

CHIMIA REPORT/COMPANY NEWS

Firmen stellen sich und ihre Produkte vor
Companies present themselves and their products

Interested in a contribution? Please contact
Swiss Chemical Society, info@scg.ch, +41 31 306 92 92

70 Jahre RÖMPP! Ein Chemie-Lexikon geht mit der Zeit

Seit Generationen greifen Chemiker aller Fachrichtungen zum RÖMPP, wenn sie nach Fachinformationen für ihre tägliche Arbeit suchen. Mit jeder neuen Entdeckung und jeder weiteren Erkenntnis ist nicht nur das Wissen in der Chemie, sondern auch der RÖMPP gewachsen. Das renommierte Lexikon bietet seit nunmehr 70 Jahren zuverlässig alle wesentlichen Informationen zu aktuellen Stichwörtern aus der Chemie und den angrenzenden Naturwissenschaften, von Amphetamin bis Zink-Recycling.

Es ist 1947 – In Deutschland erscheint die erste Teillieferung des Chemie-Lexikons von Hermann Römpp. Im Sommer 1948 liegt das gesamte Werk in einer Auflagenhöhe von 5000 Exemplaren vor, die schnell vergriffen ist. In den Folgejahren wird die erste deutsche Kunstfaser-Textilfabrik gegründet, Francis Crick und James Watson beschreiben die Struktur der DNS, und die Antibabypille kommt auf den Markt. Wie selbstverständlich greifen Wissenschaftler in Chemie und Pharmazie während ihrer oft bahnbrechenden Arbeiten zum RÖMPP. Aufgrund des wissenschaftlichen Fortschritts hat die Chemie-Enzyklopädie immer mehr zu erklären und wächst mit jeder Auflage. Während die Erstausgabe aus einem Band besteht, sind es bei der 10. Auflage bereits sechs Bände.



Der RÖMPP vergangener Tage hat daher Flecken vom täglichen Gebrauch und steht mehrbändig im Laborregal griffbereit. Zur Jahrtausendwende ist das Wissen dann nur noch Mausklicks entfernt: Das Internet verwandelt nicht nur die Welt der Wissenschaft und beschleunigt die Globalisierung in der Chemieindustrie, sondern inspiriert auch die Redaktoren des RÖMPP. Nach Erscheinen der 10. Ausgabe beschliesst

Thieme Chemistry um das Jahr 2000 – ungefähr zeitgleich mit der Gründung von Wikipedia und Google –, den Schritt zum digitalen Lexikon zu gehen. Im Jahr 2002 geht RÖMPP Online an den Start und feiert damit heute ebenfalls Jubiläum: Seit 15 Jahren gibt es das webbasierte Lexikon, das aktuell über 65 000 Stichwörter beinhaltet. Damit zählt der RÖMPP zu den umfangreichsten Online-Enzyklopädiën in der Chemie und angrenzenden Naturwissenschaften in deutscher Sprache. Wissenschaftler in Forschung und Industrie, aber auch Umweltforscher, Patentanwälte, der TÜV und das Bundeskriminalamt nutzen den RÖMPP.

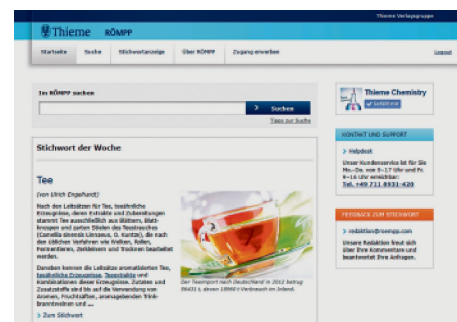
Gesichertes Wissen der Chemie

Inhaltliche Qualität und Aktualität sind von Anfang an die Markenzeichen des RÖMPP: Ein 12-köpfiges Herausgeber-Gremium und etwa 250 renommierte Autoren aus Wissenschaft und Industrie sorgen dafür, dass die Inhalte wissenschaftlich korrekt und auf dem neuesten Stand sind. Sie führen damit die Arbeit von Hermann Römpp fort, der sich das Ziel setzte, ein Nachschlagewerk zu schaffen, das kurze, allgemeinverständliche und zuverlässige Antworten auf Fragen aus der Chemie und den angrenzenden Naturwissenschaften gibt. Seit Start der Online-Version sind rund 80 Prozent des Inhalts mindestens einmal überarbeitet worden. Über 19 000 Strukturformeln und Grafiken erleichtern das Verständnis der teils komplexen Reaktionen und geben wertvolle Zusatzinformationen.

Dicht dran am Fortschritt

Das RÖMPP-Team baut die Fachencyklopädie beständig weiter aus: Neben aktuellem Wissen aus der Chemie werden regelmässig Begriffe aus der Lebensmittelchemie, der Biotechnologie und Gentechnik, zu Naturstoffen sowie aus der Umwelt- und Verfahrenstechnologie und der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik ergänzt. Pünktlich zum Jubiläum wird das digitale Lexikon mit dem 100. Update – inhaltlich als auch technisch – auf den neuesten Stand gebracht. «Die Bedürfnisse unserer Kunden nach einfacher Bedienbarkeit und hochwertigen, schnellen Suchergebnissen stehen bei der Weiterentwicklung des RÖMPP im Mittelpunkt. Wir nutzen dabei die modernen technischen Möglichkeiten, um den Anwen-

dern den grösstmöglichen Nutzen zu bieten», so Dr. Manfred Köhl, Programmleiter für den RÖMPP. Die fehlertolerante Suche liefert nach Relevanz gewichtete Ergebnisse und führt so rasch zur gewünschten Information. Über 250 000 intelligente Querverweise leiten den Nutzer zu weiteren passenden Einträgen: von Graphen zum Beispiel zu Kohlenstoff-Nanoröhren und Fullerenen. Bleiben Fragen offen, kann der Nutzer die Fachredaktion des RÖMPP oder auch den Autor des betreffenden Stichwortes direkt kontaktieren.



Der RÖMPP gehört zum umfassenden Portfolio von Thieme Chemistry. Das Angebot der Thieme Gruppe richtet sich mit hoch evaluierten Fachinformationen in der synthetisch organischen und allgemeinen Chemie an Naturwissenschaftler in Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft.

Der RÖMPP für SCG-Mitglieder

Seit vielen Jahren kooperiert die Schweizerische Chemische Gesellschaft mit Thieme Chemistry, sodass Mitglieder den RÖMPP zu Vorzugspreisen nutzen können. Studentische Mitglieder erhalten zum Sonderpreis von 75 CHF für ein Jahr Zugang zu RÖMPP Online. Ordentliche Mitglieder beziehen den RÖMPP zum Sonderpreis von 175 CHF im Jahr.

Kontakt

Thieme Chemistry
Rüdigerstr. 14
70469 Stuttgart
Deutschland
+49 711 8931 771
marketing@thieme-chemistry.com
roempp.thieme.de



Réseautage pour l'éducation MINT

www.scnat.ch

Faire de la science, de la technique et des mathématiques une expérience vivante et haute en couleur! Le festival Science on Stage 2017 a accueilli les meilleurs enseignants européens en sciences en Hongrie.

Anne Jacob, scnat.ch

«Inventing the Future of Science Education» était la devise du 10^e festival européen Science on Stage. Un des plus grands événements pour les enseignantes et enseignants en sciences a eu lieu du 29 juin au 2 juillet 2017 dans le centre de convention Kölcsey à Debrecen en Hongrie. Près de 450 enseignantes et enseignants des domaines MINT (Mathématiques, Informatique, sciences Naturelles et Technique), dont une délégation suisse de dix personnes, se sont retrouvés pour échanger des idées innovatrices d'enseignement dans le cadre d'une foire, d'ateliers et sur scène. Grâce à ce festival, Science on Stage Europe supporte le développement professionnel des enseignantes et enseignants. Le but principal est d'encourager plus d'étudiantes et d'étudiants à s'engager dans la voie des sciences, de l'ingénierie et de l'informatique en améliorant la qualité de l'enseignement MINT. Quatre équipes, choisies lors de la sélection nationale qui a eu lieu en novembre 2016 au Technorama de Winterthur, ont représenté la Suisse lors de ce festival: Alles Banana de Sacha Glardon, Projet IKARUS de Reto et Fe-

lix Speerli, L'eau en poudre de Amandine Forny et We speak Science de Nicole Traber et Tibor Gyalog. Comme en 2015 lors du festival Science on Stage à Londres, la délégation suisse s'est à nouveau distinguée. En effet, parmi les enseignantes et enseignants primés lors de ce festival, les frères Felix et Reto Speerli ont été récompensés pour leur Projet IKARUS par l'European STEM Teacher Award. Ce projet exceptionnel a permis à des élèves de classe primaire d'envoyer et de filmer des ballons-sondes à une altitude de 34'000 mètres. Le prochain festival européen aura lieu à Cascais au Portugal en 2019.

Workshop post Debrecen en septembre

Science on Stage Switzerland organise un workshop d'une journée le mercredi 27 septembre 2017 en collaboration avec le Chimiscope de l'Université de Genève. Le but de ce workshop est de faire profiter toutes les enseignantes et les enseignants intéressés de l'expérience des équipes participantes de ce dernier festival Science on Stage Europe.

Le matin, une visite des Scopes de l'Université de Genève (Chimiscope, Physiscope, Mathscope, BiOutils et Bioscope) est proposée comme prélude au workshop. L'après-midi sera consacré à une rétrospective des meilleures activités vues à Debrecen avec en point d'orgue la présentation de Gabriel Pinto, délégué espagnol lors du festival, qui présentera son activité sur le thème de l'eau et de ses appli-

cations. Parmi les expériences qui seront présentées, les participants pourront en apprendre plus sur l'eau en poudre, le magnétisme au quotidien ou encore le multimètre universel. Le programme complet et les modalités d'inscription se trouvent sur le site de Science on Stage Switzerland

(www.sciencesnaturelles.ch/Scienceon-StageCH).



Source: Educateur 7 | 2017 (scnat.ch)

sc | nat ⁺

Swiss Academy of Sciences
Akademie der Naturwissenschaften
Accademia di scienze naturali
Académie des sciences naturelles

Critical metals – How Swiss industry can look ahead

www.satw.ch

In April 2016, a workshop on the topic of 'Data Network for Critical Raw Materials' was organised by the ESM Foundation, MatSearch Consulting Hofmann, Empa and Life Cycle Consulting Althaus with assistance from SATW.



The term 'critical raw materials' refers to raw materials (and in particular metals) defined by the European Union as being urgently needed for this economic location in the future but presenting a supply risk that poses problems for the European economy – this includes rare earth elements as well as other elements such

as indium, cobalt, tungsten and many more.

European Union information on 'critical raw materials':

https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/specific-interest/critical_en

'Data Network for Critical Raw Materials' workshop

Participants from the worlds of research, industry, medium-sized companies, associations and politics came together to discuss ways in which Switzerland could respond to the threat of a supply bottleneck for critical raw materials. Moderated discussion groups tackled the impact of critical raw materials on the Swiss and European markets. They identified obstacles preventing the topic from being suitably prioritised by companies, isolated the key stakeholders involved, and discussed ways

of establishing greater transparency in the field of critical raw materials.

The greatest challenge was identified as being not a lack of data, but rather a confusing flow of information, few opportunities for companies to individually gain information, and a lack of knowledge regarding strategies for handling a shortage of raw materials. The greatest challenge facing Switzerland and Europe is to increase awareness of the issue posed by reliable availability of raw materials.

A short brochure (in German and French) offers an overview of the topic, focusing on Switzerland in particular. The brochure is available on www.satw.ch

satw it's all about technology

New green solvent could help clean our air

Heidelberg | New York, 24 August 2017

Eco-friendly mixture made from choline salt and urea could absorb harmful gaseous pollutants

French researchers have patented an eco-friendly liquid mixture that could help trap harmful pollutants from the air. The non-flammable solvent contains urea and choline salt, a common ingredient in chicken feed, says Leila Moura of the Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant in France. She is the lead author of a study in Springer's journal *Environmental Chemistry Letters*.

Harmful gaseous pollutants in the form of volatile organic compounds are often released into the air when chemicals are used, for example in cleaning products. From a human health and environmental perspective, it is therefore important to reduce the indoor and outdoor levels of these volatile organic compounds. Many methods have already been developed to clean contaminated air, for instance, liquid mixtures that can absorb and trap volatile organic compounds are often used. Although effective,

many of the current methods can be quite expensive, toxic or even unstable.

In their aim to find an improved absorbent for cleaning the air, the researchers focused their attention on deep eutectic solvents. These mixtures have recently emerged as a greener alternative to many of the liquids that are often used to absorb volatile organic compounds. Deep eutectic solvents are made by mixing two compatible components together to form a resulting liquid product at room temperature. The melting point of a deep eutectic solvent is significantly lower than that of each of its individual components.

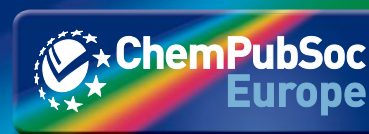
Laboratory studies were conducted to test how well each new mixture in their liquid forms could absorb three harmful volatile chemicals. These were toluene, acetaldehyde and dichloromethane. The researchers measured their partition coefficients between the vapour and liquid phases for seven different deep eutectic solvents. A solvent based on choline chloride (an additive in chicken food) and urea was found to dissolve up to 500 times more harmful chemicals than is possible with water at 30°C.

According to Moura, there are many reasons why deep eutectic solvents should be considered when it comes to cleaning air. Their absorption ability is similar or even superior to those published for ionic liquids and organic solvents of similar purpose. She says that, in general, deep eutectic solvents are easier to prepare and more biodegradable than potentially toxic ionic liquids. Such solvents are also more biodegradable than the commonly used but more expensive silicone oils. Furthermore, in terms of recycling, the absorption capacities of the tested solvents remained unchanged during five reversible absorption-desorption cycles. "They are cheap to produce, are often made of naturally occurring chemicals, are recyclable, non-flammable and mostly biodegradable," says Moura. "Consequently, these solvents could be an ecological alternative to the conventional absorbents."

Reference: Moura, L. et al (2017). Deep eutectic solvents as green absorbents of volatile organic pollutants, *Environmental Chemistry Letters* DOI 10.1007/s10311-017-0654-y

 Springer

Submit to your society's journals
www.chempubsoc.eu



Admix Showcases Updated Mixing Portfolio & Services

Flagship products deliver lower operating costs, reduced energy consumption, better product quality, and improved safety

Londonderry, NH – Admix is promoting its entire mixing, milling, and powder induction portfolio along with its new service specials at Pack Expo Las Vegas and Process Expo Chicago in September. With thousands of installations around the world in food, beverage, cosmetic and pharmaceutical manufacturing facilities, Admix continues to set the global standard in mixing applications for every industry.

High shear batch mixing – The newly-patented Rotosolver high shear mixer is an industry leader offering 100% wetting out of powders and an easy-to-clean design that meets strict sanitary requirements. The 3-A compliant Rotosolver delivers high intensity, high-speed batch mixing, improved dispersion, and reduced energy consumption for volumes up to 10,000 gallons. The Rotosolver also comes with a process assurance warranty which helps processors confidently test, scale up, and go to market faster.



“The Rotosolver outperforms our competitors in many key performance areas,” according to Rick Earley, National Sales Manager. “It delivers up to 50% less energy consumption, up to 600% higher flow rates, 20% higher tip speeds, and around six times more throughput than conventional high shear mixers. Our customers are thrilled with the process results they’re getting.”

<https://admixon.worldsecuresystems.com/fastfeed-inline-high-shear-powder-induction-mixer>

Powder induction – Along with the Rotosolver, the Fastfeed powder induction and dispersion system inducts, wets, and disperses ingredients instantly eliminating

agglomerates. Proteins, gums, starches, vitamins, fiber, sweeteners, stabilizers, flavors, and colors are dispersed at rates up to 450 pounds per minute in a single pass.



“The Fastfeed consumes up to 70% less energy than conventional tank mixers and batch-to-batch inconsistencies are eliminated as powders are introduced at the same rate every time,” notes Earley. Batch times and air entrainment are also reduced because powders. Dust from dumping powders into open top tanks is also eliminated. Operator safety is also enhanced as powders are added from the safety of floor level.

Inline/continuous mixing and milling

The DynaShear inline high-speed emulsifier is part of the Admix Quick Ship program and is available within 14 days of order receipt. The DynaShear is 3-A compliant and disperses gums, stabilizers, proteins and sweeteners in a single pass. It delivers batch times as low as 3–5 minutes with less air entrainment and can run 24/7. With flow rates up to 10,000 gallons per hour it delivers smooth product every time with no agglomerates.



Earley notes, “Due to the reduction in maintenance costs and the lower total cost

of ownership, the DynaShear has quickly become one of our best-selling products.” The two-stage rotor/stator action allows processors to run longer and CIP less frequently. Plus, it prevents clogged strainers and extends the life of pumps, valves, and seals. Along with the DynaShear, the Boston ShearMill is popular in industries requiring particle size reduction to less than one micron.

All mixers are eligible for enhanced service specials including trial program Try & Buy incentives and complimentary lab testing. Visit www.admix.com/services for complete details.

About Admix, Inc.

Admix is a recognized leader in advanced mixing technologies for the food, beverage, dairy, protein, pharmaceutical, and cosmetics industries. Its innovative, high-efficiency sanitary mixing systems coupled with years of applications experience help processors meet any mixing challenge, with a special focus on adding powders into liquid. We offer a full portfolio of products for in-tank high shear batch mixers, low shear agitators, emulsifying, homogenizing and wet milling, and powder conveying and induction, plus the equipment complies with stringent sanitary standards. Partnering with Admix provides complete access to our expertise and our fully equipped pilot lab, which means that new products move from development to full production faster and more cost effectively.

Contact

Wendy Formichelli
Admix, Inc.
144 Harvey Road
Londonderry, NH 03053
admixonsales@admixon.com
www.admix.com

