

## **BERLINTAGE IN WARSCHAU 2002**

Technische Universität Warschau, 8. Mai 2002

### **„Die Rolle von wissenschaftlicher Forschung technologischer Entwicklung als Faktor einer auf Dauer angelegten Partnerschaft zwischen Berlin und Warschau“**

#### **Zusammenfassung des Seminarablaufs und der -ergebnisse**

##### **I.)**

Der Seminarleiter, **Dr. Dr.h.c. Klaus-Heinrich Standke**, Präsident der Internationalen Akademie Schloß Baruth und ehemaliger Direktor für Wissenschaft und Technologie bei den Vereinten Nationen, New York, verlas ein persönliches Grußwort des Regierenden Bürgermeisters von Berlin, **Klaus Wowereit**. Der Regierende Bürgermeister sieht in diesem Berlin-Warschauer Wissenschafts- und Technologieseminar *„etwas ganz Besonderes“*. Aus seiner Sicht spielen Wissenschaft, Forschung und Technologie im Rahmen der Städtepartnerschaft eine hervorgehobene Rolle. *„Berlin kann mit seinen drei Universitäten, mit seinen Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen dazu einen wertvollen Beitrag leisten.“*

Der stv. Stadtpräsident von Warschau, **Tomasz Siemoniak** übermittelte die Grüße des Warschauer Stadtpräsidenten **Wojciech Kozak** und eröffnete die Veranstaltung. Er gab seiner Befriedigung darüber Ausdruck, daß dieses Wissenschafts- und Technologiegespräch innerhalb der Städtepartnerschaft Berlin-Warschau nach der ersten Veranstaltung am 10. Mai 2000 nunmehr bereits zum zweiten Mal stattfindet. *„Unsere beiden Städte stehen - trotz ihres noch immer unterschiedlichen Entwicklungsstandes - vor denselben Fragen und Herausforderungen, die einer Antwort bedürfen. Alle Großstädte in der Welt sind - wie Berlin und Warschau - auch gleichzeitig Zentren des Wissens und der Wirtschaft“*. Die angestrebte bilaterale Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Einrichtungen der Wissenschaft und der Technologie in Warschau und Berlin sei daher von größter Bedeutung.

Der Vertreter der deutschen Botschaft in Warschau, **Erwin Starnitzky**, Botschaftsrat und Leiter der Kulturabteilung, betonte aus der Erfahrung der Botschaft im Hinblick auf die Bedeutung der Berlin-Warschauer Begegnung, daß neue Kooperationskontakte zunächst immer eines Anstoßes von außen bedürfen: der Vermittlung durch *„fact-finding-missions“*, gemeinsamer Workshops, Symposien und Seminare wie diesem.

Der stv. Wissenschaftsminister der Republik Polen und Sekretär des Staatskomitees für wissenschaftliche Forschung (KBN), **Dr. Jan Krzysztof Frackowiak** und Staatssekretär a.D. **Prof. Dr. Ingolf V. Hertel**, Sprecher der außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Berlin-Adlershof (IGAFA) und Direktor des Max-Born-Instituts, Berlin, gaben einleitend eine Übersicht über die Forschungspotentiale der beiden Hauptstädte. Auch sie wiesen auf die großen Chancen hin, die eine engere Verzahnung der bedeutenden Wissenschafts- und Technologie-Ressourcen besonders im Hinblick auf den bevorstehenden EU-Beitritt Polens bieten.

Der stv. Vorsitzende des Staatskomitees für wissenschaftliche Forschung (KBN), **Prof. Dr. Krzysztof J. Kurzydowski** (ungefähr das polnische Äquivalent zur

Deutschen Forschungsgemeinschaft) begrüßte nachdrücklich eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den beiden Wissenschaftsregionen.

An der Veranstaltung nahmen neben dem Vertreter der deutschen Botschaft in Warschau und **Franz Thun**, dem langjährigen Berliner Berater der Stadtverwaltung Warschau, sowie Vertretern der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF), des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und der Arbeitsgemeinschaft für Wirtschafts- & Technologiekooperation mit Osteuropa e.V. fünfzehn Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus Berliner Einrichtungen teil. Von Warschauer Seite konnten mehr vierzig Teilnehmer begrüßt werden, darunter Vertreter des Staatlichen Komitees für Wissenschaft und Forschung, des Wirtschaftsministeriums und der Stadtverwaltung sowie Direktoren und andere Mitarbeiter wissenschaftlicher Forschungseinrichtungen, Universitäten, technologieorientierter kleiner und mittlerer Unternehmen, Beratungsfirmen sowie von technologischen Forschungskonsortien.

## II.)

In Warschau und in der die Stadt umgebenden Hauptstadt-Wojwodschaft Mazowiecki befindet sich mit weitem Abstand vor allen anderen 15 polnischen Regionen die größte Konzentration der Potentiale von wissenschaftlicher und technologischer Forschung und der Universitäten Polens: 48,6% der Ausgaben für Institute, die sich mit Grundlagenforschung befassen, 47,1% der nationalen Ausgaben für Einrichtungen, die sich mit angewandter Forschung beschäftigen, 42,4% der Ausgaben für industrielle Forschung und Entwicklung Polens erfolgen im Warschauer Raum. Im Großraum Warschau befinden sich nahezu 300.000 Studenten an staatlichen und (in schnell wachsendem Maße) an privaten Hochschulen.

Vergleicht man - mit allen Vorbehalten - die Anzahl der in Forschung und Entwicklung tätigen Wissenschaftler und Ingenieure im Großraum Warschau so belief sich diese Zahl im Referenzjahr 1998 auf rund 6.500. Hiervon war etwa ein Drittel in Instituten der Polnischen Akademie der Wissenschaften tätig. (Quelle: KBN). Für Berlin gibt der Faktenbericht 2002 des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft die Anzahl des F- und E-Personals im Referenzjahr 1999 mit rund 30.000 Personen an.

Zum weiteren Vergleich: Auf Berlin entfallen bei einem Bevölkerungsanteil von 4,1% etwa 9,9% der F- und E-Ausgaben des Bundes, 7,4% der F- und E-Ausgaben der Bundesländer erfolgen in Berlin, 3,7% der Forschung und Entwicklung der Wirtschaft werden in Berlin durchgeführt; 6,4% des F- und E-Personals in Deutschland bzw. 8,9% des F- und E-Personals der deutschen Hochschulen und 12,6% des F- und E-Personals in wissenschaftlichen Einrichtungen außerhalb der Hochschulen sind in Berlin angesiedelt. (Faktenbericht 2002 des BMBF). Im Jahre 2001 stammten 2,3% aller deutschen Patente aus Berlin (Jahresbericht 2001 des DPMA).

Von den drei Berliner Universitäten hat die FU im Jahre 1997 ein Rahmenpartnerschaftsabkommen mit dem Ziel eines wissenschaftlichen Austauschs mit der Universität Warschau unterzeichnet, die TU Berlin führt im Rahmen einer Hochschulpartnerschaft mit der TU Warschau ein Projekt auf dem Gebiet der regionalen Planung durch. Die Humboldt-Universität hat bisher keine Hochschulpartnerschaft mit einer Warschauer Universität abgeschlossen. Neben den offiziellen Hochschulpartnerschaften gibt es vielfältige wissenschaftliche Kontakte zwischen Instituten und Wissenschaftlern beider Städte.

Die strategische Bedeutung ihrer Wissenschafts- und Technologiepotentiale ist für beide Stadtregionen nicht hoch genug zu werten: Phasenverschoben für Berlin nach der Wiedervereinigung Deutschlands und nun für Warschau am Vorabend der EU-Osterweiterung steigt der internationale Wettbewerbsdruck auf die Wirtschaft der beiden Städte. Innovative Produkte aufbauend auf den Forschungsergebnissen der in beiden Städten in großer Konzentration vorhandenen wissenschaftlichen Einrichtungen können größere Marktanteile im Export gewährleisten und damit Arbeitsplätze sichern bzw. schaffen.

### III.)

Wie der stv. Warschauer Stadtpräsident **Tomasz Siemoniak** betonte, stehen alle Großstädte zwangsläufig vor ähnlichen Problemen und streben daher Lösungen auf ähnlichen Wegen und mit ähnlichen Instrumenten an. Für Warschau sind aus seiner Sicht die Gebiete *Informations- und Kommunikationstechnologien* sowie *Biotechnologie* von hervorragender Bedeutung. Beide gehören auch zu den Berliner Schwerpunkt-Kompetenzzentren. Daneben auch die Gebiete *Verkehrstechnologie*, *Umweltforschung* und *Materialwissenschaften*. Wie das Seminar zeigte, ist in Warschau daneben vor allem im Bereich Photonik, Laserforschung und Optik sowie bei der Mikrosystemtechnik und Nanotechnologie eine hohe Konzentration an international renommierten Forschergruppen und vielversprechenden Ausgründungen vorhanden.

Auch in Berlin gehören diese Themenfelder zu den Schwerpunkten der Forschungs- und Technologiepolitik. Bei der Entwicklung von national und international herausragenden Kompetenzzentren spielen Adlershof, die Stadt für Wissenschaft, Wirtschaft und Medien und der Biomedizinische Forschungscampus Berlin-Buch aber auch viele der anderen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Berlin eine hervorragende Rolle.

Das Seminar-Programm, welches wie bereits im Mai 2000 wiederum auf Veranlassung der „Partner für Berlin GmbH“ zustande kam, war so konzipiert, daß Berliner und Warschauer Einrichtungen auf den Gebieten ihrer jeweiligen Kompetenz in einen direkten Dialog treten konnten:

#### a.) *Wissenschafts- und Technologieparks*

*Berlin-Adlershof:*

**Prof. Dr. Ingolf V. Hertel**

Sprecher der IGAFa

**Dr. Stefan Eisebitt,**

Berliner Elektronenspeicherring-Gesellschaft für Synchronstrahlung BESSY GmbH, Berlin

*Technopolis Warsaw*

**Jacek Kosiec**

Direktor

#### b.) *Biotechnologie*

**Dr. Kai-Uwe Bindseil,  
Dominik**

Geschäftsführer, BioTOP Berlin-Brandenburg Technology Transfer Center, Warsaw University

**Krzysztof Gulda/ Prof. Dr. Wojciech**

#### c.) *Optics/Optoelectronic Systems*

**Prof. Dr. Ingolf V. Hertel,**

Direktor Max Born Institute for Nonlinear Optics

and Short Pulse Spectroscopy, Berlin

**Dr. Bernd Weidner,**

Geschäftsführer, Kompetenznetz optischer Technologien Berlin-Brandenburg (OpTecBB) e.V.

**Prof. Dr. Sylwester Porowski**

Director, High Pressure Research Center, Polish Academy of Science

**Dr. Marek Dasckiewicz**

Director, The Institute of Applied Optics

**Dr. hab. Tomasz Wolinski**

Physics Institute, Warsaw University

**Dr. hab. Henryk Fiedorowicz,**

Warsaw Military University of Technology

#### ***d.) Materialforschung, Informationstechnologie, Nanotechnologie und Mikrosystemtechnologie***

**Dr. Otto-Georg Richter,**

Geschäftsführer, Zentrum für Mikrosystemtechnik (ZEMI)

**Dr. Torsten Mehlhorn**

Abteilungsleiter, Investitionsbank Berlin (IBB)

**Prof. Dr. Zenon Mroz,**

Director, Institute of Fundamental Technological Research,

Polish Academy of Science

**Prof. Dr. Dietrich Lech**

Institute of Fundamental Technological Research (IPPT)

**Dr. Piotr Dumania**

Institute of Electron Technology

**Prof. Dr. Maciej Bossak**

Director, Institute of Mechanics and Design, Warsaw University of Technology

#### ***e.) Finanzierung und bilaterale Kooperationsmechanismen***

Breiten Raum nahmen die Möglichkeiten der Finanzierung von Forschung und Entwicklung ein. Die besonderen Modalitäten des Risikokapitals bzw. der *Venture Capital*-Beteiligungen stellte **Jens Spyra**, bmp AG, Berlin dar. Die diversen Möglichkeiten einer Kofinanzierung durch Mittel der Europäischen Union durch Beteiligung an den EU-Rahmenforschungsprogrammen wurden von **Dr. Jacek Kucinski**, aufgezeigt. Auf besonderes Interesse stießen die Ausführungen von **Dr. Torsten Mehlhorn** ergänzt durch **Frau Dr. Susanne Henke**, beide IBB Berlin, die darstellten, daß für Berlin auch Forschung und Entwicklung Gebiete von höchster strategischer Bedeutung sind, die innerhalb der Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen ihren Platz finden. Es wurden die verschiedenen Modelle der Finanzierung von Innovationsvorhaben durch öffentliche Banken (Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Deutsche Ausgleichsbank (DtA), IBB) vorgestellt, darunter insbesondere auch die Programme für Beteiligungskapital bzw. die Refinanzierungsmöglichkeiten für VC-Geber.

**Dr. Helge Neumann** (Wista Berlin) und Frau **Helena Korolewska-Mroz** (TU Warschau) präsentierten Ergebnisse einer jahrelangen erfolgreichen Kooperation zwischen Berlin-Adlershof und Einrichtungen der TU Warschau sowie des

Warschauer Innovationsnetzes OTI. Insbesondere wurde die Zusammenarbeit von innovativen Unternehmen in den Bereichen Optik und Laser sowie in der Verkehrs- und Produktionstechnik vorgestellt.

#### **f.) Perspektiven für die Zukunft**

**Dr. Tomasz Kosmider**, TMBK Partners, Warschau, zeigte am Beispiel einer polnischen Initiative, „CONSORTIUM TECHNOLOGY PARTNERS“, auf, wie zehn polnische Forschungseinrichtungen verschiedener Disziplinen, bei denen rund 1000 Forscher beschäftigt sind, unter einem Dach zusammenarbeiten, um sowohl ihre Forschungsergebnisse besser national und international zu vermarkten als auch gemeinsam besseren Zugang zu Finanzierungsmöglichkeiten durch die EU herzustellen. Er regte an, einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch zwischen diesem noch jungen polnischen Konsortium und den bereits länger bestehenden Berliner Technologieparks zu etablieren und möglicherweise ein ähnliches strategisches Konsortium bestehend aus Berliner und Warschauer Einrichtungen zu bilden.

**Martin Jähn**, Martin Jähn und Partner, Berlin, ging auf die besonderen Herausforderungen bei der beabsichtigten engeren Kooperation zwischen Berlin und Warschau in Anbetracht der Entwicklungen des INTERNET ein. Er legte dar, daß einerseits der Standort eines Kooperationspartners in Folge der technischen Kommunikationsinfrastruktur beliebig wählbar sei, andererseits damit aber auch der Wettbewerb zwischen verschiedenen Standorten durch diese Beliebigkeit zunehme und die Vorteile einer geographische Nähe wie Berlin-Warschau ohne eine regelmäßige persönliche Kommunikation der Beteiligten verloren gehen kann.

#### **IV.)**

Die Abschlußdiskussion konzentrierte sich vor allem auf konkrete Schritte, die in naher Zukunft unternommen werden könnten, um eine wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit der beiden Stadtregionen nachhaltig voranzubringen. Dabei wurde von polnischer Seite vor allem auf das große Potential im Bereich der Photonik, Lasertechnik und Optik verwiesen, wo neben einem international bedeutsamen Forschungspotential erste Firmengründungen auch das wirtschaftliche Wachstumspotential unterstrichen. Unter Hinweis auf das in Berlin-Brandenburg bereits etablierte Kompetenzzentrum für Optische Technologien (OpTecBB e.V.) wurde von **Frau Prof. Dr. Malgorzata Kujawska** (Technische Universität Warschau und *President elect*, *The International Society for Optical Engineering SPIE*) angeregt, in der Region Warschau ein ähnliches Netzwerk zu schaffen. In enger Kooperation mit OpTecBB könnten so die Potentiale beider Regionen gebündelt, erweitert und für die grenzüberschreitende wirtschaftliche Entwicklung genutzt werden. Gemeinsam sollte man versuchen, für ein solches Vorhaben die Unterstützung der Europäischen Union innerhalb des 6. Forschungsrahmenprogramms zu gewinnen. **Prof. Dr. Ingolf Hertel** unterstützte als Vorstandsvorsitzender von OpTecBB diesen Vorschlag nachdrücklich und ergänzte ihn dahingehend, daß in eine solche Verbindung nach Möglichkeit auch französische Partner eingebunden werden sollten, so daß man ein „Photonic Triangle Warschau, Berlin, Paris“ aufbauen könnte. Die Multinationalität sei insbesondere im Hinblick auf

eine Förderung durch die EU eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg einer solchen Partnerschaft. Diese Vorschläge fanden allgemeine Zustimmung.

Als Ergebnis dieser zweiten Begegnung im Rahmen der Städtepartnerschaft zwischen Berlin und Warschau sind nachfolgend skizzierte Handlungsnotwendigkeiten festzuhalten:

- Herstellung einer größeren wechselseitigen Transparenz der Wissenschafts- und Technologiepotentiale von Warschau als „Intellectual Center“ Polens und Berlin als „Stadt des Wissens“, wofür insbesondere ein gemeinsamer Internet-Auftritt als Instrument für eine dauerhafte Zusammenarbeit entwickelt werden sollte.
- Notwendigkeit der Aktivierung der Hochschulpartnerpartnerschaften zwischen beiden Städten
- Erfahrungsvermittlung durch die Investitionsbank Berlin (IBB) - gemeinsam mit der Technologiestiftung Innovationsagentur Berlin GmbH (TSB) und anderen relevanten Berliner Einrichtungen - bei der Sichtbarmachung, Entwicklung und Umsetzung von Wissenschafts- und Technologiepotentialen für die regionale Wirtschaftsentwicklung  
darauf aufbauend: Entwicklung von korrespondierenden Förderinstrumenten durch die Stadt Warschau zur Unterstützung von technologiebasierten Firmengründungen. Die IBB als Strukturbank des Landes Berlin kann hier durch ihre Erfahrungen unterstützen und ist bereit, den Informationsaustausch aktiv begleiten
- Etablierung eines Erfahrungsaustauschs und technische Unterstützung durch die WISTA MG, durch den Forschungscampus Buch aber auch durch andere Berliner Einrichtungen wie z.B. Focus Mediport (Steglitz), Berliner Innovations- und Gründerzentrum (BIG), Wedding, beim Auf- und Ausbau der Warschauer „Technopolis“ auch im Rahmen der Europäischen Zusammenarbeit im Rahmen der unlängst initiierten sog. „Regions of Excellence“.
- Vernetzung der Forschungs- und Technologiepotentiale zum Beispiel auf dem Gebiet der Optischen Technologien in den beiden Regionen, nach Möglichkeit im Rahmen einer durch die EU geförderten Kooperation unter Einbindung weiterer europäischer Zentren etwa in Form eines „Photonics Triangle Warschau, Berlin, Paris“. Auch andere erfolgreiche Berlin-Brandenburger Initiativen etwa auf den Gebieten Biotechnologie (BIOTOP), Verkehrstechnologie (FAV) u.a.m. könnten systematisch auf Warschau ausgedehnt werden.
- Unterstützung durch Berliner Einrichtungen wie Wirtschaftsförderung Berlin, Investitionsbank Berlin, Ost-West-Kooperationszentrum, Technologiestiftung u.a.m. einerseits und durch entsprechende Einrichtungen in Warschau andererseits wie OTI, Consortium Technology Partners u.a.m. für das geplante Engagement Warschauer Firmen und wissenschaftlicher Einrichtungen in Berlin und Berliner Firmen und wissenschaftlicher Einrichtungen in Warschau.

Grundsätzlich besteht Interesse auf beiden Seiten eine Zusammenarbeit in folgender Weise zu formalisieren:

- 1.) Im Rahmen der Städtepartnerschaft Berlin-Warschau
- 2.) Im Rahmen der bilateralen Beziehungen beider Regierungen
- 3.) Im Rahmen von Städtepartnerschaften mit weiteren Partnern, z.B. unter dem Dach des „*Weimarer Dreiecks*“: Berlin-Paris-Warschau
- 4.) Im Rahmen der durch die EU gebotenen Möglichkeiten
- 5.) Es gilt, einen Mechanismus zu schaffen, durch den die wissenschaftlichen Forschungsinstitute Berlins und Warschaus, aber auch der technologieorientierten kleinen und mittleren Unternehmen aus beiden Stadtregionen die erforderlichen wechselseitigen Informationen erhalten, die zu einer auf Dauer angelegten Zusammenarbeit führen können.
- 6.) Die von der EU für eine derartige Zusammenarbeit zur Verfügung gestellten finanziellen Möglichkeiten sind systematischer als bisher auszunutzen. Dasselbe gilt für finanzielle Mittel, die auf bilateraler Basis zur Verfügung stehen. Das Instrument des ‚*Venture Capital*‘ wird auf beiden Seiten von den hierfür infrage kommenden Technologieunternehmen noch nicht genügend genutzt
- 7.) Die Städtepartnerschaft sollte in beiderseitigem Interesse sichtbarer als bisher das Thema „Wissenschaft und Technologie“ zu einem Schwerpunktthema machen.

**Klaus-Heinrich Standke** dankte zum Schluß den Warschauern Gastgebern für die vorzügliche logistische Unterstützung des nunmehr bereits zum zweiten Mal durchgeführten Seminars im Rahmen der Städtepartnerschaft Berlin-Warschau. Ohne das persönliche unermüdliche Engagement von Frau **Helena Korolewska-Mroz** (OTI, Technische Universität Warschau), die bereits bei der ähnlichen Veranstaltung im Rahmen der „Berlintage 2000“ in Warschau unersetzliche Hilfe leistete, wäre es aus schwierig oder gar unmöglich gewesen, ein Seminar mit derartig prominenter Zusammensetzung allein von Berlin aus vorzubereiten. Sein besonderer Dank galt auch dem Wissenschaftsrat in der Deutschen Botschaft in Warschau, **Botschaftsrat Dr. Konrad Buschbeck**, der in organisatorischen Vorgesprächen in Berlin und durch seine Unterstützung von Warschau aus dazu beitrug, daß die Veranstaltung ein Erfolg wurde. Gerichtet an die Berliner Seite brachte er seinen Dank besonders gegenüber **Staatssekretär a.D. Prof. Dr. Ingolf Hertel** zum Ausdruck, der spontan bereit war, seine großen wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Erfahrungen zusammen mit den anderen Berliner Seminarteilnehmern in den Rahmen der Städtepartnerschaft zwischen Berlin und Warschau und in die „*Berlintage in Warschau 2002*“ einzubringen.

Berlin 23.5.2002 KHS/IVH