



**Wissenschaft und Industrie fördern Standortfaktor Potsdam gemeinsam
Innovationszentrum für Faserspektroskopie am AIP**

Zum ersten Mal arbeiten das Astrophysikalische Institut Potsdam (AIP), die Universität Potsdam, das Kompetenznetzwerk für Optische Technologien in Berlin und Brandenburg OpTecBB und mittelständische Unternehmen der Region gemeinsam an einem Projekt, das Wissenschaft und Industrie und Wirtschaft verbindet. Das Innovationszentrum für Faserspektroskopie, kurz innoFSPEC, ist ein Vorschlag des AIP, der mit 11 weiteren Projekten durch eine Jury unter insgesamt 26 herausragenden Vorschlägen ausgewählt wurde. Bundesforschungsministerin Annette Schavan kündigte anlässlich der Eröffnung der Innovationswoche Ost des Bundesministeriums für Forschung und Technologie an, daß innoFSPEC im Rahmen des Programms "Zentren für Innovationskompetenz: Exzellenz schaffen - Talente sichern" (ZIK) gefördert wird. Das Ziel von innoFSPEC ist die Entwicklung eines Kompetenzzentrums, das mittelfristig mit herausragenden Forschungs- und Entwicklungsprojekten die internationale Sichtbarkeit des Standorts befördert und langfristig die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie in Berlin-Brandenburg steigert. So sollen neue Arbeitsplätze geschaffen und bestehende gesichert werden.

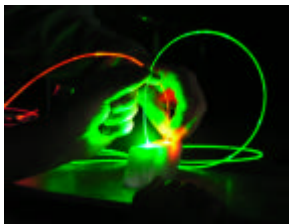


Bild 1: Zwei mit unterschiedlichen Laserlichtquellen gespeiste optische Fasern im Laborversuch. Optische Faser können Licht auf beliebigen Wegen transportieren und eignen sich daher besonders für Messungen unter problematischen Umgebungsbedingungen, z.B. in Bohrlöchern für die Ölförderung, für Schadstoffmessungen auf Deponien, medizinische Untersuchungen in der Bauchhöhle (Endoskopie), und viele andere mehr. [Bild: AIP]

Projektleiter Dr. Martin Roth (AIP) und Co-Initiator Prof. Hans-Gerd Löhmannsröben (Universität Potsdam, Institut für Physikalische Chemie) wollen innovative faseroptische Analyseverfahren in Spektroskopie und Sensorik weiterentwickeln und in industriellen Anwendungen verwenden. Sie verfolgen das ehrgeizige Ziel der Lichtübertragung über optische Fasern, die in Breitbandnetzwerken für Computer und ganz generell in der IT-Branche längst weltweit in konventionellen Technologien vermarktet wird, nun auch bei optischen Mess- und Analyseverfahren zu einem technologischen Durchbruch zu verhelfen. Die wirtschaftlichen Anwendungsfelder sind vielfältig: von der Fluoreszenzspektroskopie zur medizinischen Diagnostik (Krebsfrüherkennung), der plasmadiagnostischen Analyse von Verbrennungsprozessen in Flugzeugtriebwerken, Sensornetzwerken für Gas-, Druck- und Temperaturmessungen (bei der Ölförderung, Deponieüberwachung und dem Bergbau), bis zur Prozesskontrolle in Chemie, Biotechnik, Lebensmitteltechnik, Pharmazie und der Lasertechnologie.

Das AIP liefert die Grundlagenforschung für das Projekt und kann bereits auf eine mehr als 10jährige Erfahrung und eine entsprechende Forschungsinfrastruktur zurückgreifen. Das Institut ist bereits in Projekten der Hochtechnologie in Optik, Feinwerktechnik und Sensortechnologie an Observatorien in aller Welt beteiligt. Durch die Entwicklung der faseroptischen Einheiten für das amerikanisch-deutsche HETDEX-Projekt ist das AIP beispielsweise an der



Bild 2: Bild der Konzeptstudie für das amerikanisch-deutsche HETDEX-Projekt (das faseroptisch gekoppelte VIRUS-Instrument am Hobby-Eberly-Teleskop (HET), McDonald Observatorium, USA, dem viertgrößten optischen Teleskop der Welt). [Bild: AIP]



Bild 3: Die Initiatoren von innoFSPEC im Faserlabor, Dr. Martin Roth (links), Prof. Hans-Gerd Löhmannsröben (rechts). [Bild: AIP]

Messung der Dunklen Energie im Universum beteiligt. Dieses Vorhaben besitzt große internationale Sichtbarkeit und wird im Rahmen des ‚Pakts für Forschung und Innovation‘ gefördert. Professor Matthias Steinmetz, wissenschaftlicher Direktor des AIP erläutert: "Das AIP hat in den letzten Jahren massiv in die Technologieentwicklung im Bereich der Faseroptiken investiert und internationale Reputation erlangt. Was einmal angefangen hat mit Fragen nach dem Grundaufbau des Universums und der Entwicklung des für die Beantwortung dieser Fragen notwendigen Instrumentariums, führt nun zur praktischen Anwendung dieser Technologie. Das geförderte Zentrum für Innovationskompetenz zeigt so eine ideale Verbindung von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und der Entwicklung der Produkte von morgen und übermorgen."

Prof. Hans-Gerd Löhmannsröben vom Institut für Physikalische Chemie der Universität Potsdam hat bereits weitreichende Erfahrungen und Kompetenz in Analyse-Projekten und Kontakte in alle Welt. So führt die AG Löhmannsröben derzeit im Bereich der Fasersensorik mehrere exzellente Kooperationen mit regionalen Unternehmen durch. InnoFSPEC wird die Vermittlung einer anwendungsorientierten Forschung und Lehre an der Universität Potsdam erweitern. Das Interdisziplinäre Zentrum für Photonik (IZP) und die Universität Potsdam stellen die entsprechende Geräteausstattung zur Verfügung. Ein zeitnahe Austausch von Ideen und Ergebnissen ist gewährleistet. Gleichzeitig wird anwendungsnahe Wissen in dem wichtigen Zukunftsfeld Optik und Photonik vermittelt. Die Studenten werden für das Thema begeistert und der Bedarf an zukünftigen Fachkräften, die nach der Universität bereits theoretisch und praktisch geschult sind, gedeckt. Der Prorektor der Uni Potsdam Prof. Dr. Frieder W. Scheller ist stolz auf das Projekt und kommentiert: „Bei beiden ZIK-Projekten des Landes Brandenburg, die in die zweite Wettbewerbsrunde vorgedrungen sind, ist unsere Universität Mit Antragsteller. Das ist ein weiterer wichtiger Erfolg für unsere Hochschule beim Einwerben von Drittmitteln. Die Projekte dieses ZIK-Antrages ergänzen unsere ebenfalls sehr erfolgreichen Aktivitäten auf dem Gebiet der chemischen und biochemischen Analytik, und wir werden diese "Stärke" aus Mitteln der Zielvereinbarung unterstützen. Mit dem ZIK innoFSPEC bauen wir die Kompetenz auf dem Gebiet der Photonik weiter aus, wo wir kürzlich bereits eine Nachwuchsgruppe vom BMBF bewilligt bekommen haben“.

Shehan Bonatz

**Astrophysikalisches Institut Potsdam
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
An der Sternwarte 16
14482 Potsdam**

Tel: 0331-7499469

Fax: 0331-7499216

Mail: presse@aip.de

www.aip.de



Das Kompetenznetzwerk für Optische Technologien in Berlin und Brandenburg OpTecBB hilft bei der Übertragung der astrophysikalischen Grundlagenforschung in die Praxis und bei den Industrie- und Wirtschaftskontakten. Die Instrumente, die in der Astrophysik angewendet werden, sind Prototypen und daher sehr teuer. Zur wirtschaftlichen Vermarktung ist eine kostengünstige Serienfertigung notwendig. Dr. Karl-Heinz Schönborn, Geschäftsführer der CLYXON Laser GmbH, Berlin und Vorstand von OpTecBB e.V. sieht seine Aufgabe so:

„Wir wollen durch das Verbinden von unterschiedlichen Organisationen, Fachrichtungen und Tätigkeitsfeldern neue Arbeitsfelder erschließen und ganz konkret innovative Produkte mit hoher Marktattraktivität für die Unternehmen der Region schaffen. Das Stichwort heißt ‚In-novation durch kreative Überwindung von Begrenzungen –sei es im Denken, in Zusammenarbeit und Kommunikation oder administrativ‘. Zu letzterem gehört die Grenze der Bundesländer Berlin und Brandenburg: Für unsere Community ist sie (fast) nur noch ein Strich auf der Landkarte!“

„Exzellenzen schaffen - Talente sichern“, das ist Name und Motto des BMBF-Förderprogramms. Der BMBF will international leistungsstarke Forschungszentren in den Neuen Ländern aufbauen und unterstützen. Dadurch sollen anhaltende Impulse gegeben werden, die den Standortfaktor steigern und die Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Für Unternehmen in der Region sollen dadurch neue Perspektiven geschaffen und der Nachwuchs gesichert werden. Mit dem Projekt soll die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Wirtschaft intensiviert werden. Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen sich mitverantwortlich für die technologische Leistungsfähigkeit der Unternehmen fühlen. „Der erfolgreiche Antrag der beiden Forscher Martin Roth und Hans-Gerd Löhmannsröben beweist die wissenschaftliche Exzellenz ihrer Arbeit“ sagt Wissenschaftsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka. „Auch bei diesem Projekt hat sich die enge Verzahnung von universitärer und außeruniversitärer Forschung als richtig erwiesen“, so die Ministerin weiter. „Das Kompetenznetzwerk des Wissens-Standorts Potsdam wird mit diesem Projekt weiter gestärkt. Gleichzeitig gibt es auch positive Effekte für den nationalen und internationalen Wettbewerb der regionalen Wirtschaft. Für die Zukunft unseres Landes ist die weitere Vernetzung von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen von herausragender Bedeutung.“



Kontakt:

Astrophysikalisches
Institut Potsdam
(AIP)
Shehan Bonatz
Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: 0331-7499 469
Mail: presse@aip.de

Dr. Martin Roth
Projektleiter des
Innovationszentrums
Faserspektroskopie
Tel.: 0331-7499 313
Mail:
mmroth@aip.de

Das Projekt wird zunächst ab Beginn 2007 für 12 Monate mit bis zu 250.000 € gefördert. Dies soll zunächst der Strategieentwicklung zur Schaffung eines neuen exzellenten Forschungszentrums und dem Coaching durch Unternehmensberatungen dienen. Nach Ablauf dieser Phase wird es erneut durch hochrangig besetzte Jury begutachtet und im Erfolgsfall bis zu 5 Jahre gefördert. Der Projektleiter Dr. Roth ist zuversichtlich. Schließlich haben so regionale Unternehmen wie SPECTARIS, ein in Berlin ansässiger Industrieverband für optische, medizinische und mechatronische Technologien, die FIBERTech GmbH, einer der führenden europäischen und weltweiten Hersteller für optische Fasern aus Berlin, die CLYXON Laser GmbH, ein Hersteller für Medizintechnik, insbesondere neue endoskopische Diagnosemethoden zur Krebserkennung und die AneCom Aero Test GmbH, eine Unternehmen, das plasmadiagnostische Untersuchungen von Verbrennungsvorgängen in Turbinen erstellt, schon Interesse und Unterstützung angekündigt.

Weitere Inf.:

www.aip.de