

Sustainable concepts for the use of resources

Special Show ACHEMA 2009: chemistry and biotechnology for renewable resources and energy

ACHEMA-Sonderschau 2009: Chemie und Biotechnologie regenerativer Rohstoffe und Energieträger



Nachhaltiger Umgang mit Ressourcen

With the limitedness of the earth's fossil resources being evident, innovative concepts for safeguarding our energy and raw materials' supply are ever more essential. The necessity of keeping carbon dioxide emissions at a minimum implies additional challenges to a future-proof utilization of resources. This is an immensely complex issue with conflicting priorities – and there are probably more open questions today than definite answers. At least one aspect remains undisputed: the process industries take on a decisive role in this context. Without the technological know-how and the creativity of the players in our industry, substantial progress in meeting these challenges is not conceivable.

Following ACHEMA's established approach to addressing a future-oriented topic by staging a special show, the upcoming ACHEMA will showcase the most recent contributions from chemical engineering and biotechnology to the sustainable utilization of renewable resources. The special show traditionally presents a mix of technologies that are already well established and fields that still require development efforts, but have the potential to substantially contribute to innovative resource-efficient processes.

While the special show in the narrower sense is located in exhibition hall 4.2, the issue of renewable resources'

Angesichts der Begrenztheit unserer fossilen Ressourcen gewinnen innovative Konzepte zur Schonung der Energie- und Rohstoffvorräte zunehmend an Bedeutung. Die zusätzliche Notwendigkeit, den Kohlendioxid-Ausstoß möglichst gering zu halten, stellt die zukunftsverträgliche Nutzung von Rohstoffen vor weitere Herausforderungen. Dass dies ein hochgradig komplexes Thema mit zahlreichen Zielkonflikten ist, liegt auf der Hand. Auch gibt es offenkundig derzeit noch weit mehr offene Fragen als definitive Antworten. Aber zumindest ein Aspekt ist unumstritten: Die Prozessindustrie spielt bei der technologischen Bewältigung dieser Herausforderungen eine entscheidende Rolle. Ohne das Know-how und die Kreativität unserer Branchen werden substantielle Fortschritte auf diesem Gebiet nicht zu erreichen sein.

Zukunftsorientierte Teilgebiete aus dem Umfeld der Prozessindustrie sind seit jeher Gegenstand der ACHEMA-Sonderschau. Mit dem Thema der diesjährigen Sonderschau greift die ACHEMA 2009 daher die weiterhin steigende Bedeutung der stofflichen und energetischen Nutzung nicht-fossiler Ressourcen auf. Dabei zeigt die Sonderschau traditionell sowohl bereits etablierte Technologien wie auch Verfahren im Entwicklungsstadium, die das Potenzial haben, wesentlich zu innovativen Prozessen beizutragen. Während die Sonderschau im engeren Sinne in Halle

Contact:

DECHEMA e.V.
Dr. Thomas Scheuring
Phone: +49 (0) 69 / 75 64 - 3 36
e-mail: scheuring@dechema.de

utilization goes through the whole exhibition like a thread: many long-time exhibitors display technology belonging to the special show's focus on their booth in their habitual exhibition group. In either case, the process industries' innovative contribution to utilizing non-fossil resources becomes tangible at ACHEMA like nowhere else. Examples include:

- Technologies based on renewables for chemicals and energy sources
- Production and processing of biopolymers and composites
- Industrial ("white") biotechnology
- Chemical and thermal processes
- Novel plants for the production of biofuels and biogas, biorefineries
- Pulping and separation techniques for biogenous material
- Processing and production of biopolymers and -composites
- Chemical energy storage
- Photobioreactors and solar chemical processes
- Photovoltaics

Sustainable, non-fossil technologies play a highlighted role in the conference programme as well, with several panel discussions and lecture sessions, together with a cooperation forum in hall 4.2 (see box below).

4.2 angesiedelt ist, zieht sich die Nutzung nachwachsender Rohstoffe wie ein roter Faden durch die gesamte Ausstellung; viele langjährige Aussteller zeigen am Stand in ihrer gewohnten Ausstellungsgruppe Technologien und Produkte, die auch das Thema der Sonderschau berühren. Auf jeden Fall wird der innovative Beitrag der Prozessindustrie zur Nutzung nicht-fossiler Rohstoffe auf der ACHEMA greifbar wie nirgends sonst. Zu den Beispielen gehören:

- Technologien zur energetischen und stofflichen Nutzung nachwachsender Rohstoffe
- Herstellung und Verarbeitung von Biopolymeren und Verbundwerkstoffen auf Basis nachwachsender Rohstoffe
- Industrielle („Weiße“) Biotechnologie
- Chemische und thermische Verfahren
- Anlagenkonzepte für die Herstellung von Biokraftstoffen und Biogas, Bioraffinerien
- Aufschluss- und Trennverfahren für biogene Rohstoffe
- Chemische Energiespeicherung
- Photobioreaktoren und solarchemische Prozesse, Photovoltaik

Mit mehreren Podiumsdiskussionen und Vortragsreihen sowie einer Kooperationsbörse spielen nachhaltige, nicht-fossile Technologien auch eine herausragende Rolle im Kongressprogramm (siehe Kasten unten).

Lecture Sessions/Vortragsprogramm

Chemistry and Process Engineering for Power Supply

- Renewable Energy Production (Wednesday, 13 May, 10.30 am)
- Energy Efficiency in Industry (Wednesday, 13 May, 2 pm)
- Thermoelectrics – Materials and Applications (Thursday, 14 May, 10.30 am)

Industrial Biotechnology

- Biogas and Biofuels (Wednesday, 13 May, 2 pm)
- Raw Materials, Products and Processes (Friday, 15 May, 10.30 am)

Chemistry and Biotechnology of Renewable Materials and Energy Resources

- Developments in PLA Production (Thursday, 14 May, 10.30 am)
- Biorefinery Concepts for the Chemical Industry (Thursday, 14 May, 2pm)
- Innovative Concepts in Biofuel Production (Friday, 15 May, 10.30 am)

Panel Discussions/Podiumsdiskussionen

- Rohstoffe vom Acker – Hilfe durch grüne Gentechnik? (Monday, 11 May, 11 am)
- Energieversorgung der Zukunft – Entscheidungsnot zwischen Dirigismus, Markt und Opportunismus (Thursday, 14 May, 11 am)

Cooperation Forum Renewable Resources and Energy

Monday, 11 May and Tuesday, 12 May 2009 (Hall 4.2, Stand D18 – E19)

Through its international cooperation forum within ACHEMA, Enterprise Europe Network provides a platform for companies and research institutions to forge new contacts, present innovative technologies, products and applications, and find partners for joint research projects. This initiative meets the growing needs of companies, especially SMEs, to tailor their search for cooperation partners efficiently. Enterprise Europe – with around 600 local partner organizations one of the largest technology transfer associations – mediates the targeted cooperation between companies from biotechnology, chemistry and energy, combined with international networking.

Further information is available through www.achema.de/biomatch