

**Dr. Alfred Oberholz,
Vorsitzender der DECHEMA e.V. und Vorsitzender von ProcessNet**

**Rede zur Eröffnung der ProcessNet-Jahrestagung 2007
am 16. Oktober 2007 in Aachen**

Brücken verbinden Straßen - Unsere Brücken verbinden Chemiker und Ingenieure

Sehr geehrte Frau Staatssekretärin Klug,
meine sehr geehrten Damen und Herren,

nach fünf gemeinsamen Jahrestagungen von GVC und DECHEMA ist es uns gelungen, eine Brücke zwischen Chemikern und Ingenieuren in Deutschland zu schlagen. Der Brückenschlag war die Basis für die Gründung von ProcessNet – eine Initiative von DECHEMA und VDI.GVC. Deshalb ist es mir heute eine besondere Freude, Sie alle ganz herzlich zu unserer ersten ProcessNet-Jahrestagung hier in Aachen zu begrüßen. Mit ProcessNet haben wir eine Plattform für eine branchenübergreifende Zusammenarbeit entwickelt. Und über unsere ersten gemeinsamen Erfolge und Aufgaben, die noch vor uns liegen, wird unsere Jahrestagung berichten.

Mein besonderer Dank gilt zunächst allen Mitgliedern des Programmausschusses und den beiden Vorsitzenden Dr. Kussi und Prof. Wernicke. Ebenso danke ich den mit uns kooperierenden Gesellschaften, der Bunsengesellschaft, der DGMK, der GVT und der NAMUR, für die Fortsetzung der schon traditionellen Zusammenarbeit auch unter dem neuen Dach von ProcessNet.

Das Generalthema „Chemie und Technik für Energie, Mobilität und Gesundheit“ ist geradezu wegweisend und programmatisch für ProcessNet. Ein Erfolgselement, um dieses Thema mit all seinen Herausforderungen weiter voran zu bringen, ist der Dialog zwischen der Chemie und der Verfahrenstechnik.

Das Fundament ist gelegt, aber es gibt noch viel zu tun. Ein weiteres Schlüsselement ist die zeitnahe Überführung von Inventionen in Innovationen. Wir müssen in einem ersten Schritt Geld in Wissen und in einem zweiten Schritt Wissen in Geld umwandeln.

Der VCI hat kürzlich eine neue Studie vorgelegt: Innovationsmotor Chemie 2007. Auf die Chemieindustrie entfallen 9 % der FuE-Aufwendungen der gesamten deutschen Wirtschaft. Mit 4,5 Mrd. € investieren wir 4,6 % des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Rund 16 % aller branchenübergreifenden Innovationen kommen aus der chemischen Industrie. Wir gehören noch immer zu den führenden Chemienationen der Welt, denn 15 % der FuE-Aufwendungen der Chemieindustrie in allen 30 Mitgliedsländern der OECD entfallen auf Deutschland.

Im Jahr 2004 kamen 17 % aller chemischen Patentanmeldungen weltweit aus Deutschland. Der Innovationsmotor läuft also rund mit durchaus wohlklingendem Sound. Aber wir dürfen uns auf unseren Erfolgen nicht ausruhen. Denn wer zu spät kommt, den bestraft der Wettbewerb. Deshalb müssen wir Höchstgeschwindigkeit erreichen und dazu müssen noch eine Reihe von Aufgaben abgearbeitet werden. Ein Teil dieser Aufgaben, die wir angehen müssen, wird sichtbar, wenn wir einen Blick ins Ausland werfen. Denn bei den chemischen Patentanmeldungen führen die USA mit einem Anteil von 30 %. Noch vor wenigen Jahren lagen wir mit 20 % auf Platz 2. Seit 2001 sind wir mit Platz 3 etwas zurückgefallen, denn die Japaner haben uns mit heute 20 % überholt.

Bei der Analyse der FuE-Gesamtaufwendungen kommen wir zu folgendem Ergebnis: Die Aufwendungen beinhalten natürlich auch extern vergebene Aufträge. Deren Anteil hat sich im Zeitraum von 1995 bis 2005 von 3 auf 18 % erhöht. Diese an sich positive Entwicklung ist aber relativ zu sehen. Denn die zunehmende Vergabe externer FuE-Aufträge wird überproportional ins Ausland verlagert. Und damit ist der Anteil deutscher Unternehmen und vor allem deutscher Hochschulen an der externen Forschung und Entwicklung rückläufig. Wenn wir diese Entwicklung nicht wünschen, brauchen wir Maßnahmen, die die Forschung an deutschen Hochschulen wieder attraktiver machen.

Lassen Sie mich einige Worte zur Bewertung der hohen Forschungsquote sagen: Wir dürfen uns von der Quote nicht blenden lassen, denn sie kommt zu rund 90 % von Unternehmen mit 1.000 und mehr Beschäftigten. Deshalb müssen wir uns auf die Fahne schreiben, die KMUs zu stärken, da wir sonst ihr Potential nicht nutzen.

Bei der Analyse, der zu Beginn dargestellten Daten und Entwicklungen mit Blick auf staatliche Rahmenbedingungen, kommen wir zu folgender Diagnose: Dank der HighTech-Initiative der Bundesregierung hat die Projektförderung ein erfreulich hohes und ihrem Potential angemessenes Niveau erreicht. Die sich noch im Fluss befindliche thematische Fokussierung der Mittel ist angemessen, weil sie sich an realistisch abgeschätzten Erfolgspotentialen orientiert. In den folgenden Jahren müssen wir das Niveau der Projektförderung halten und dynamisch an neue chancenreiche Forschungsgebiete anpassen. Denn meines Erachtens ist hier nunmehr eine erste Sättigungsgrenze erreicht, da ich viele Unternehmen kenne, die ihre Möglichkeiten einer Beteiligung an staatlich geförderter Projektforschung bereits voll ausgeschöpft haben. Das Unternehmen Evonik Industries, in dem ich Verantwortung für die Forschung und Entwicklung trage, gehört übrigens auch dazu. Das gleiche gilt für die Universitäten und außeruniversitäre Forschungsinstitute. Es ist deshalb unsere Pflicht verantwortungsvoll mit der Vergabe von Forschungsmitteln umzugehen und beispielsweise Leistungskriterien mit in den Bewertungsmaßstab einzubeziehen.

Die intensive Einbindung der Industrieforschung ist gewährleistet. Sorgenkind ist die akademische Vorlaufforschung und die anwendungsorientierte Grundlagenforschung, damit die Pipeline der Inventionen nicht versiegt. Denn ohne Inventionen - keine Innovationen.

Akzeptieren wir die natürlichen Grenzen der Projektforschung, dann bleibt folgende Erkenntnis: Die Projektforschung allein wird nicht ausreichen, um das 3 %-Ziel von Lissabon zu erreichen und um im internationalen Wettbewerb zu bestehen. Was wir brauchen, sind weitere zielorientierte Maßnahmen, die die Forschungsquote beleben.

Und auch hier kann wieder der Blick ins Ausland helfen. Deutschland ist eines der wenigen Industrieländer, das die steuerliche Forschungsförderung gestrichen hat. Der VCI, der ZVEI und der BDI haben jetzt in einer breiten Initiative deren Wiedereinführung unter eventuell neuen Modalitäten gefordert, die auch die Position der KMUs stärken würden. Wir als DECHEMA unterstützen dies mit Nachdruck.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, die erwähnte Innovationsstudie widmet sich auch der Frage, aus welchen Technologiefeldern der Treibstoff fließen wird, der künftig den Innovationsmotor Chemie weiter antreiben kann. Hier schließt sich auf erfreuliche Weise der Kreis zu unserer Jahrestagung. Denn die Energietechnik ist ein zentraler Technologiebereich, der entscheidende Fortschritte nur aus chemiegetriebenen Innovationen erwarten kann und der diese auch dringend benötigt.

Ich möchte Ihnen das an einigen Beispielen chemischer Innovationsfelder für Energietechnik aufzeigen: Insbesondere für einen breiten Einsatz in Fahrzeugen muss die Brennstoffzelle weiter verbessert werden. Die Elektrokatalysatoren müssen preiswerter und effizienter werden. Als neue Elektrolyte sollten thermostabile Polymere weiterentwickelt werden, und die gesamte Fertigungstechnik muss kostengünstiger gestaltet werden. Neue Generationen von Solarzellen sollten neuartige molekulare Systeme nutzen, die dem Vorbild der Photosynthese folgen, deren Effizienz aber deutlich übertreffen. Weitere Fortschritte in der Batterietechnik sind von weiter optimierten Elektrodensystemen und verbesserten Elektrolyten auf Membranbasis zu erwarten. Nanotechnologie und ionische Flüssigkeiten können hier wesentliche Beiträge leisten.

Beide Gebiete sind in der Struktur von ProcessNet bereits etabliert. Die verstärkte Nutzung der Windkraft und in Zukunft der Photovoltaik, führt die vorhandenen Stromnetze an die Grenzen ihrer Belastbarkeit. Es werden dringend neue Speichersysteme gebraucht. Weil es sich hier um eine Großtechnologie im Multi-MW-Bereich handelt, scheiden viele bekannte, modular aufgebaute Batteriesysteme aus. Eine Lösung könnten derzeit nur im Ausland intensiv untersuchte Redox-Flow-Batterien sein.

Ursprünglich wurden diese Systeme auch in Deutschland entwickelt. Leider haben wir uns zu früh von einigen dieser Entwicklungen verabschiedet. Neuartige Thermoelektrika erlauben die direkte Umwandlung von Wärme in elektrische Energie. Wenn es gelingt, deren Effizienz weiter zu steigern, würden sie ideale Möglichkeiten zur Nutzung von Abwärme und Sonnenwärme eröffnen. Auch die derzeit intensiv diskutierten Technologien zur Abscheidung von CO₂ aus Abgasen von Kraftwerken und anderen industriellen Prozessen werden ganz wesentlich auf chemischen Verfahren beruhen.

Lassen Sie mich bevor ich zur Preisverleihung komme, wieder zu meiner Einleitung zurück kehren. Zunächst einmal ist es uns durch die Gründung unserer neuen Plattform ProcessNet gelungen, eine Brücke zwischen Chemikern und Ingenieuren zu schlagen. Damit haben wir eine wichtige Voraussetzung zur Bearbeitung des Themas Chemie und Technik für Energie, Mobilität und Gesundheit, geschaffen, denn der Innovationsmotor läuft. Bevor Höchstgeschwindigkeit erreicht werden kann, müssen noch eine Reihe von Aufgaben und damit verbundene Maßnahmen eingeleitet werden. Und dazu müssen wir nicht nur die Zeitachse von Inventionen zu Innovationen optimieren, die KMUs stärken und die verantwortungsvolle Vergabe von Fördermitteln neu bewerten, sondern auch wieder an steuerliche Forschungsförderung denken. Wenn Innovationen von heute die Erfolge von morgen werden sollen, dann müssen wir mit unseren Innovationen auf die Überholspur kommen und bleiben.

Meine Damen und Herren, es gehört für mich zu den zweifelsfrei schönsten Handlungen des heutigen Tages, besonders verdiente Kollegen zu ehren und einige Preise zu vergeben. Im Prinzip mache ich es wie der Franzose Michel Platini, Weltfußballer und Präsident des Fußballverbandes UEFA. Sie kennen die Szene: Einmal im Jahr, nach dem Abpfiff des Champions-League Finales steht er auf einer Bühne mitten im Spielfeld und überreicht den Gewinnern ihre Trophäe. Sicherlich fragen Sie sich: Wozu dieses Bild? Sie sind keine Profifußballer und ich bin auch nicht Monsieur Platini. Dennoch verbindet uns etwas mit den Fußballern nach einem siegreichen Finale: eine konstant hervorragende Leistung und der Verdienst, zu den Besten – den Champions unserer Klasse – zu gehören.

Ich möchte heute drei Fachkollegen für ihre Verdienste auszeichnen, die sie sich im Netzwerk von ProcessNet und den entsprechenden Vorläuferstrukturen erworben haben.

Da wäre zum einen Herr Professor Neukirchen, der in leitenden Funktionen in der Industrie tätig war. Besonders im Bereich der Müllverbrennungsanlagen verfügen Sie über Kenntnisse und Erfahrungen wie kein Zweiter in Deutschland. Bei der politischen Diskussion „stoffliche“ contra „energetische“ Nutzung von Reststoffen - wie der Müll auch vornehm genannt wird – haben Sie sich schon mit fast übermenschlicher Geduld immer wieder zwischen die Fronten begeben und für rationale Entscheidungskriterien zwischen diesen Alternativen geworben.

Besonders beeindruckt mich Ihre professionelle, der Zeit vorausschauende Grundeinstellung: Sie erkannten beispielsweise früh, dass eine Zusammenarbeit zwischen der DECHEMA und GVC für beide Seiten sinnvoll und gewinnbringend ist. Ich hoffe, Sie stimmen mir zu, wenn ich Sie aufgrund Ihres Weitblicks als „Mittelfeldstrategen“ dieses Teams bezeichne, der entscheidende Situationen richtig einschätzen und auch verwerten kann.

Eine wichtige Rolle für ProcessNet, vor allem im Bereich Umweltschutz spielen auch Sie, lieber Herr Professor Rübiger. Sie haben das fachliche Profil von ProcessNet, auf dem Gebiet der Umwelttechnik, des produktionsintegrierten Umweltschutzes und der Nutzung nachwachsender Rohstoffe stark geprägt. Als stellvertretender Vorsitzender der Fachgemeinschaft SuPER haben auch Sie den Schulterschluss von Fachleuten aus der DECHEMA und der GVC bereits vorgelebt.

Zusammenhänge erkennen, Strategien und Lösungen für Ökonomie und Ökologie entwickeln und für diese auch einstehen: das sind Attribute eines Abwehrchefs, der eine wichtige und verantwortungsvolle Aufgabe übernimmt: Nämlich das Gleichgewicht zwischen den unterschiedlichen Kompetenzen im Team herzustellen und zu fördern.

Meine Damen und Herren, was wäre eine Fußballmannschaft ohne einen „Mannschaftskapitän“? Ich denke, Herrn Professor Renken als einen solchen Kapitän zu bezeichnen, ist angemessen. Als Lehrstuhlinhaber für Chemische Verfahrenstechnik an der ETH Lausanne verdanken wir Ihnen entscheidende Impulse und Weichenstellungen in der Chemischen Reaktionstechnik. Mit Ihrem internationalen Ansehen haben Sie sich auch vielfach als unser Mannschaftskapitän bewährt, und renommierte internationale Fachtagungen wie die ISCRE oder die IMRET in die Schweiz oder nach Deutschland geholt und dabei den Vorsitz des Programmkomitees übernommen.

Meine Herren, ich freue mich, Sie – als unsere Champions – heute für Ihre Leistungen auszuzeichnen.

Kommen wir nun von der Königsklasse zu unseren Nachwuchstalenten – also der Bundesliga des heutigen Tages: Seit 1994 ist uns die Auszeichnung von Studenten für ein schnelles und effizientes Studium bis zum Diplom bzw. Master ein besonderes Anliegen. Für die Fachrichtungen Technische Chemie, Verfahrenstechnik bzw. Chemieingenieurwesen und Biotechnologie vergeben wir in jedem Jahr je zwei DECHEMA-Studentenpreise. Doch Schnelligkeit ist nicht das alleinige Kriterium für diesen Preis. Es geht uns mit dieser Förderung vor allem um die Studienleistung. Und dazu brauchen wir hochmotivierte Studenten, die das Potential haben, in die Champions-League aufzusteigen.

Die Studentenpreise für Technische Chemie erhalten:

Dipl.-Chem. Thomas Finke von der Universität Karlsruhe und
Dipl.-Chem. Erik Schmidt von der TU Dresden.

Für Chemische Verfahrenstechnik bzw. Chemieingenieurwesen gehen die Studentenpreise an:

Dipl.-Ing. Franz Hauk von der TU München und
Dipl.-Ing. Christoph Bayer von der RWTH Aachen.

In der Biotechnologie werden ausgezeichnet:

Dipl.-Biotechnologin Jana Bröcker von der TU Berlin und
Dipl.-Ing. Wolfgang Kühnl von der TU München.

Der Preis umfasst eine Urkunde, sowie die Einladung zur Teilnahme am Preisträger-Kolloquium der Max-Buchner-Forschungsstiftung einschließlich Gesellschaftsabend. Darüber hinaus berechtigt die Auszeichnung zur Teilnahme innerhalb von zwei Jahren an zwei von der DECHEMA organisierten Tagungen bei voller Reisekostenübernahme durch die DECHEMA. Außerdem erhalten alle Preisträger eine zweijährige kostenlose DECHEMA-Mitgliedschaft.

Ich bitte nun alle Hochschulabsolventen zu mir zu kommen, damit ich Ihnen Ihre Preise übergeben kann.

Wir alle wissen, dass es ohne Breitensport keinen Spitzensport geben kann. Auch die DECHEMA hat das schon vor 8 Jahren erkannt. Unser Instrument des Breitensports und der Nachwuchsförderung sind die DECHEMAX-Schülerwettbewerbe im Internet. Über 7.000 Schüler sind in diesem Jahr an den Start gegangen und haben ihrer Kreativität und ihrem experimentellen Geschick unter dem Motto „Kunststück Chemie – wo die Chemie in der Kunst mitmisch“ freien Lauf gelassen. Als Beste unter den Besten ermittelten wir die drei Siegerteams, die sich jetzt über den DECHEMAX-Pokal und ihr erstes mit Chemie verdientes Geld – 250 Euro für jeden - freuen können, und die ich jetzt zu mir auf die Bühne bitten möchte.

Team Chemixx (10. Klasse)

Manuel Clemens, Charlott Becker und Christina Meier
aus Nordrhein-Westfalen vom Freiherr-vom-Stein-Gymnasium in Bünde

Team KISCa (11. Klasse)

Kerstin Dörner, Irina Zaytseva, Sandra Berger und Christina Geiger
aus Bayern vom Josef-Effner-Gymnasium in Dachau

und

Team Pi jr (12. Klasse)

Jue Xiang Wang und Sabrina Pahlisch vom Theodor-Fontane-Gymnasium in Strausberg sowie Alexander Wapenhans vom Einstein-Gymnasium in Neuenhagen aus Brandenburg

Ich übergebe jetzt das Wort an den Vorsitzenden der GVC, Herrn Dr. Noack, der nun die Auszeichnung mit dem Arnold Eucken-Preis vornimmt.

Meine sehr geehrten Damen und Herren, im Programm haben Sie sicherlich gelesen, dass Bundesumweltminister Sigmar Gabriel zu uns sprechen wird. Leider ist Herr Gabriel heute verhindert. An seiner Stelle wird Frau Klug, Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesumweltministerium, den Festvortrag der heutigen Eröffnungssitzung von ProcessNet halten.

Gewissermaßen hinter dem Generalthema „Chemie und Technik für Energie, Mobilität und Gesundheit“ der heutigen Tagung steht das Leitbild der Nachhaltigkeit oder Sustainability. Mit jeder neuen Technologieentwicklung begeben wir uns in das Spannungsfeld zwischen Ökologie, Ökonomie und sozialer Verträglichkeit. Weil dies oft zu Konflikten führen kann, bedarf es der Suche nach ausgewogenen Kompromissen. Wir als Wissenschaftler und Techniker wären damit allein überfordert. Deshalb schlagen wir bewusst frühzeitig und auf breiter Basis eine Brücke zur Politik und Gesellschaft. Mit der Einladung an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu diesem Festvortrag unterstreichen wir diese Dialogbereitschaft und freuen uns sehr über Ihren Besuch.

Frau Klug, Sie haben das Wort.