! Just 4 fun? From blue bananas and pyrophoric compounds
17:00 – 17:30	Dr. Justyna Rechthaler und Dr. Agnes Grünfelder, FH Tulln Untersuchung von Soja – was steckt außer Gentechnik noch drin? Investigation of soy - beside genetic engineering what is still in there?	Prof. Dr. Hans-Dieter Barke, UNI Münster Nano-Platincluster für die Autoabgaskatalyse – ein möglicher Nanochemie-Zugang im Chemieunterricht Nano-platinum clusters for mobile exhaust gas catalysis – a possible nanochemistry access in chemistry classes
17:45 – 18:45	Generalversammlung VCÖ General meeting of Austrian chemical teachers' association	
	ZUSÄTZLICHE VERANSTALTUNGEN ADDITIONAL EVENTS	
09:00 – 12:00	Schüler/innenkongress an der FH Wieselburg Pupils' congress Univ.-Prof. Dr. Joseph Strauss, AIT Tulln; Dr. Michael A. Anton; UNI München; Mag. Gerhard Waitzer, Borg Krems	
ca. 19:00	Preisverleihung Projektwettbewerb im Festsaal award winning ceremony at the festival hall	

08:30 – 11:30

**Workshops
 Exkursionen
 excursions**

(siehe Seiten
 18 - 25)

13:45 –
 ca. 16:45

**Workshops
 (Wiederholung
 retake)**

(siehe Seiten
 18 - 25)

Freitag/Friday, 5. April

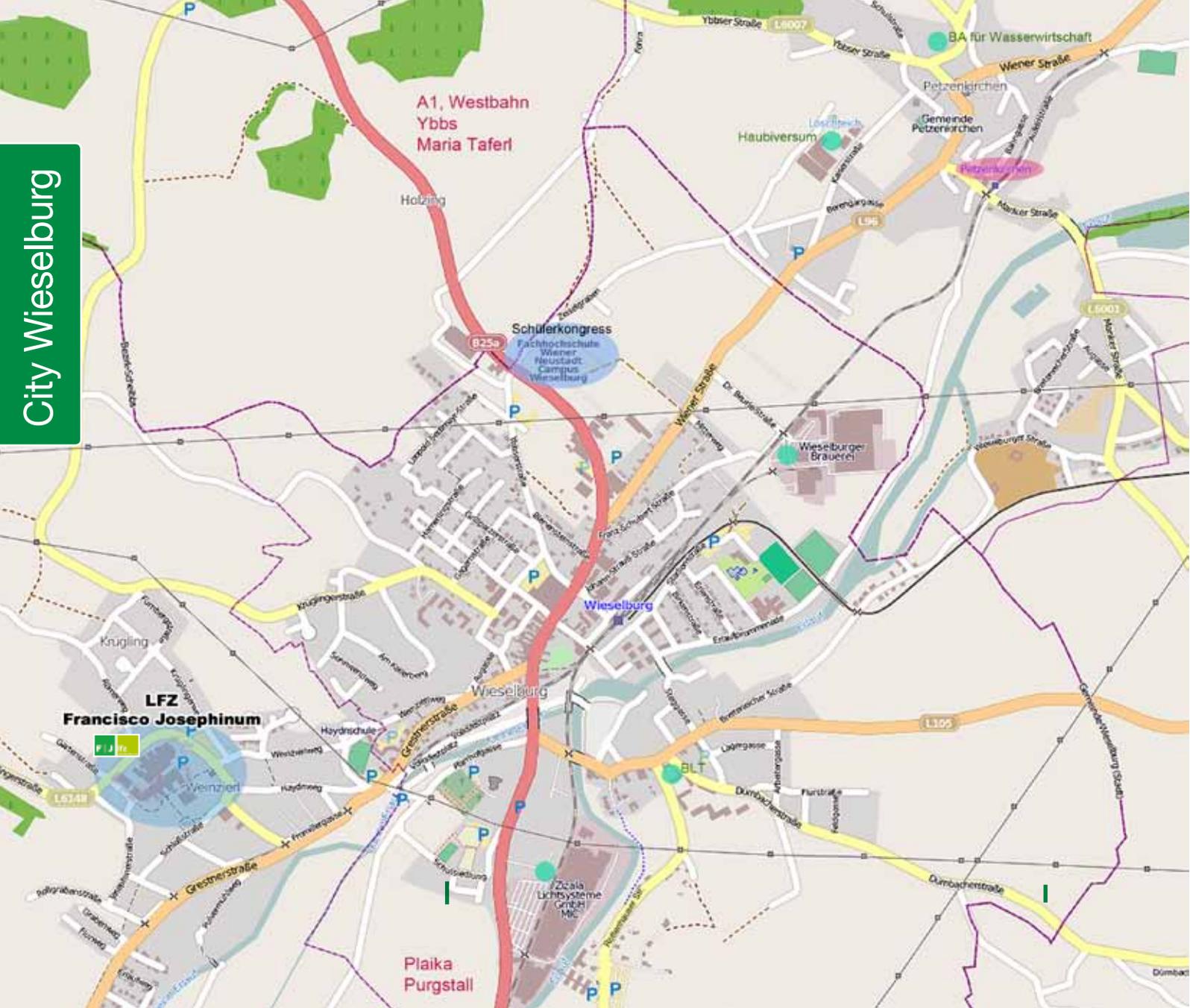
VORTRÄGE | LECTURES

Zeit	Festsaal festival hall		08:30 – 11:30 Workshops Exkursionen excursions (siehe Seiten 18 - 25)
08:30 – 09:15	Plenarvortrag plenary lecture: Dr. Ingrid Kiefer, AGES Wien Trends und Herausforderungen im Ernährungs- und Lebensmittelbereich Trends and challenges in the food and foodstuffs area		
	Festsaal festival hall	Hörsaal 2 lecture hall 2	
09:30 – 10:00	Univ.-Prof. Dr. Peter Menzel, Hohenheim Experimente mit Zusatzstoffen Experiments with additives	Prof. Dr. Kurt Haim, PH Linz KLEx – Ein neuer Weg zur Förderung naturwissenschaftlicher Kreativität Klex – A new way to promote scientific creativity	
10:15 – 10:45	DI Martin Burger, Brenntag, Wien Aktuelles im Zusatzstoffbereich und Details zum Wirkungsmechanismus Updates in the additive area and details on their mechanism	Dr. Doris Dallinger, UNI Graz Mikrowellen in der modernen organischen Synthesechemie Microwaves in modern organic synthesis	
11:00 – 11:30	DI Martin Rogenhofer, LMTZ FJ Wieselburg Irrtümer und Wahrheiten über chemische und andere Sinne Myth and truth about chemical sensors and other senses	Dr. Franz Kappenberg, Münster Chemie – macht länger Freude mit AK-Labor Chemistry – more fun with AK-lab	
11:45 – 12:15	Eduard Hauß, LMTZ FJ Wieselburg Künstliche Süßstoffe und Stevia – Ende der süßen Träume? Synthetic sweeteners and stevia – the end of sweet dreams?	Dr. Reinhard Eder, LFZ Klosterneuburg Weinhaltsstoffe und deren Analytik Wine ingredients and their analysis	
13:00 – 13:45	Posterpräsentation Poster presentation		
	Festsaal festival hall		
13:45 – 14:30	Plenarvortrag plenary lecture: Univ.-Prof. Dr. Michael Wolzt, Medizinische Universität Wien Lebensmittelallergien und -intoleranzen Food allergies and intolerances		
	Festsaal festival hall	Hörsaal 2 lecture hall 2	
14:45 – 15:15	Dr. Sabine Baumgartner, IFA Tulln Analytische Möglichkeiten zum Nachweis von Lebensmittel-Allergenen Analytical possibilities for the detection of food allergens	Univ.-Prof. Dr. Michael Tausch, UNI Wuppertal Curriculare Innovationen im Chemieunterricht Curricular innovations in chemistry classes	13:45 – ca. 16:45 Workshops (Wiederholung retake) (siehe Seiten 18 - 25)
15:30 – 16:00	Univ.-Prof. Dr. Helmut Mayer, BOKU Wien Aktuelle Themen der Authentizitätsprüfung von Lebensmitteln Current Issues of verification of food	Dr. Wolfgang Schmitz, PH Karlsruhe Schwermetallvergiftungen – Therapieren mit Chelat-Liganden Heavy metal poisoning – Therapies with chelate ligands	
16:15 – 16:45	Dr. Gregor Fiechter, BOKU Wien Scharfe Chemie und deren Analytik Hot chemistry and its analysis	Prof. Dipl.-Chem. Peter Heinzerling, UNI Hannover Aus feinen Zutaten wird feines Gebäck From fine ingredients to fine pastries	
17:00 – 17:30	Dr. Micha Horacek, BLT FJ Wieselburg Isotopen-Untersuchungen zur Kontrolle der Lebensmittelherkunft und -qualität Isotope studies for control of food origin and quality	Prof. Dr. Matthias Ducci, Stefan Zajonc, PH Karlsruhe Badeperlen stressfrei – Fluoreszenzexperimente mit Bedarfsgegenständen Bath pearls stress free – fluorescent experiments with consumer articles	
ZUSÄTZLICHE VERANSTALTUNGEN ADDITIONAL EVENTS			
09:00 – ca. 12:00	Mini/Midi-Kongress Sec I Schüler/innen experimentieren mit Volksschulkindern Pupil's congress (Junior high level, 8-10 and 10-14 years old)		
ca. 20:00	Abschlussabend im Francisco Josephinum farewell evening at the Francisco Josephinum		

Programm / program

Samstag/Saturday, 6. April

Zeit	Festsaal festival hall
09:00 – 09:45	Prof. Dr. Armin Reller, UNI Augsburg Rohstoffwirtschaft – Chance und Risiko strategischer Ressourcen Raw material management – opportunity and risk of strategic resources
10:00 – 10:45	Univ.-Prof. Dr. Joseph Strauss, AIT Tulln Neue Methoden und Forschungstrends in der molekularen Genetik New methods and research trends in molecular genetics
11:00 – 11:45	SR Werner Rentzsch, HOL Christian Mašin, HOL Gerald Grois, Wien “Start me up for chemistry!” – Das chemische Triumvirat stellt sich vor The chemical triumvirate is introducing itself



Veranstaltungsort:
LFZ
Francisco Josephinum
Wieselburg
 Schloss Weinzierl 1 | 3250 Wieselburg-Land
www.josephinum.at
 Der Weg zum Schloss Weinzierl wird am Hauptplatz
 in Wieselburg ausgeschildert sein.



PARKEN:
 Am Francisco Josephinum gibt es für Kongressteilnehmer/innen ausreichende Parkmöglichkeiten.

PARKING: There is sufficient parking at the FJ campus.



Bild: © Helmutas Matern

Veranstaltungsort für Schüler/innenkongress:
Fachhochschule
Wieselburg
 Zeiselgraben 4 | 3250 Wieselburg-Stadt
www.wieselburg.fhwn.ac.at

Wir haben für Sie bis 31. Jänner 2013 Zimmerkontingente direkt am FJ-Campus, über den Mostvierteltourismus und Unterkünfte direkt buchbar in Wieselburg vorreserviert.

Die Zimmerbuchung am FJ-Campus erfolgt online über die VCÖ Anmeldung, wobei nur Zimmer zum Preis von 60 € mit einer maximalen Personenbelegung von 2 vergeben werden. Die Verrechnung erfolgt während des Kongresses im Kongressbüro.

Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die ein Zimmer über den Mostvierteltourismus buchen, mögen sich über ein eigenes Formular (Link auf der VCÖ Homepage: www.vcoe.or.at) beim Mostvierteltourismus bis spätestens Freitag, 30. Jänner 2013 per Mail an

office@most4tel.com

oder per Fax an **07416/53087**

anmelden.

Alle weiteren Quartiere können unter dem Kennwort „Chemielehrer/innenkongress“ direkt über die angeführten Adressen gebucht werden. Die angeführten Preise verstehen sich pro Nacht und Zimmer inkl. Frühstück.

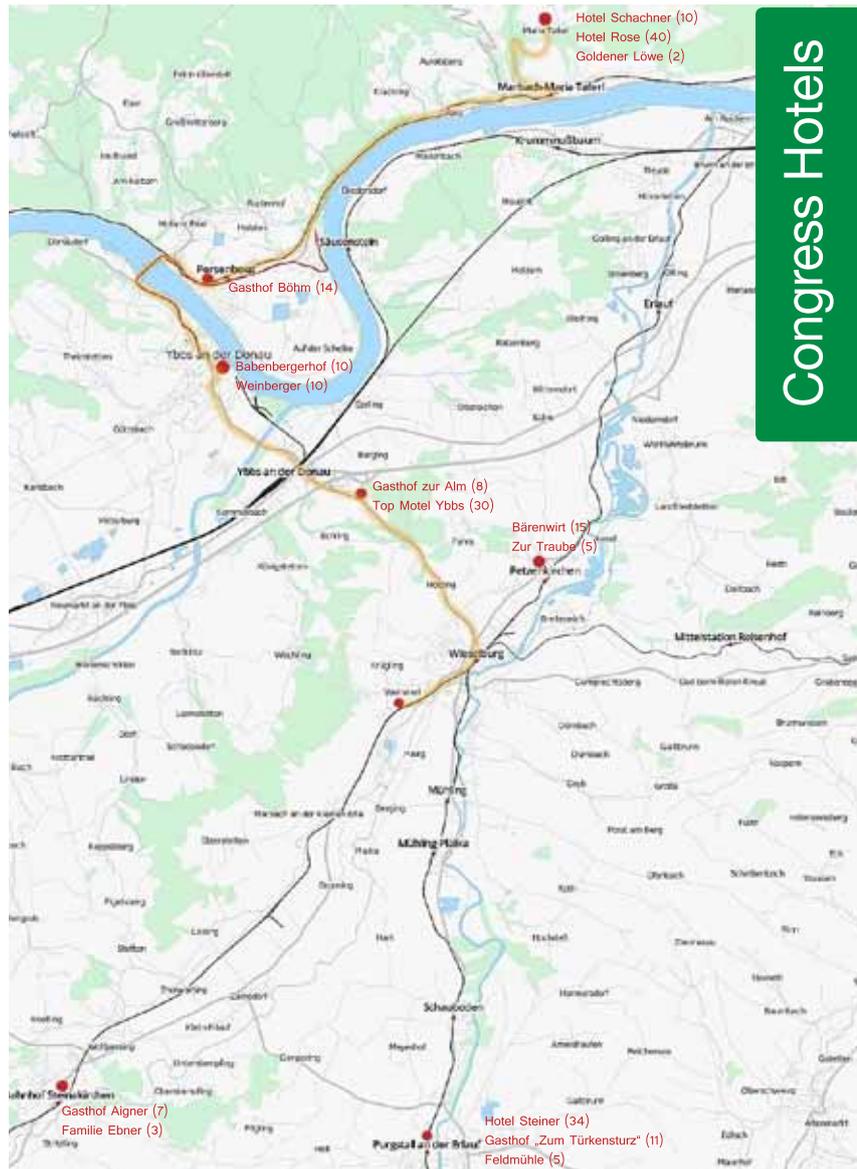
Der Transfer zwischen Kongressort und Quartier ist selbst zu organisieren. Für den Abschlussabend wird ein eigener kostenloser Shuttledienst für die Quartierstandorte Ybbs, Persenbeug und Maria Taferl organisiert. Die Anmeldung erfolgt über die VCÖ-Kongressanmeldung.

We prebooked a certain contingent of rooms directly at the campus of the FJ via the tourist office „Mostvierteltourismus“. If you are interested in one of these rooms, you must reserve it by the 31st of January 2013. There is some more accommodation to be reserved directly in Wieselburg.

The booking for the rooms at the FJ campus can be done online via the VCÖ registration. These double rooms can be booked for a price of 60 € per room, payable directly in the congress office during the congress. All participants booking a room via "Mostvierteltourismus" need to download a special form (link VCÖ homepage: www.vcoe.or.at) at "Mostvierteltourismus" by Friday January 30th, 2013 at the latest. This form needs to be sent in either per email (to office@most4tel.com) or per fax (to +43 7416/53087).

Other accommodation can be booked via the password "Chemielehrerkongress" directly at the addresses listed. The prices are per night including breakfast.

Transfer between accommodation and FJ is not provided. For the final evening free shuttle service will be organized for the accommodations in Ybbs, Persenbeug and Maria Taferl. Please register at the VCÖ congress office.



Congress Hotels

Betriebe Mostvierteltourismus	Ort	Entfernung km	N/F EZ	NF DZ	Homepage
Hotel Steiner	Purgstall	9,7	78,00	X	www.hotelsteiner.at
Gasthof Pension "Zum Türkensturz"	Purgstall	5,7	36,00	33,00	www.hochriess.at
"Feldmühle"	Purgstall	19,2	28,00	28,00	www.tiscover.at/feldmuehle
Gasthof Aigner	Steinakirchen am Forst	9,4	29,00	27,50	www.gasthof-aigner.at
Familie Ebner	Steinakirchen am Forst	9,3	26,00	23,00	www.urlaub-ebner.at
Hotel Schachner	Maria Taferl	21,5	79,00	X	www.hotel-schachner.at/
Hotel Rose	Maria Taferl	21,6	59,00	X	www.hotelrose.co.at
Goldener Löwe	Maria Taferl	21,5	38,00	X	www.freyswirtschhaus.at
Landhotel Gafringwirt	Euratsfeld	16,6	50,00	48,00	www.gafringwirt.at
Gasthof Böhm	Persenbeug	12,1	55,00	40,00	www.tiscover.com/gasthof-boehm
Gasthof zur Alm	Oberegging	5,2	46,00	34,00	www.gasthofzuralm.at
Top Motel Ybbs	Oberegging	5,3	45,00	X	www.fairsleep-hotels.com/de/hotels-motels/top-motel-ybbs.html
Hotel Exel	Amstetten	23,6	72,00	56,00	www.hotelexel.com
Stadthotel Gürtler	Amstetten	24,6	70,00	X	www.stadthotel-guertler.at
Gasthof Ortmayr	Amstetten	24,1	40,00	33,00	www.gasthof-amstetten.at
Babenbergerhof	Ybbs	8,7	ab 44,00	ab 37,00	www.babenbergerhof.at
Weinberger	Ybbs	10,2	35,00	29,00	www.frischamtsch.com
Betriebe direkt buchbar	Ort	Entfernung km	N/F EZ	NF DZ	Homepage
FJ Campus (vorwiegend DZ)	FJ	x	60,00	30,00	über VCÖ-Kongressanmeldung
BrauhoF	Wieselburg	1,7	40,00	35,00	2011.brauhoF-wieselburg.at
Gästehaus Elisabeth Schumitsch	Wieselburg	2,2	28,00	26,00	www.schu1.at
Pension Schager	Schauboden	7,4	38,00	35,00	www.purgstall-erlauf.gv.at/

Chemie leicht gemacht – das schnelle Experiment für jede Stunde

Donnerstag, 4. April 2013

Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W01

Chemistry easy-going – the fast experiment for each lesson

Thursday, 4th April 2013,

morning, Retake afternoon

SR Werner Rentzsch, Wien | HOL Christian Mašin, KMS der Dominikanerinnen, Wien | HOL Gerald Grois, KMS Staudingergasse Wien
 max. 25 Teilnehmer

Chemische Experimente aus vielen Lehrplankapiteln nach dem KISS-Verfahren - keep it short and simple. Es wird das ABCD-Prinzip angewendet: „Attractive, beautiful, cheap, but not difficult“.

Der Workshop ist als Stationsbetrieb konzipiert und kann in ca. 2,5 Stunden von allen Teilnehmer/innen absolviert werden. Die Versuchsbeschreibungen sind so gestaltet, dass auf einen Blick die benötigten Gerätschaften und Chemikalien, sowie die Durchführung in Bild und Text erfasst werden können. Die Experimentierstationen bieten den Besuchern einfache Experimente, die sie alle selbst ausprobieren können. Vorwiegend wird mit Schnappdeckelgläsern („Snapcaps“), Objektträgern und Chemikalien (in tropfengroßen Mengen) gearbeitet, die auch leicht zu beschaffen sind. Die leichte Nachvollziehbarkeit der Versuche für Schüler/innen steht dabei im Mittelpunkt. Neben dem Ziel der Selbsttätigkeit ist es auch ein weiteres Ziel, den Arbeitsplatz so zu verlassen, wie er vorgefunden wurde.

Chemical experiments from various syllabus chapters according to the KISS-technique – keep it short and simple. The ABCD-principle will be applied: „Attractive, beautiful, cheap, but not difficult“.

The workshop is organized according to a station-concept and can be completed by all participants within approx. 2,5 hours. The descriptions of the experiments are designed with texts and pictures in a way that all necessary equipment and chemicals, as well as the accomplishment can be comprehended at a glance. The experiment stations provide the visitors with simple experiments, which they can try out by themselves. Mostly snapcaps, object holders and chemicals (in drop-sized amounts) are used, which can be purchased quite easily. The understanding and reconstructing of the experiments for the students are primarily important. Beside the aim of independency it is intended to leave the working station in the same way that it was found in the beginning.

Faszination Lebensmittel

Donnerstag, 4. April 2013,

Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W02

fascination food

Thursday, 4th April 2013, morning, Retake afternoon

Eduard Hauß, LFZ Francisco Josephinum, Wieselburg | max. 20 Teilnehmer

In unserer Konsumgesellschaft ist es selbstverständlich, dass eine möglichst große Lebensmittelpalette ständig in hoher Qualität und mit erheblichem Verarbeitungsgrad verfügbar ist. Dabei geht aber der Bezug zu Herkunft und Herstellungsprozess zunehmend verloren. Viele Konsumenten sehnen sich daher wieder danach, mehr über ihre tägliche Nahrung zu wissen oder sogar wieder selbst Produkte herzustellen.

Im Zuge dieses Workshops werden einfache Experimente vorgestellt, die von Schülerinnen und Schülern mit überschaubaren Mitteln im Unterricht selbst durchführbar sind. Demonstrationen wie die Dicklegung der Milch für die Käseherstellung oder das einfache Schütteln von Schlagobers zu Butter sollen die Teilnehmer motivieren, mehr zum Thema Lebensmittel erfahren zu wollen. Säuregerinnung der Milch am Beispiel der Fruchtjoghurtherstellung und ein Ausflug in die Molekularküche (Kaviarersatz, Alginatwurm) runden das Programm ab.

Praktische Mitarbeit bei den Experimenten und sensorische Verkostungen vorbereiteter Muster dienen der Festigung des Erlernten und sollen Schüler/innen motivieren, sich mehr für Lebensmittel zu begeistern.

In our consumer society it is obvious that the varied possible range of food is available in high quality and considerable degree of processing time. The relation to the origin and production process is increasingly lost. Many consumers are longing to know more about their daily food or even recreate products themselves.

In this workshop simple experiments are presented, which can be carried out by students with modest means in the classroom themselves. Demonstrations like the coagulation of milk for cheese making or the simple shaking of cream to butter should motivate the participants to learn more about food. Acid coagulation of milk by the example of fruit yoghurt production and a trip to the molecular cuisine (caviar substitute, alginate worm) will complete the program.

Practical cooperation in the experiments and sensory tastings of prepared samples serve to consolidate the theoretical knowledge and motivate students to increase the enthusiasm about food.

Sinnvolles Sampling – Materialien und Normen für Sensorik-Trainings

Donnerstag, 4. April 2013,

Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W03

Sensible Sampling –

Materials and Standards for sensory training

Thursday, 4th April 2013, morning, Retake afternoon

DI Martin Rogenhofer, LFZ Francisco Josephinum, Wieselburg | max. 20 Teilnehmer

In der sensorischen Analytik stellen Prüfpersonen das größte „Sicherheitsrisiko“ dar. Ist doch die Funktion der Sinnesorgane vielen Einflüssen unterworfen. Um die sensorische Leistungsfähigkeit von Personen überprüfen und trainieren zu können, ist es notwendig, geeignete Prüfverfahren auszuwählen und anwenden zu können. Trainings mit standardisierten Prüfsubstanzen sowie eigens präparierten Lebensmittelproben stellen dabei hohe Anforderungen an den Trainer.

In diesem Workshop werden die Probenherstellung gustatorischer, olfaktorischer, optischer und haptischer Art, die bewusste Probenverfälschung sowie Aufbau, Ablauf und Prüfmethoden einer Sensorikschulung mit Empfehlungen, Tipps und Normen vorgestellt.

In the sensory analytics examiners are the biggest „security risk“. The function of the senses is affected by many factors. To check and train up the efficiency of the analysts it's necessary to select and apply appropriate testing methods. Training with standardized test materials and specially prepared food samples make high demands on the trainer.

In this workshop, the preparation of gustatory, olfactory, visual and tactile samples, the deliberate falsification of samples and the design, process and methods of sensory training with recommendations, tips and standards are presented.

Hygiene mit Vernunft!

Donnerstag, 4. April 2013,
 Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W04

Reasonable Hygiene

Thursday, 4th April 2013, morning, Retake afternoon

Mag. Sandra Schmid, HBLA Pitzelstätten, Wölfnitz | max. 16 Teilnehmer

„Hygienemaßnahmen“ sind aus der heutigen Welt nicht mehr wegzudenken und sind unsere täglichen Wegbegleiter.

Im Rahmen dieses Workshops sollen sich die Teilnehmer/innen theoretisch und praktisch mit diesem Thema auseinandersetzen. Ziel ist es, in weiterer Folge, das Thema Hygiene den Schülern sinnvoll näher bringen zu können. Im einleitenden Teil werden in einer Präsentation verschiedene Grundlagen über hygienetechnische Maßnahmen dargestellt.

Im praktischen Teil werden einfache mikrobiologische Experimente, wie Abklatschproben, Agardiffusionstest oder Röhrchentest zu diesem Thema durchgeführt. Diese Versuche dienen als Hygienekontrolle, zum Beispiel nach dem Händewaschen oder nach der Reinigung von Flächen und sie veranschaulichen die Wirkung von Reinigungsmitteln auf verschiedene Keime wie E.coli oder St.aureus.

Nowadays, hygiene measures and techniques cannot be ignored in today's world and they are part of our daily life.

As part of this workshop, participants should deal with this topic from a theoretical and practical point of view. Subsequently, the goal is to bring the issue hygiene closer to the students and improve their understanding in a sensible way. In the introductory part, different basics of hygiene-related measures are provided. In the practical part, microbiological experiments such as contact plate samples, ager diffusion methods or test tubes are performed concerning this area of research. These experiments provide the essential background information for hygiene control, for instance after washing hands or cleaning surfaces. Furthermore, the effects of chemical cleaning agents on bacteria such as Escherichia coli or Staphylococcus aureus are illustrated.

Pudding, Stärke, Geldscheinprüfer – Chemie in Alltagskontexten erleben!

Donnerstag, 4. April 2013,
 Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W05

Pudding, Starch, Examination of Banknotes – Experience Chemistry in everyday life

Thursday, 4th April 2013, morning, Retake afternoon

Dr. Helga Voglhuber, KFU-Graz, PH-Kärnten | max. 20 Teilnehmer

Zu den fachlichen Inhalten des Chemieunterrichts sollte möglichst oft ein Alltagsbezug hergestellt werden, um die Bedeutsamkeit der Chemie sowohl für unseren (funktionierenden) Alltag als auch für die Allgemeinbildung erkennbar zu machen.

In diesem Sinne werden im Workshop einfache Experimente vorgestellt, die bei verschiedensten lehrplanrelevanten Themen einsetzbar und für die Schüler selbst durchführbar sind. Das didaktische Konzept des Workshops verfolgt die Ziele „Wissen organisieren“, „Erkenntnisse gewinnen“ und „Schlüsse ziehen“.

Neben einfachen Stofftrennungen mittels Filtration und Extraktion werden einfache analytische Methoden, deren Interpretation, Fach- und Alltagsrelevanz vorgestellt. Dem Stoff-Teilchenkonzept, Struktur-Eigenschaftskonzept und Konzept der chemischen Reaktion wird Rechnung getragen.

In chemistry lessons teachers should refer to daily life as often as possible to demonstrate the importance of chemistry in everyday life and its significance with regard to a solid general knowledge. With this in mind, simple experiments are being made in workshops, practical and applicable to the various topics that are related to the curriculum. Pupils can easily carry out these experiments on their own.

The didactic draft of this workshop follows the idea of organizing knowledge, gaining a new insight and reflection.

The separation of substances (filtration and extraction), simple analytic methods and their interpretation are presented. The relevance for the subject and everyday life is pointed out. Certain drafts like the substance – particle, structure – property (characteristics) one as well as the chemical reaction are taken into account.

Im Reich des kompetenzorientierten Chemieunterrichts!

Donnerstag, 4. April 2013,
 Vormittag ab 8:30 Uhr

W06

In the field of competency-based Chemistry teaching

Thursday, 4th April 2013, morning

Dr. Elisabeth Niel, BG, BRG, wKRG, Wien | max. 20 Teilnehmer

Erfahrungen mit kompetenzorientiertem Chemieunterricht in der Sekundarstufe I und fortgesetzt in der Sekundarstufe II wecken das Interesse am Fach „Chemie“ und machen Jugendliche fit für den Weg zur neuen Reifeprüfung. Im Workshop wird anhand von Beispielen aus der Unterrichtspraxis aufgezeigt, wie

Arbeitsweisen und Lösungsstrategien für ein erfolgreiches Bearbeiten von Aufgaben aus dem Theoriebereich, von Experimentalaufgaben und von Forschungsaufgaben kennengelernt und trainiert werden können.

Alle vorgestellten Aufgaben haben einen Bezug zum Alltag der Kinder und sollten, den Bildungsstandards entsprechend, von den Schülerinnen und Schülern gelöst werden können.

Die Experimentalaufgaben sind kurz, erfordern einfache Geräte und können im Unterricht von der ganzen Klasse durchgeführt werden.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten Anleitungen und Tipps, kompetenzorientierte Beispiele für den eigenen Unterricht selbst zu erstellen.

Experience in the field of competency-based Chemistry teaching at secondary level I and II stir up the interest for this subject and equip teenagers for the new school-leaving exam.

By integrating examples and knowledge taken from everyday teaching, the workshop will show how different working methods and solution strategies for a successful handling of different types of tasks can be experienced and trained. All tasks either tackle theoretical or experimental areas and some are even taken from the area of research.

The presented exercises show a dose relationship to a child's everyday life. According to the standards of education all pupils should be able to solve these tasks. All experimental tasks do not require a large amount of time and equipment. Therefore, they can be carried out by a whole class during lessons. Each participant gets valuable instructions and tips how to create competency based tasks for one's own classes.

Intelligente Folie

Donnerstag, 4. April 2013,
 Nachmittag ab 13:45 Uhr

W07

Intelligent foils

Thursday, 4th April 2013, afternoon

Dr. Michael W. Tausch, Universität Wuppertal | max. 20 Teilnehmer

Es wird eine „intelligente Folie“ hergestellt, die jede Teilnehmerin/jeder Teilnehmer des Workshops mit nach Hause nehmen kann. Auf diese Folie kann mit Licht geschrieben werden. Die Information in tiefblauer Färbung kann gespeichert, gelöscht und überschrieben werden.

Diese „intelligente Folie“ kann im Unterricht an verschiedenen Stellen, vom Anfangsunterricht bis zur Matura, eingesetzt werden. Über den theoretischen Hintergrund und über die didaktischen Möglichkeiten wird aufgeklärt.

An „intelligent foil“ will be produced, which each workshop participants can take home. It is possible to write with light on that foil. The information can be stored in deep blue color, deleted and rewritten again.

The intelligent foil can be used during the school lessons at different levels, starting from beginner lessons up to the A-Level. Additionally the theoretical background and the didactical possibilities will be explained.

Kennzeichnung von Lebensmitteln – GVO-Analytik

Freitag, 5. April 2013,
 Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W08

Labelling of Food – GMO-Analysis

Friday, 5th April 2013, morning, Retake afternoon

Dr. Edith Oberkofler, HLFS Ursprung, Elixhausen | max. 16 Teilnehmer

Lebens- und Futtermittel, Zusatzstoffe, Aromen und Zutaten, die GVO-Anteile enthalten oder auch aus GVO hergestellt sind, unterliegen seit 2004 in allen EU-Mitgliedstaaten einer genauen gesetzlichen Regelung. Die Teilnehmer werden in diesem Workshop ein vereinfachtes Verfahren kennenlernen, das in der Lebensmittelanalytik zum GVO-Screening eingesetzt wird.

Aus dem Probenmaterial wird zuerst die gesamte DNA isoliert und gereinigt. Mit Hilfe der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) werden bestimmte DNA-Abschnitte, die auf eine gentechnische Veränderung schließen lassen, sehr stark vervielfältigt. Abschließend wird das Ergebnis durch eine Agarose-Gelelektrophorese sichtbar gemacht und ausgewertet.

Food, animal feed, additives, flavour and ingredients which contain GMO parts or which are produced from GMO, have been subject to precise statutory rule within all EU member states since 2004.

The participants of this workshop will become acquainted with a simplified technique used for GMO screening in food analysis. First the entire DNA of the sample material is isolated and cleaned. With the help of polymerase chain reaction (PCR) DNA fragments which indicate genetic modification are replicated. The final result is visualised and evaluated by agarose gel electrophoresis.

Nanostrukturen der Natur – Anwendungen im Alltag

Freitag, 5. April 2013,
 Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W09

Nanostructures in nature – use in everyday life

Friday, 5th April 2013, morning, Retake afternoon

Mag. Wolfgang Schatz, BHAK Bregenz | max. 16 Teilnehmer

Bereits beim 10. Chemielehrerkongress in Salzburg 2009 wurden in einem Workshop Experimente für das Zusammenspiel von Nanotechnologie und Bionik präsentiert. Dieser Workshop demonstriert neue Beispiele, wie die Nanostrukturen der Natur zu praktischen Anwendungen im Alltag führen. Die Natur ist der molekulare Baumeister, die chemische Industrie muss die technische Umsetzung realisieren.

In bewährter Manier sind einfache, aber eindrucksvolle Experimente z.B. zu folgenden Themen vorgesehen:

- „Haften oder Nichthaften“ – von Geckos bzw. Kannenpflanzen (*Nepenthes*) und Schnecken Schleim (z.B. *Helix pomatia*) zu neuen Klebstreifen bzw. Antihafbeschichtungen
- „Selbstheilung“ – vom Gummibaum (*Hevea brasiliensis*) zum Autolack, der seine Kratzer selbstständig repariert; mit molekularer Küche und Gummibärchen erklärt
- „Bewegung durch Feuchtigkeit“ – von Kiefernzapfen (*Pinaceae*) zu Babywindeln und intelligenten Textilien
- „Hydrophil und hydrophob“ – Pflanzenblätter als Ideengeber für schnellere Schiffe, die weniger Energie verbrauchen

Die TN erhalten eine CD mit allen Versuchsbeschreibungen und der dazugehörigen Theorie zum Mitnehmen.

As early as in 2009 experiments about the correlation between nanotechnology and biomimetics were presented at 10th Chemielehrerkongress in Salzburg. This workshop shows new examples of how the nanostructures in nature can be used in everyday life. Nature is a molecular master-builder, and chemical industry has to turn this into technical realization. Often used examples which are impressive but simple are planned to be inserted for the following topics:

- adhere or don't adhere – about geckos or pitcher plants (*Nepenthes*) and slug mucilage (e.g. *Helix pomatia*) to reach new scotches or anti-adherence – coating
- self healing - from rubber plant (*Hevea brasiliensis*) to car finish which repairs its scratches on its own; explained with molecular kitchen secrets and gummy bears
- motion by humidity – from pine cones (*Pinaceae*) to baby diapers and intelligent textiles
- hydrophilic and hydrophobic – leaves as deliverers of ideas for fast ships which use up less energy

The participants will receive a CD with all descriptions of the experiments and the appropriate theory.

Experimentelle Kinetik: (Halb)quantitative Messungen von Reaktions- ordnungen und Geschwindigkeitskonstanten

Freitag, 5. April 2013,
 Vormittag ab 8:30, Wiederholung Nachmittag ab 13:45 Uhr

W10

Experimental Kinetics: (Semi)quantitative measurements of reaction orders and rate constants

Friday, 5th April 2012, morning, Retake afternoon

Dr. Manfred Kerschbaumer, Mag. Georg Schellander, AMS, Wien | max. 16 Teilnehmer

Die Experimente und der theoretische Hintergrund sind für die 7./8. Klasse des (naturwissenschaftlichen) Realgymnasiums im Fach Chemie/Chemie Pflichtlabor, für das Wahlpflichtfach Chemie und für die Chemieolympiade für Fortgeschrittene gedacht.

Dabei werden in vier Beispielen sowohl Messungen nach der Quenching-Methode als auch online-Messungen mit Hilfe der instrumentellen Analytik durchgeführt. Es ist ein Stationenbetrieb geplant, wobei innerhalb des Workshops eine Arbeitsgruppe (2 Teilnehmer) zwei Aufgaben selbst durchführen kann.

Die Teilnehmer des Workshops erhalten:

- ein ausführliches Lehrerskriptum mit Erläuterungen der zugehörigen Theorie,
- eine Kopiervorlage der Arbeitsvorschrift und des Protokollblattes,
- vor der Durchführung der Experimente eine kurze Einführungspräsentation.

The experiments and the theoretical background are suited for the 11th and 12th grade of High School with focus on science teaching. They may be used in compulsory lab-teaching, for the "Wahlpflichtfach" (subject of own choice), and for Chemistry Olympiad courses for advanced students.

In four different tasks quenching methods and online measurements using instrumental analysis are shown to find reaction orders and rate constants. The experiments are done in a carousel activity, whereby a group (two participants) may go through two tasks by themselves.

The participants of the workshop will receive:

- a detailed script for teachers with basic theory in kinetics,
- a master copy of the procedures and the protocol for students,
- a short introductory presentation before performing the experiments.

Von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Concept Cartoons im Chemieunterricht

Freitag, 5. April 2013,
 Vormittag ab 8:30 Uhr

W11

The varied applications of Concept Cartoons in chemistry lessons

Friday, 5th April 2012, morning

Mag. Rosina Steininger, Universität Wien, AECC Chemie | max. 20 Teilnehmer

Concept Cartoons sind Unterrichtswerkzeuge und wollen Gesprächsanlässe schaffen. Sie zeigen Gruppen von Personen, die miteinander über eine Sache diskutieren. Im Zentrum steht jeweils eine Alltagssituation und eine sich daraus ergebende Frage, z.B. nach der Ursache eines (naturwissenschaftlichen) Phänomens. Die Antworten der einzelnen Figuren werden in Sprechblasen angeführt und beinhalten neben wissenschaftlichen Konzepten auch eine Auswahl gängiger Schülervorstellungen. Die Charaktere und Formulierungen müssen dabei so gewählt werden, dass sie Menschen ohne einschlägige Vorkenntnisse ähnlich plausibel erscheinen.

Anders als bei Multiple-Choice-Aufgaben geht es jedoch nicht darum „die richtige Antwort“ herauszufinden. Vielmehr werden die Schüler aufgefordert, zu den einzelnen Aussagen Stellung zu nehmen und ihre eigenen Vermutungen zu formulieren. Die Lernenden müssen dabei nicht nur ihre Vorstellungen aktivieren und in Worte fassen, sondern sie auch in der Auseinandersetzung mit ihren Mitschülern vertreten und argumentativ verteidigen. Auf diese Weise rücken sowohl Schülervorstellungen als auch bereits vorhandenes Wissen der Schüler ins Zentrum des Unterrichtsgeschehens. Lebensweltliche und wissenschaftliche Konzepte können einander gegenübergestellt und diskutiert werden. Die Teilnehmer des Workshops sollen selbst erfahren wie der Einsatz von Concept Cartoons auf Lernende wirkt. Auf Grundlage dieser Erfahrung soll gemeinsam erarbeitet werden, wofür und wie Concept Cartoons im (Chemie)-Unterricht eingesetzt werden können.

Concept Cartoons are teaching materials that want to create communicative situations. They show groups of people who discuss a topic together. The central point is always an everyday situation and a resulting question, for example the cause of a (scientific) phenomenon. The answers of the participants are given in balloons and also contain, apart from scientific concepts, a choice of common ideas of pupils. The characters and phrasing have to be chosen in a way that they also seem to be plausible to people without appropriate previous knowledge.

However, unlike with multiple-choice tasks, it is not about finding "the right answer". It is rather asking the pupils to give their opinions on the particular statements and to formulate their own assumptions. Thus the learners don't only have to activate their ideas and put them into words, but also support and justify them with arguments in the discussion with their classmates. By doing this the pupils' ideas as well as existing knowledge are moved into the centre of the lesson. Practical and scientific concepts can be compared and discussed. The participants of the workshop should learn by themselves which effect the use of Concept Cartoons has on learners. On the basis of this experience they should jointly work out what for and how Concept Cartoons can be used in chemistry lessons.

Elektrochemie einmal anders – von der Strom leitenden Kartoffel zur elektrochemischen Spannungsreihe

Freitag, 5. April 2013,
 Vormittag ab 8:30 Uhr

W12

Electrochemistry – an alternative approach – From conducting potatoes to the electrochemical series

Friday, 5th April 2012, morning

Dr. Alfred Flint, Universität Rostock | max. 16 Teilnehmer

Nach einer kurzen Einführung in die Thematik (siehe auch Vortrag) erhalten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Gelegenheit, eine ganze Reihe von zum größten Teil neuen Versuchen auszuprobieren. Dazu gehören die Untersuchung der Stromleitung in Kartoffeln oder das „Hittorf-Experiment“ ebenso wie das Erstellen einer Spannungsreihe aus Südfrüchten. Dabei lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch einen kleinen Motor kennen, der bereits bei geringsten Strömen anläuft und durch seine Drehrichtung die Richtung des Elektronenflusses anzeigt.

After a short introduction into the topic (see also lecture), the participants get the opportunity to test a series of new experiments. This includes the conductivity of potatoes, the „Hittorf-Experiment“ and the establishment of an electrochemical series of tropical fruits. The participants also learn about a small motor, which is running at very small current and show the flow direction of the current.

NESSI-Inklusion – Ein Beitrag zur naturwissenschaftlichen Grundbildung für alle Kinder, auch für Kinder mit Förderbedarf

Freitag, 5. April 2013, Nachmittag ab 13:45 Uhr

W13

NESSI-Inclusion – A contribution to the basic scientific educations for all kids including kids with special needs education

Friday, 5th April 2012, afternoon

**Dr. Andreas Kometz, Barbara Schmitt-Sody, Rita Tandetzke,
 Universität Erlangen-Nürnberg, Didaktik der Chemie | max. 15 Teilnehmer**

Aufgrund einer UN-Konvention und weiteren politischen Entscheidungen schreitet die Inklusion im Bildungssystem in Deutschland und Österreich voran. Durch die Beschulung von Kindern mit Förderbedarf sind differenzierte Maßnahmen sowie die Berücksichtigung der Auswirkungen der Behinderungen im Unterricht der Regelschule notwendig. Im Rahmen des Schülerlabors NESSI-Lab wurden Experimente zu den Themen Feuer, Wasser, Luft und Erde speziell für diese Zielgruppe entwickelt, um das selbstständige Experimentieren von Kindern mit Förderbedarf Hören, Sprache und Lernen zu ermöglichen. Diese Experimente wurden wissenschaftlich evaluiert und in einer Förderschule erprobt und sind somit auch im Unterricht einsetzbar. Im Workshop erfolgt eine kurze theoretische Einführung in die Thematik der Inklusion sowie in die Auswirkungen der verschiedenen Förderschwerpunkte und deren Berücksichtigung beim Experimentieren. Anschließend sollen die Experimente, welche differenziert mit den Materialien für die nichtbehinderten und behinderten Kinder angeboten werden, erprobt und in Bezug auf den inkludierten Unterricht diskutiert werden.

Based on an UN-Convention und further political decisions the inclusion in the Austrian and German educational systems wear on. The education of kinds with special needs requires differentiating measures and the consideration of the impact of the handicap on the regular educational system. In the course of the student lab NESSI, experiments for handicapped students were developed in the area of fire, water, soil and air, to offer kids with problems in the area of hearing, learning and speaking the opportunity to conduct experiments by themselves. These experiments were evaluated scientifically and tested in the work with handicapped students. During the workshop a brief theoretical introduction in the topic inclusion, as well as the consequences of various key areas and their considerations while experimenting will be discussed. Afterwards the experiments will be tested, with material specially designed for non- disabled and disabled children. The relevance for inclusive teaching will be discussed.

KLEx – ein neuer Weg zur Förderung naturwissenschaftlicher Kreativität

Freitag, 5. April 2013, Nachmittag ab 13:45 Uhr

W14

KLEx – A new approach to promote scientific creativity

Friday, 5th April 2012, afternoon

Dr. Kurt Haim, Mag. Andrea Müller, PH Linz | max. 24 Teilnehmer

Kreatives lösungsorientiertes Experimentieren, kurz KLEx, beschreibt einen Weg, wie SchülerInnen experimentelle Kompetenz erwerben können. Die entwickelten Experimente sind problemlösungsorientiert angelegt. Sie dienen dazu, Bekanntes neu zu vernetzen und das Potential zur kreativen Problemlösung zu fördern.

KLEx-Experimente fordern Jugendliche auf, für eine naturwissenschaftliche Problemstellung in kurzer Zeit viele Ideen zu entwickeln, zu einem Lösungsweg zu generieren und in einer experimentellen Phase durchzuführen. Je nach Aufgabenstellung werden speziell ausgesuchte Materialien vorgegeben. Es werden chemische Experimente vorgestellt, die im Unterricht leicht umzusetzen sind und die eine naturwissenschaftliche Arbeitsweise authentisch erlebbar machen.

Solution orientated and creative experiments (KLEs) describe an approach, which enables students to enhance their experimental competence. The developed experiments focus on problem solving capabilities. Their major objectives are a better cross linking and the promotion of the potential for creative thinking.

KLEx- Experiments encourage young people to develop many ideas for a scientific problem within a very short time, to generate solutions and to execute the potential solutions in experiments. Depending on the objectives, special materials will be provided.

During the workshop chemical experiments will be shown, which can easily be done during the lessons. These experiments make the scientific work more authentically.

Analytische Weinverkostung – Erkennen der Zusammenhänge zwischen Inhaltsstoffen und Sensorik von Wein

Freitag, 5. April 2013, Nachmittag ab 13:45 Uhr

W15

Analytical wine degustation – realization of connections between ingredients and sensory of wine

Friday, 5th April 2012, afternoon

Dr. Reinhard Eder, LFZ Klosterneuburg | max. 24 Teilnehmer

Dieser Workshop ist eine kommentierte Verkostung von typischen Weinen mit und ohne Fehlern, wobei speziell die Zusammenhänge zwischen chemischer Zusammensetzung und sensorischem Eindruck (Farbe, Geruch, Geschmack und Textur) beschrieben werden.

This workshop is a commented degustation of typical wines with and without defects with special focus on the correlation between chemical composition and sensorial impression (appearance, flavour, taste and texture)

Schüler/innenkongress

Donnerstag, 4. April 2013

ZEIT: 09:30 bis 12:30 Uhr

ORT: Fachhochschule Wieselburg,
Auditorium Maximum

Im Rahmen des 12. Europäischen Chemielehrer/innenkongresses vom 3. – 6. April 2012 am FJ in Wieselburg wird in bewährter Weise wieder ein Schüler/innenkongress an der FH Wieselburg angeboten. Ausgewählte Oberstufenklassen und ihre betreuenden Lehrkräfte erwarten spannende Vorträge von namhaften Referenten und ein zauberhafter Experimentalvortrag passend zum Kongress-thema Natur und Chemie.

Univ.-Prof. Dr. Joseph STRAUSS, Universität für Bodenkultur Wien,
Departement für Angewandte Genetik und Zellbiologie
„Schimmelpilze“

Prof. Dr. Michael A. ANTON, Ludwig-Maximilians-Universität München
„Chemie zwischen Spaß und Industrie“

Mag. Gerhard WAILZER, **Mag. Egmont VOGEL**
mit Studenten des BORG und der KPH Krems
„NATUR [ver]ZAUBERT!?“

Daneben gibt es die Möglichkeit, das vielfältige Angebot der FH Wieselburg kennen zu lernen bzw. am Nachmittag am allgemeinen Chemielehrer/innenkongress zu schnuppern.

Am Vormittag wird ein kleiner Imbiss angeboten. Anreise zur FH Wieselburg und ev. Mittagessen sind selber zu organisieren und zu finanzieren.

MINI-MIDI Kongress

Freitag, 5. April 2013

ZEIT: 09:30 bis 12:30 Uhr

ORT: Francisco Josephinum
Wieselburg

Im Rahmen des 12. Chemielehrer/innenkongresses 2013 erhalten interessierte Schüler/innen der Mittelstufe die Gelegenheit mit Volksschulkindern unter Aufsicht von Studentinnen und Studenten der Hochschule zu experimentieren. Die betreuende Schüler/innengruppe des BRG Wieselburg freut sich darauf, gemeinsam mit Volksschüler/innen aus dem Umfeld von Wieselburg zu experimentieren und Interesse für Chemie zu wecken. Mag. Peter Pesek versorgt alle Teilnehmer/innen mit Experimenten zum Zuschauen und Staunen.

Die Ergebnisse und Eindrücke dieses Workshops werden anschließend in den Fachzeitschriften des VCÖ veröffentlicht.

ORGANISATION:

SR Anna Zimmermann [annzimm@utanet.at]
Dr. Gudrun Nagl [gudrun.nagl@josephinum.at]



Produktentwicklung
 Aus- und Weiterentwicklung
 Beratung



www.josephinum.at

Höhere Lehranstalt für
 Lebensmittel- und Biotechnologie
 Lebensmitteltechnologisches Zentrum (LMTZ)

Biodiesel und Isotopenanalyse, Fettlabor,

BLT Wieselburg

Donnerstag, 4. April 2013, Vormittag ab 8:30 Uhr

E01

www.josephinum.at/blt.html

Biofuels and isotope analysis,

lipidlab, BLT Wieselburg

Thursday, April 4, morning

Biomasse und Landtechnik (BLT) Wieselburg ist Teil der HBLFA Francisco Josephinum und somit eine nachgeordnete Dienststelle des Lebensministeriums. Das Tätigkeitsfeld umfasst die Forschung und Prüfung im Bereich Biomasse und Landtechnik. Die gesamte Produktionskette von Pflanzenöl und Biodiesel steht im Labor- und Pilotmaßstab zur Verfügung. Im akkreditierten Brenn-, Kraft- und Betriebsstofflabor ist eine Reihe von Analysemethoden für Normparameter verfügbar. Beispielhaft seien die Dichte, kinematische Viskosität, Fettsäuremuster (GC), Elementgehaltsbestimmungen mittels ICP-OES, Kalttemperatureigenschaften (CFPP, CP, PP), Brennwert, Aschegehalte und Ascheschmelzverhalten genannt. Das jüngst angeschaffte Isotope Ratio Mass Spectrometer (IR-MS) für stabile leichte Isotope (C, H, N, O, S) wird zum Herkunftsnachweis von Lebensmitteln und in vielfältigen Forschungsprojekten genutzt.

Biomass and agricultural engineering (BLT) Wieselburg is part of the HBLFA Francisco Josephinum which belongs to the Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management. BLT Wieselburg engages in research and testing in the areas of biomass and agricultural engineering. The full production line for vegetable oil and biodiesel is available in lab and pilot scale. In the accredited laboratory for solid and liquid biofuels and lubricants, a range of methods for analysing standardized parameters is available. Examples include: density, kinematic viscosity, fatty acid profile (GC), determination of the content of diverse elements via ICP-OES, cold temperature properties (CFPP, CP, PP), gross calorific value, ash content and ash melting properties. The recently installed Isotope Ratio Mass Spectrometer (IR-MS) for stable light isotopes (C, H, N, O, S) is used for proof of origin of food sources and also in several research projects.

ZIZALA Lichtsysteme GmbH, Wieselburg

Donnerstag, 4. April 2013, Vormittag ab 8:30 Uhr

E02

ZIZALA Light Systems Corp., Wieselburg

Thursday, April 4, morning

www.zkw.at

Flexibilität, Innovationsfähigkeit, geballte Entwicklungs- und Fertigungskompetenz – diese Fähigkeiten machen die ZIZALA Lichtsysteme GmbH zu einem führenden Anbieter von Licht- und Scheinwerfersystemen der Automobilindustrie. Die ZIZALA Lichtsysteme GmbH mit dem Headquarter in Wieselburg/NÖ entwickelt und produziert Scheinwerfersysteme für Pkws, Lkws und zweiradspezifische Anwendungen. Im Fokus stehen dabei Lösungen für das Premiumsegment. Mit knapp 3.600 Mitarbeitern an 6 Standorten (Wieselburg, Wr. Neustadt, Slowakei, Tschechien, Indien und China) zählt die gesamte ZKW-Gruppe zu den anerkannten Lieferanten in der Automobilindustrie. Für weitere Informationen zum Unternehmen besuchen Sie uns unter www.zkw.at.

For many years, innovative light systems from Wieselburg have been making a decisive contribution to both visibility and safety. Indeed, in road traffic seeing and being seen often decides between life and death.

The company Zizala is highly conscious of this responsibility and sees it as presenting a clear assignment to continually further develop automotive industry headlight design. The range of activities in question incorporates the development and production of light systems for cars and trucks, as well as specific solutions for two-wheelers.

The focus of production is on front lights and a diversity of other lights. These are two areas of competence, which demand comprehensive know-how and thus offer opportunities for further growth. Moreover, Zizala places a special emphasis on solutions for the premium segment.

The company has succeeded in establishing a position in the world market and has the ideal prerequisites to consolidate this status as it possesses flexibility, innovativeness, concentrated development and production expertise, and last, but not least, a readiness to follow customers into their markets.

The company employs almost 3600 people on 6 different sites (Wieselburg, Wr. Neustadt, Slovakia, Czech Republic, India and China) and is therefore one of the recognized

Wasseramt Petzenkirchen IKT, Petzenkirchen

Donnerstag, 4. April 2013, Nachmittag ab 13:45 Uhr

E03

Water Office Petzenkirchen IKT, Petzenkirchen

Thursday, April 4, afternoon

www.baw-ikt.at

Unsere Böden schützen die darunter liegenden wasserführenden Schichten vor Schadstoffen und fungieren somit als Wasserfilter. Daher ist Bodenschutz gleichzeitig Grundwasserschutz. Als Teil des Bundesamtes für Wasserwirtschaft ist das Hauptanliegen des Institutes für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt, den Boden als Filter und Speicher für das Wasser zu erhalten und zu verbessern. Schwerpunkte der Aktivitäten dabei sind die Entwicklung von Methoden und Maßnahmen zur Verringerung der Belastung von Grund- und Oberflächenwässern sowie des Schutzes unserer Böden vor Schadstoffeintrag, Bodenerosion und anderen Belastungen. Im Rahmen der Exkursion zur Tagung des VCÖ können unsere Labors mit dem Schwerpunkt auf bodenphysikalische Untersuchungsmethoden sowie verschiedene Freilandexperimente (Stichwort: Hydrological Open Air Laboratory) besichtigt werden.

Our soils protect the groundwater and therefore act as filter to preserve water against pollutants. Therefore soil protection means water protection. Being a part of the Federal Agency for Water Management our main aims are to maintain and improve soil as a media of filtering and storing water. Main focus of our activities is the development of methods and measures to decrease the pollution of ground and surface waters and to protect our soils against pollutants, erosion and other threats.

During the visit of the institute you may take a look at our lab with special emphasis on soil physical measurements as well as inspect some of our open air measurement devices (key word: Hydrological open air laboratory).

Kittel Mühle Taubinger, Petzenkirchen

Donnerstag, 4. April 2013, Nachmittag ab 13:45 Uhr

E04

Kittel Mühle Taubinger, Petzenkirchen

Thursday, April 28, morning

www.kittelmuehle.at

Die Kittel Mühle ist ein Familienbetrieb und eine der modernsten Mühlen Europas und eine der größeren Mühlen in Österreich. Am Standort wird Getreide für den Brot- und Gebäckbedarf von rund 500.000 Menschen in 2 Produktionslinien (bio und konventionell) mit 100 % Strom aus eigener Wasserkraft vermahlen. Die erzeugten hoch qualitativen Mehle und Mühlenprodukte aus regionalem Getreide werden an Haushalte, Landwirte sowie gewerbliche und industrielle Bäcker in der Region verkauft. Das Unternehmen hat erst 2011 den kompletten Neubau von Silo und Mühle abgeschlossen. Neben dem Mühlenbetrieb betreibt das Unternehmen Wasser- und Windkraftanlagen und erzeugt daraus Strom für rund 30.000 Haushalte.

Kittel Mühle is a family owned business and one of the most modern flour mills in Europe and at the same time one of the largest mills in Austria. At the site in Plaika they mill flour for average consumption of about 500.000 people in 2 product lines (organic and conventional) by using 100 % green electricity from own hydro power production. Products are delivered to local customers varying from households up to industrial bakeries. The company has built the new silo and mill in 2011. Beside milling the company operates Hydro power plants and Wind Mills and produces electrical energy for the use of about 30.000 households.

Ybbstaler Fruit Austria GmbH,
 Allhartsberg
 Freitag, 5. April 2013, Vormittag ab 8:30 Uhr

E05

www.ybbstaler.at

Ybbstaler Fruit Austria GmbH,
 Allhartsberg
 Friday, April 5, morning

Die Ybbstaler Fruit Austria GmbH ist ein Unternehmen der YBBSTALER AGRANA JUICE Gruppe mit rund 800 Mitarbeitern weltweit. Der Firmensitz ist in Kröllendorf in Niederösterreich. Das Joint Venture verfügt über insgesamt 14 Produktionswerke für Apfel- und Beerensaftkonzentrate in Europa sowie ein Werk in China.

In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt und produziert das Unternehmen natürliche Fruchtsaftkonzentrate, individuelle, hochwertige Getränkegrundstoffe, natürliche Fruchtsaftaromen, Fruchtpürees, Direktsäfte und vieles mehr für die verschiedensten Bereiche der Getränkeindustrie. Durch schonende Veredelung wird darauf geachtet, dass Vitamine und Mineralstoffe der frisch verarbeiteten Früchte in den Fruchtsaftkonzentraten erhalten bleiben.

Ybbstaler Fruit Austria GmbH is a company of the YBBSTALER AGRANA JUICE group with about 800 employees worldwide. The company is based in Kröllendorf in Lower Austria. The joint venture has 14 production plants for apple and berry juice concentrates in Europe as well as a plant in China.

In close co-operation with the customers, the company develops and produces natural fruit juice concentrates to individual requirement, high quality beverage compounds, natural fruit juice aromas, fruit purees, NFC juices and much more for the various fields of the beverage industry. By using gentle conditioning technologies it is ensured that the vitamins and minerals in the freshly processed fruit are preserved in the fruit juice concentrates.

Brauerei Wieselburg, Wieselburg
 Freitag, 5. April 2013, Vormittag ab 8:30 Uhr

E06

www.wieselburger.at

Brewery Wieselburg, Wieselburg
 Friday, April 5, morning

Die Brauerei Wieselburg ist mit einer technischen Kapazität von 1,3 Mio. hl pro Jahr und einem Verkaufsvolumen von 844.000 hl pro Jahr einer der größten Brauereien Österreichs. Die 1625 gegründete Brauerei wurde durch Zukäufe und Erweiterung stetig erneuert und gehört seit 2003 zum Heineken Konzern, einem der größten Braukonzerne der Welt. Die Produktpalette umfasst sowohl lokale Marken als auch europäische Marken wie Edelweiß und Heineken.

Die Führung wird alle relevanten Prozessstufen zur Herstellung von Bier abdecken. Beginnend vom Sudhaus, über den Gär- und Lagerkeller, die Filtration und die Abfüllung. Zusätzlich wird während der Führung die Technologie der Biererzeugung detailliert erläutert.

The brewery in Wieselburg is with a capacity of 1.3 Mio. hl and sales of approx 844.000 hl per year one of the largest brewery in Austria. Founded in 1625, the brewery has continuously grown by acquisitions and capacity expansion and belongs to the Heineken cooperation since 2003. Heineken is one of the largest brewery cooperation worldwide. The product range of the brewery in Wieselburg comprises local brands but also regional brands like Heineken bear and Edelweiss bear.

The excursion will cover all relevant process steps in making beer, starting from the brew house to the fermentation unit, the filtration units and the filling stations of the final beer. During the course of the excursion the technology of the brewing process will be explained in details.

Haubiversum, Petzenkirchen
 Freitag, 5. April 2013, Nachmittag ab 13:45 Uhr

E07

www.haubiversum.at

Haubiversum, Petzenkirchen
 Friday, April 5, afternoon

Ein Blick hinter die Kulissen ist immer spannend. Umso mehr, wenn dafür eine eigene Back-Erlebniswelt geschaffen wurde. Besucher von nah und fern schätzen die Möglichkeit, für einen Tag in eine andere Welt einzutauchen und sich im Lebkuchenhaus wie Hänsel und Gretel zu fühlen. Alle Sinne werden bei einem Rundgang vom Bäckerkino über die goldene Backstube bis hin zum „Weg des Teiglings“ genussvoll verwöhnt. Eine Brot- & Mehlspeisverkostung runden die genussvolle Reise rund um das wichtigste Lebensmittel ab.

Alle Infos: www.haubiversum.at

It is always exciting to look behind the scenes. Haubi's has created a special bakery – "The Wonderful World of Baking". Visitors witness both old craftsmanship and impressive modern production processes on guided tours. These tours give them the opportunity to look at all stages of production. After watching a short movie, visitors may form their own bread rolls using fresh dough. During the guided tours, visitors will also get the chance to taste different varieties of bread and cakes.

Just five minutes from the motorway exit Ybbs, Haubiversum is one of Austria's top tourist destinations.

For more information, please visit: www.haubiversum.at

Stift Melk, Melk
 Freitag, 5. April 2013, Nachmittag ab 13:45 Uhr

E08

www.stiftmelk.at

Stift Melk, Melk
 Friday, April 5, afternoon

Stift Melk ist eines der schönsten und größten einheitlichen Barockensembles Europas. Seine großartige Architektur ist weltweit bekannt und ist UNESCO Weltkulturerbe. Seit dem Jahre 1089 leben und wirken in ununterbrochener Tradition Benediktinermönche im Stift Melk. Nach der Regel des heiligen Benedikt versuchen sie das ORA et LABORA et LEGE (bete und arbeite und lerne) in Seelsorge und Bildung umzusetzen.

Bei einer Stiftsbesichtigung erwartet die Besucher eine sehr anschaulich gestaltete Ausstellung, die die über 900-jährige Geschichte und Gegenwart des Klosters unter dem Titel „Vom Gestern ins Heute“ informiert. Der Marmorsaal, die Altane, die Stiftsbibliothek und auch die Stiftskirche beeindruckt durch ihre bis ins Detail vollendete barocke Architektur.

Stift Melk is one of the biggest and most beautiful European Baroque ensembles. Its splendid architecture is famous worldwide and part of UNESCO's World Cultural Heritage. Since 1089, Benedictine monks have continually been living and working in Melk Abbey. Following the rules laid down by St. Benedict, they try to translate into action the words ORA et LABORA et LEGE (pray and work and learn) by working in pastoral care and education.

The abbey museum in the former Imperial Rooms contains the exhibition „The Path from Yesterday to Today“ which makes use of art treasures and multi-media means to tell the monastery's 900-years history in a modern way. Marble Hall, Library, Abbey Church - these special rooms are masterpieces of Baroque interior design.

EINLADUNG zur Einreichung von Postern

Anmeldung zur Posterpräsentation

Wir laden Sie nochmals ganz herzlich ein, einen oder mehrere Poster (Format A0) zum Kongressschwerpunkt „Natur \rightleftharpoons Chemie“ und/oder auch zu neuen Entwicklungen und Erkenntnissen in der Chemiedidaktik einzureichen.

Die Anmeldefrist endet mit 31. Jänner 2013.

Alle notwendigen Unterlagen müssen bis 7. Februar 2013 bei uns eingelangt sein.

Nähere Informationen, Anmeldeformular u. v. m. auf
www.vcoe.or.at

Ihre Anmeldung schicken Sie dann bitte an
vortragsanmeldung@vcoe.or.at

INVITATION to submit poster

registration for poster presentation

We invite you again to hand in one or more posters (format A0) about the focus of the congress “Nature \rightleftharpoons Chemistry” and /or new developments and findings in didactics of chemistry.

Registration deadline is 31 January 2013.

All required documents must have arrived at our office by 7th February 2013.

For further information, registration form etc.
please turn to our homepage www.vcoe.or.at

Please mail your registration then to
vortragsanmeldung@vcoe.or.at



Verband der
Chemielehrer/innen
Österreichs

Büro: Dürnbergstraße 71, 5164 Seeham-Salzburg
Telefon: 06217-7598-1
e-mail: office@vcoe.or.at
Telefax: 06217-7598-4
Web: www.vcoe.or.at
www.molecool.at



Moser u. Co. Gesellschaft m.b.H.
Manker Straße 4
A-3250 Wieselburg/Erlauf
T. 00 43 7416 5 23 18-0
E. office@moserwurst.at
moserwurst.at



**WURST
IM
RAUCH**



lebenswertes

wieselburg-land

-Technologie- und Forschungsstandort

Im Technologiezentrum (TZWL) wird auf den Gebieten der nachwachsende Rohstoffe und Bioenergie, Agrar und Lebensmitteltechnologie intensiv geforscht.

-Gemeinde mit besonderer Wohnqualität

Wieselburg-Land liegt vor den Toren des Ötscherlandes und hat mit der Mischung aus ländlichen und städtischen Flair eine bemerkenswerte Lebens- und Wohnqualität.

-Kultur in Wieselburg-Land

Musikfest Schloss Weinzierl-Kammermusik auf höchstem künstlerischen Niveau



9. - 12. Mai 2013

MUSIKFEST SCHLOSS WEINZIERL



Künstlerische Leitung Altenbergtrio-Neu:

weitere hochrangige Künstler zu Gast beim 5. Musikfest im Schloss Weinzierl: Vogler Quartett (deutsches Ensemble), oberösterreichische Sänger Wolfgang Holzmaier (Bariton), schweizer Klarinettenisten Eduard Brunner, kanadische Oboistin Louise Pellerin, international gefragten Kontrabassisten Alois Posch, österreichische Pianistin Anna Magdalena Kokits, der Bratschist des Artis Quartetts Herbert Kefer, deutsche Fagottist Moritz Winker und der aus Ungarn gebürtige Hornist Gergely Sugar.

Zum Programm des MUSIKFESTS SCHLOSS WEINZIERL 2013

Zum fünften Mal bringt das MUSIKFEST SCHLOSS WEINZIERL Kammermusik auf höchstem künstlerischen Niveau. Das MUSIKFEST findet von 9. bis 12. Mai 2013, um Christi Himmelfahrt, im wunderschön renovierten Schloss Weinzierl bei Wieselburg statt. Dieses kleine Jubiläum feiern die Mitglieder des Altenberg Trios Wien, die künstlerischen Leiter des MUSIKFESTS, gemeinsam mit einer Elite der internationalen Kammermusikszene im Geiste Joseph Haydns, der hier vor mehr als 250 Jahren mit seinen ersten Streichquartetten Musikgeschichte geschrieben hat. Musik von Joseph Haydn und wichtige Kammermusikwerke von Ludwig van Beethoven werden das Festival bestimmen. Ganz im Sinn des großen Neuerers und Experimentators Joseph Haydn wird auch zeitgenössische Musik erklingen.

Kartenbestellungen und Auskünfte

Mo-Fr von 7-13 Uhr, Tel. 07416/52437-127

office@musikfest-weinzierl.at

www.musikfest-weinzierl.at

intelligent

innovativ

CHEMIE **i**ST

in

imeine Zukunft

interessant

Sie hilft Energie sparen. Sie erleichtert den Alltag. Sie steckt in den kleinsten Teilchen und im ganzen Universum. Sie gibt Antworten auf die Fragen der Zukunft. Chemie ist einfach überall drin. Und genau deshalb ist mit Chemie für dich alles drin. Mit einem Job in der chemischen Industrie bist du immer am Puls des Lebens. Denn: Chemie ist in.

interessiert? WWW.CHEMIE-IST-IN.AT