

DECHEMA e.V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
D-60486 Frankfurt am Main  
Telefon (069) 7564-0  
Telefax (069) 7564-201  
E-Mail: [presse@dechema.de](mailto:presse@dechema.de)  
<http://www.dechema.de>

**Pressekonferenz ProcessNet-Jahrestagung 2009**  
**8. September 2009, 12:00 Uhr,**  
**Congress Center Rosengarten Mannheim**

**Kontakt/Contact:**  
Dr. Kathrin Rübberdt  
Tel. ++49 (0) 69 / 75 64 - 2 77  
Fax ++49 (0) 69 / 75 64 - 2 72  
e-Mail: [presse@dechema.de](mailto:presse@dechema.de)

**Disziplinen im Dialog: Verfahrenstechnik und Biotechnologie  
als Problemlöser der Zukunft**

Statement  
Prof. Dr.-Ing. Martin Strohrmann  
Vorsitzender von ProcessNet  
Senior Vice President Process Engineering, BASF SE, Ludwigshafen

Es gilt das gesprochene Wort!

---

Wenn in Presse, Politik oder Gesellschaft von „Zukunftstechnologien“ die Rede ist, so geht es in der Regel um Nanomaterialien, um biotechnologische Verfahren oder um neue Kommunikationstechniken. Maschinen- und Anlagenbau oder Chemie werden in diesem Zusammenhang selten oder nie genannt. Man könnte auf den Gedanken kommen, wir würden gerade Zeugen einer industriellen Zeitenwende – Nanomaterialien und Mikroorganismen statt Raffinerien und Kompressoren?

Könnte man – wären da nicht Veranstaltungen wie die, aus deren Anlass wir hier sind. Dass die ProcessNet-Jahrestagung und die Jahrestagung der Biotechnologen zeitgleich und am gleichen Ort stattfinden, ist nicht etwa dem Zufall oder ökonomischen Skaleneffekten geschuldet. Das belegt ein Blick in die Tagungsprogramme, die nicht nur parallel verlaufen, sondern viele gemeinsame Veranstaltungen beinhalten. Zwischen den „Zukunftstechnologien“ und den klassischen Disziplinen herrscht ein reger Austausch, der sich künftig noch weiter intensivieren wird.

Vergleichsweise „junge“ Wissenschaften wie die Biotechnologie scheinen auf den ersten Blick die Antworten auf viele essentielle Fragen der Zukunft bereitzuhalten: Wie werden wir morgen heizen, Strom erzeugen, Auto fahren und Krankheiten heilen? Wie bekommen wir eine wachsende Weltbevölkerung, endliche Ressourcen und den Umweltschutz unter einen Hut? Nachwachsende

Rohstoffe und biotechnologische Verfahren können zur Lösung dieser Probleme beitragen. Isoliert sind sie dazu aber nicht in der Lage. Die Verfahrenstechnik ist gefragt, um nachwachsende Rohstoffe zugänglich zu machen und weiterzuverarbeiten. Sie ist auch nötig, um biotechnologische Prozesse in großem Maßstab ablaufen zu lassen.

Der Teufel steckt dabei oft im Detail: Eine Bioraffinerie lässt sich nicht aufbauen, indem eine klassische Anlage mit Biomasse statt mit Öl bestückt wird. Stattdessen müssen neue chemische Synthesewege entwickelt werden, die auf den in der Biomasse verfügbaren Molekülen basieren. War in der Petrochemie die Funktionalisierung einfacher Moleküle die größte Herausforderung, ist es in der Bioraffinerie eher die gezielte Defunktionalisierung und vor allem die angepasste Trenntechnik, die die Forscher vor Herausforderungen stellt. Auch um Mikroorganismen in industriellen Herstellungsverfahren einzusetzen, sind Verfahrenstechniker gefragt, die entsprechende Anlagen planen, und Chemiker, die sich mit der Aufbereitung der Produkte befassen.

Zwingend notwendig ist dabei die Zusammenarbeit, denn die Prozessentwicklung ist keine Einbahnstraße. Gemeinsam suchen Chemiker, Ingenieure, Biologen und Biotechnologen nach den geeignetsten Ausgangsstoffen, den besten Verfahren und den idealen Prozessbedingungen. Das führt zu einer Beobachtung, die für fast alle gemeinhin unter „Zukunftstechnologien“ zusammengefassten Forschungsrichtungen zutrifft: Sie sind interdisziplinär. Ob Nanomaterialien, neue Werkstoffe, Biotechnologie, ionische Flüssigkeiten oder der Systembiologie – um einen praktischen Nutzen aus neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu ziehen, werden Vertreter verschiedenster Fachrichtungen gebraucht. Grundlage für den Erfolg ist dabei die gegenseitige Wertschätzung, ein Grundverständnis für die Arbeitsweise der jeweils anderen Disziplin und die Entwicklung einer gemeinsamen Sprache.

Die Zuspitzung auf einen vermeintlichen Gegensatz zwischen Zukunftstechnologien und älteren – oder gar veralteteten? – Disziplinen läuft ins Leere. Die Zukunft ist interdisziplinär: Für viele Probleme, die die „neuen“ Disziplinen noch lösen müssen, hat die Verfahrenstechnik schon Vorarbeit geleistet oder Lösungen parat, die mit geringem Aufwand angepasst werden können. Aber es genügt nicht, dass die Vertreter der klassischen Disziplinen darauf warten, dass sie gefragt werden. Interdisziplinarität heißt auch für sie, neue Begriffe zu lernen, sich mit fremden Denkmustern auseinanderzusetzen und neue Netzwerke zu knüpfen.

ProcessNet hat sich diese Interdisziplinarität von Anfang an auf die Fahnen geschrieben, und es freut uns besonders, dass wir sie in diesen Tagen gemeinsam mit den Biotechnologen der DECHEMA erleben können.