

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. Norbert Schadler

Vorsitzender der Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik e. V.

Siemens AG I IA ST

Es gilt das gesprochene Wort!

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Biotechnologie gehört zu den Technologiefeldern, die von besonders starker Innovationsdynamik geprägt sind und zugleich hohe Problemlösungspotenziale aufweisen. Längst hat die Biotechnologie ihre Disziplingrenzen überschritten und beeinflusst zahlreiche weitere Technikbereiche. Immer neue Entwicklungen und Anwendungen generieren ein enormes wirtschaftliches Potenzial und schon jetzt gilt die Biotechnologie als eine der Basistechnologien des sechsten Kondratieff-Zyklus.

Herr Strohrmann hat bereits darauf hingewiesen, welche gewichtige Rolle dabei die Verfahrenstechnik spielt:

In diesem Umfeld über die Basics der Verfahrenstechnik sprechen zu wollen, hieße wohl „Eulen nach Athen zu tragen“..

Nur so viel: Die Verfahrenstechnik ist als Querschnittstechnologie geradezu prädestiniert, ihre Systematiken und Methoden in die Biotechnologie einzubringen.

Für den interessierten Betrachter wird es damit allerdings immer schwieriger, den Überblick über die zahlreichen Einsatzmöglichkeiten beider Disziplinen zu behalten.

1 / 3

Die Biotechnologie ist eine der ältesten vom Menschen genutzten Technologien. Schon seit Jahrtausenden werden Mikroorganismen für die Herstellung von Brot, Wein, Joghurt und anderen Lebensmitteln genutzt. Die heutige Biotechnologie verwendet Erkenntnisse sowohl aus Natur- wie auch aus Ingenieurwissenschaften. Und genau an dieser Schnittstelle kommt der Verfahrenstechnik ihre bedeutende Rolle zu. Sie vermag einerseits die klassischen Wissensgebiete der maschinenbaulichen Grundlagen, zum Beispiel Mechanik und Thermodynamik, einzubringen als auch Konzepte aus der Fertigungstechnik und Elektronik für das ganz neue Gebiet der Synthetischen Biologie bereitzustellen oder zumindest zielgerichtet zu moderieren.

Auch die Forschungs-Gesellschaft Verfahrens-Technik GVT unterstützt seit einiger Zeit biotechnologische Fragestellungen aus Sicht der Verfahrenstechnik. Gefördert werden beispielsweise ein Projekt an der TU Hamburg-Harburg zur Simulation von Prozessauslegung und -führung biotechnologischer Aufgabenstellungen im Festbettreaktor oder auch ein Projekt an der Universität Erlangen-Nürnberg: Bei diesem geht es um das Produktdesign von Proteinpräzipitaten mittels Seeding und kontrollierter Wachstumskinetik. Allen diesen Projekten, gleichgültig ob in den klassischen chemischen oder wie hier in den biologischen Anwendungen, ist eines gemeinsam: die intensive Einbindung der beteiligten Klein- und Mittelständischen Unternehmen, damit diese Forschungsergebnisse vorwettbewerblich für Produkte und Anwendungen nutzen können.

Aber fast noch wichtiger bei diesen Projekten ist die Heranführung junger Ingenieure an die Vorgehensweise, wie neue biotechnologische Forschungsergebnisse in die Praxis und den täglichen Betrieb umgesetzt werden. Hierbei kommt die ganze Palette verfahrenstechnischer Grundlagen und anwendungstechnischer Kenntnisse zum Tragen. Während einerseits die Kenntnisse des Prozesses im biologischen Organismus vorhanden sein müssen, ist andererseits die spezifische Prozessgestaltung und Prozessführung von entscheidender Bedeutung. Mit der Erarbeitung dieser Lösungen einher geht die apparate- und automatisierungstechnische Ausgestaltung des Kernprozesses und der Peripherie.

Die Diskussion über „Ingenieurmangel – ja oder nein“, die in den Medien recht regelmäßig mit großem Engagement geführt wird, droht bisweilen den Blick zu verstellen auf die qualitativen Anforderungen, die an den Ingenieurnachwuchs gestellt werden: Sie sollen sich in neuen Feldern zurechtfinden, die auf den ersten Blick recht weit vom klassischen „Techniker“ entfernt liegen. Sie haben dafür aber auch die Chance, ganz neue Themengebiete aus Ingenieurssicht

mitzugestalten. Junge Leute dafür zu begeistern, ist auch ein Ziel unserer Tagungen, an denen neben zahlreichen Studenten auch immer wieder Schülergruppen teilnehmen.

Die diesjährigen gemeinsamen Jahrestagungen von ProcessNet und der Biotechnologen bietet jedem Interessierten in geradezu idealer Weise Einblick in die neuesten Erkenntnisse und Entwicklungen beider Disziplinen, und sie werden sicher auch in den jüngeren Teilnehmern die Begeisterung für diese Themen wecken und wachhalten.