

CONGRESS HIGHLIGHTS

Ausgabe 6 / Oktober 2003

Europäischer Forschungs- und Bildungsraum: Wie kann die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft effektiver gestaltet werden?

Zahlreiche Experten aus den Bereichen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik trafen einander am 25. September 2003 in der Technischen Universität Graz, um über die Zukunft der Forschung in Europa zu diskutieren. Wissenschaft, Technik und Innovation sind entscheidende Faktoren, welche die Konkurrenzfähigkeit unseres heutigen Wirtschaftssystems prägen; der Europäische Forschungs- und Bildungsraum soll Bedingungen schaffen, die die internationale, fächerübergreifende Kooperation fördern und eine Effizienzsteige-



F. Unger, M. Binder, M. Horvat, E. Hödl, G. Fayl
(von links nach rechts)

rung ermöglichen. Daß Graz die Gastgeberstadt dieser Tagung, zu der die Europäische Akademie der Wissenschaften und Künste und das Büro für internationale Forschungs- und Technologiekooperation (BIT) eingeladen haben, war, ist selbstverständlich kein Zufall; die Hauptstadt der Steiermark ist seit langem ein Musterbeispiel für erfolgreiche wirtschaftliche, wissenschaftliche und kulturelle Kooperation auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. ■

The European Research and Higher Education Area: How can Cooperation between Science and the Business Sector be Rendered More Effective?

Numerous experts in the fields of business and industry, science, and politics met at Graz University of Technology on September 25, 2003 in order to discuss the future of research in Europe. In this day and age, science, technology and innovation are key factors which determine the competitiveness of our economic system; the European Research and Higher Education

Area is intended to create conditions supportive of international, interdisciplinary cooperation and increased efficiency. The choice of Graz as the host city of this conference is of course not mere coincidence; Styria's capital has long been a shining example for successful economic, scientific and cultural cooperation on the regional, national and international levels. ■

6. EU-Rahmenprogramm - Hauptinstrument zur Verwirklichung des Europäischen Forschungsraumes

Die Verwirklichung des Europäischen Forschungs- und Bildungsraumes, erklärte Erich Hödl, Rektor der Technischen Universität Graz, sei ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu einem Europa des Wissens. Europa müsse diesen Weg zur Wissensgesellschaft konsequent beschreiten, wenn es den USA und Japan technologisch nicht nachhinken wolle.

Auch Gilbert Fayl (Europäische Akademie der Wissenschaften und Künste) betonte die Wichtigkeit des Europäischen Forschungsraumes für die zukünftige Entwicklung Europas und unterstrich, daß dieses Konzept keineswegs Selbstzweck sei, sondern Teil eines größeren Prozesses, ein rationaler Schritt vorwärts in der europäischen Kooperation und Integration, der nicht nur wissenschaftli-

che oder technologische, sondern ebenfalls ökonomische, soziale und politische Vorteile mit sich bringe.

Manfred Horvat (Büro für internationale Forschungs- und Technologiekooperation/BIT) bezeichnete die grundlegende Neuorientierung der Forschungsaktivitäten Europas in den kommenden Jahren als eine große Herausforderung nicht nur für alle beteiligten Staaten, sondern auch für aktive Forscher, und unterstrich die

"Der Ausbau der Kooperation zwischen Universitäten und Unternehmen wird von den europaweiten Universitätsreformen begünstigt. Die Stärkung der Autonomie kommt bei nachhaltiger Finanzierung den Anforderungen der Unternehmen nach qualifizierten Humanressourcen und einer starken öffentlichen Forschungsbasis entgegen."

Erich Hödl
(Technische Universität Graz)

EDITORIAL



Research is vital for progress and prosperity in Europe. Should we neglect research, we in turn neglect the future of our children and our children's children. Time spent finding ways to create better conditions for research and to aid those who conduct research is time well spent indeed. It is imperative that we rekindle this continent's scientific spirit, its thirst for innovation and discovery.

Through conferences such as this, the European Academy of Sciences and Arts hopes to contribute to an increased awareness of the importance of research on all levels, and to an increase in cooperation between science and industry. It is vital, however, that a meeting such as this be used not only for discussion, but that it should lead to the formulation of a resolution which will bring its results to the attention of Europe's policymakers.

Felix Unger
President of the European Academy of Sciences and Arts

Bedeutung gezielter Beratungskampagnen in dieser neuen Situation. Abschließend zog Horvat eine positive Zwischenbilanz für die Beteiligung Österreichs am 6. EU-Rahmenprogramm.

Michael Binder (Rat für Forschung und Technologieentwicklung) stellte an-

schließend die Frage, ob das Ziel der Europäischen Kommission, die Forschungs- und Entwicklungsquote auf drei Prozent des Bruttoinlandsproduktes zu heben, realistisch sei. Binder kam zu dem Schluß, daß dieses Ziel zwar mit den derzeitigen Mitteln voraussichtlich nicht einhaltbar sei, betonte

aber, daß ein konsequentes Verfolgen dieser Zielsetzungen wichtiger sei als das Einhalten einer exakten Vorgabe. Nur durch ambitionierte Zielvorgaben sei es möglich, zu Erfolgen zu kommen. ■

The 6th European Union Framework Program - The Main Instrument for the Realization of the European Research Area

The Realization of the European Research and Higher Education Area, explained Erich Hödl, Rector of Graz University of Technology, is an important step forward on the road to a Europe of knowledge. Europe must not stray from the path toward the knowledge society lest it find itself falling behind the United States and Japan technologically.

Gilbert Fayl (European Academy of Sciences and Arts) also noted the importance of the European Research Area for the future development of Europe and stressed that this plan is by no means an

end unto itself, but part of a greater process, a rational step forwards in European cooperation and integration with not only scientific or technological advantages, but economic, social and political benefits as well.

In his speech, Manfred Horvat (Bureau for International Research and Technology Cooperation/BIT) pointed out that the fundamental reorientation of research activity in Europe in the upcoming years presents a great challenge not only for all participating nations, but for active researchers themselves, and stressed the role of targeted advisory campaigns in this new situation, also noting that the 6th European Framework

Program had thus far been beneficial for Austria.

Michael Binder (Council for Research and Technology Development) subsequently posed the question whether the goal of the European Commission of raising the research and development quota to three percent of the gross national product is realistic or not. Binder drew the conclusion that while this target presumably can not be reached by current means, following these goals resolutely is more important than adhering to an exact number. Only by setting ambitious goals can successes be attained. ■

Umsetzung des 6. EU-Rahmenprogramms in Industrie und Wirtschaft

Rene Alfons Haiden (Wirtschaftskammer Österreich) verglich die Situation der Klein- und Mittelunternehmen mit jener von Großbetrieben. Die Vorteile der Großunternehmen seien unter anderem größere Chancen beim Export, Überlegenheit beim Preiskampf und bessere Nutzung neuer Technologien; KMUs seien aber flexibler und anpassungsfähiger.

Um seine wirtschaftliche Bedeutung auch in der Zukunft mit Wettbewerbsvorteilen und Alleinstellungsmerkmalen nachhaltig zu untermauern, müsse sich Europa seiner Stärken und Schwächen bewußt sein, stellte Günther Leising (AT&S) in seinem Vortrag fest. Interaktive Kooperationsmodelle spielen für den Erfolg eine wichtige Rolle; auch langjährige Erfahrungen mit überregionalen Kooperationen seien eine Quelle von Chancen und Potentialen in einem europäischen Zukunftsportfolio.

Anhand des Beispiels seiner Firma Energea Umwelttechnologie GmbH zeigte

Nurhan Ergün die Chancen, die europäische Forschungs- und Technologiekooperation Klein- und Mittelunternehmen eröffnen. KMUs könnten durch die Gewinnung internationaler Forschungspartner Projekte durchführen, die ansonsten nicht finanzierbar wären, und somit sowohl einen erheblichen Technologievorsprung erreichen als auch einen wesentlichen Beitrag zur Grundlagenforschung leisten.

Romed Karré (UTA Telekom AG) wandte sich wieder den Möglichkeiten zu, die

der Ausbau transnationaler Wissenschaftsnetze Großunternehmen biete. Vor allem mit Partnern in Osteuropa, wo die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für wirtschaftliche Entwicklung früh erkannt wurde, sei eine exzellente Basis für Kooperationsmöglichkeiten vorhanden; Anbindung an Wissenschaftsnetze wie Geant und die Schaffung optimaler Infrastrukturbedingungen könnten solche Partnerschaften weiter unterstützen. ■



R. Haiden,
G. Leising,
N. Ergün
(von links nach rechts)

Application of the 6th European Union Framework Program in Business and Industry

Rene Alfons Haiden (Austrian Federal Economic Chamber) compared the situation in which small and medium enterprises find themselves with that of large corporations. Large businesses have greater export opportunities, more leeway in setting prices and are more able to use new technology; smaller enter-

prises, on the other hand, are more flexible and adaptable.

To reaffirm its economic position by means of competitive advantages and exclusivity, said Günther Leising (AT&S) in his speech, Europe must be aware of its strengths and weaknesses. Interactive cooperation models play an important part in

"The European Research Area finds itself confronted by so-called megatrends. Research and development in the Asian future market are generating gravitational forces of unknown scale. One of the key questions in this situation is this: which role could Europe play in such a future scenario?"

Günther Leising
(AT&S)

determining success; experience with supra-regional cooperation is also a source of opportunity and potential in a European futures portfolio.

Using his company Energea Umwelttechnologie GmbH as an example, Nurhan Erguen showed the opportunities which European research and technology cooperation can provide small and medium enterprises. With the aid of international partners, such businesses are able to implement projects

they could not otherwise afford, and can therefore gain a technological edge and contribute to basic research.

Romed Karré (UTA Telekom AG) examined the opportunities afforded large corporations by transnational scientific networks. Partnerships in Eastern Europe, in

particular, where the value of science and research for economic development was recognized early, provide an excellent foundation for cooperation; connections with scientific networks such as Geant and the creation of optimal infrastructure conditions can further support such partnerships. ■

Humanpotential - Mobilität - Erhöhung der Forscherquote in Europa

Strategien zur Erhöhung der WissenschaftlerInnen- und ForscherInnenquote in Europa wurden von Martina Hartl (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur) präsentiert. Rechtliche und administrative Rahmenbedingungen für sowohl kurz- als auch langfristige Forschermobilität und Anreizsysteme müssen geschaffen und die Mobilität zwischen Universität und Industrie erhöht werden.

Rudolf Meijer (Europäische Kommission) wies auf die Wichtigkeit hin, wissenschaftliche Exzellenz zu fördern. Neben bereits existierenden Stipendien seien zwei neue Förderungsmaßnahmen erwähnenswert: Die 'Marie Curie Grants' für

Forscher, die ein eigenes Team bilden möchten, und die 'Marie Curie Chairs' für Forschung und fortgeschrittene Lehre.

Nikolaus Zacherl (Research Institute of Molecular Pathology) stimmte der Notwendigkeit, herausragende Leistungen in Wissenschaft und Forschung zu fördern, zu und zeigte am Beispiel der molekularbiologischen Grundlagenforschung die Bedeutung von weltweitem Recruiting, der konsequenten Wissenschaftlichkeit und Qualitätsverpflichtung sowie der Arbeitsökonomie beim Aufbau eines Center of Excellence.

Anwendungsorientierte Grundlagenforschung ist einer der Stützpfeiler industrieller Innovation. Forschung habe sich aber in den letzten Jahren erheblich verteuert,

erklärte Hermann Steffan (Technische Universität Graz). Durch die Bündelung relevanter Forscher an verschiedenen Forschungsstätten Europas sowie weltweit und einer Konzentration dieser Denkstätten auf ein gemeinsames Ziel könne wesentlich effizienter und auch kostengünstiger gearbeitet werden. ■



N. Zacherl, M. Hartl, R. Meijer, H. Steffan
(von links nach rechts)

Human Potential - Mobility - Raising the Research Quota in Europe

Strategies for raising the quota of scientists and researchers in Europe were presented by Martina Hartl (Federal Ministry for Education, Science and Culture). It is necessary to create legal and administrative conditions and incentives conducive to both short and long-term mobility, and to recognize mobility between universities and industry.

Rudolf Meijer (European Commission) called attention to the importance of supporting scientific excellence. Along with existing grants, two new programs are worth noting: Marie Curie Grants for re-

searchers who wish to form their own teams and Marie Curie Chairs for research and advanced teaching.

Nikolaus Zacherl (Research Institute of Molecular Pathology) agreed with the necessity of supporting extraordinary achievements in science and research, and showed the importance of worldwide recruiting, uncompromising scientific methods and dedication to quality, and efficiency to the creation of a Center of Excellence, using basic research in molecular biology as an example.

Application-oriented basic research is one of the foundations of industrial innovation. Research has become consider-

ably more expensive in recent years, stated Hermann Steffan (Graz University of Technology). By concentrating relevant researchers at different research centers in Europe and across the globe and focusing these institutions on a common goal, it is possible to work far more efficiently and economically. ■

"The requirements of a Center of Excellence and the parameters by which it is judged vary depending on field and function. Therefore, there is no single universally valid approach when building a Center of Excellence. In fact, one could say that without clearly defined goals, there can be no Center of Excellence at all."

Nikolaus Zacherl
(Research Institute of Molecular Pathology)

Forschung und Entwicklung als Avantgarde der europäischen Integration

Die Hoffnungen der Slowakischen Republik auf die Teilnahme am Europäischen Forschungsraum definierte Juray Sinay (TU Kosice; Slowakische Rektorenkonferenz). Vor allem die Erhöhung der wirtschaftlichen Konkurrenzfähigkeit und die Stärkung der Aufgaben von Wissenschaft und Technik stehen im Vordergrund; Sinay hob aber hervor, daß Kooperation innerhalb Europas selbstverständlich nicht nur Gewinne, sondern auch Verpflichtungen mit sich bringe.

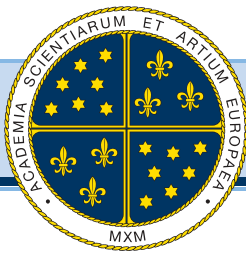
Andrej Umek (Universität Maribor) zog eine Bilanz über die bisherige Teilnahme Sloweniens an europäischen Forschungs-

programmen und stellte fest, daß einerseits die Anzahl der partizipierenden Wissenschaftler sehr zufriedenstellend, die Teilnahme der Wirtschaft aber eher gering sei. Durch gezielte Information und Förderung wolle man künftig Industrie und Wirtschaft zu erhöhter Teilnahme an internationaler Kooperation motivieren.

Ferenc Kleinheincz (Ministry of Education, Ungarn) erläuterte die Schwerpunkte Ungarns im Forschungs- und Entwicklungsbereich. Im Vordergrund stehen die Unterstützung strategischer Forschungsk Kooperation, die Entwicklung von Infrastruktur, Investment in Human Resources, und die Förderung von Innovation; die Implementierung des Euro-

päischen Forschungsraumes werde neue Möglichkeiten zur Erreichung dieser Ziele eröffnen.

Ziel dieser Veranstaltung war neben dem konstruktiven internationalen und interdisziplinären Dialog, eine Empfehlung zur Weiterentwicklung des Europäischen Forschungs- und Bildungsraumes an die Europäische Kommission zu erarbeiten. Diese Empfehlung soll dazu beitragen, die Chancen, die ein Europäischer Forschungs- und Bildungsraum in sich birgt, im Interesse eines erweiterten Europas vollständig auszuschöpfen. Den Text dieses Grazer Memorandums finden Sie auf der nächsten Seite vollständig wiedergegeben. ■



Research and Development as the Avant-garde of European Integration

The hopes and goals of the Slovak Republic's participation in the European area were defined by Juray Sinay (Technical University of Kosice; Slovak Rectors Conference). In particular, increased economic competitiveness and the affirmation of the role of science and technology are in the foreground; Sinay stressed, however, that cooperation within Europe obviously doesn't only provide gains, but obligations as well.

Andrej Umek (University of Maribor) summarized Slovenia's participation in European research programs to date and observed that while the number of scientists taking part is highly satisfactory, participation by businesses is relatively modest. Through targeted information and support, business and industry shall be motivated toward additional involvement in international cooperation.

Ferenc Kleinheincz (Ministry of Education, Hungary) described Hungary's research and development priorities. The focal points include the support of strategic research cooperation, the development of infrastructure, investment and human resources, and aiding innovation. The implementation of the European Research Area will provide new opportunities to meet these goals.

Along with constructive international and interdisciplinary dialogue, the goal of this conference was the formulation of a recommendation to the European Commission on the further development of the European Research and Higher Education Area. This recommendation is intended as a contribution toward ensuring that the opportunities of the European Research and Higher Education Area are taken advantage of to the fullest. The text of the Graz Memorandum can be found in its entirety below.



Juray Sinay



Andrej Umek

GRAZ MEMORANDUM ON THE EUROPEAN RESEARCH- AND EDUCATION AREA¹

Appropriate co-operation between science, higher education and industry / business is vital for promoting competitiveness.

1. Contemporary science and scientific research have developed into international endeavours:
 - i. This necessitates more effective cross-border co-operation at national and regional levels.
 - ii. Appropriate political awareness is required. This must include sufficient budget allocations for higher education and scientific research from public funds.
2. The enhanced research dynamism in the enlarged EU will have positive and direct impact on Europe's competitiveness, its socio-economic - and political choices.
 - i. National and European political leaders are invited to recognise this positive causality.
 - ii. The objectives laid out in the Lisbon Declaration by the EU Heads of State and Government (March 2000) can only be reached if more effort is made to promote national innovation policies in the new EU Member States. This includes creating favourable conditions for domestic and foreign private investment.
 - iii. This development should lead to a true "Central and Eastern European Innovation Area" that is to be a strong partner region in the European Union.
3. Full participation in the EU RTD Framework Programmes by researchers from Central- and Eastern Europe will result in more opportunities for co-operation between science, higher education and business / industry. This will enhance beneficial scientific competition between researchers and research groups. To facilitate this development, the Workshop recommends:
 - i. speedier payments of EU funds;
 - ii. more transparent administrative rules for EU programmes;
 - iii. more user-friendly text in EU documents;
 - iv. appropriate representation in the European Research Advisory Board (EURAB) by new Member States and Applicant Countries (currently underrepresented) and relevant NGOs (currently absent). This would enhance the democratic credibility of scientific advice formulation in the enlarged EU.

1. Formulated by the international workshop on „European Research- and Education Area: How can Co-operation between Science and Business / Industry be made more effective?“ Graz, 25 September 2003. The workshop was organized by the European Academy of Sciences and Arts in co-operation with the Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekooperation, BIT, Vienna.