



Berlin Adlershof, 04. November 2003

### **Mit modernster Technik den Geheimnissen des Weltalls auf der Spur**

OpTecBB-Mitglieder im Astrophysikalischen Institut Potsdam

Durch gegenseitige Besuche und intensive Diskussionen wollen die rund 80 Mitgliedsunternehmen und Forschungseinrichtungen von OpTecBB - dem Netzwerk für Berlin und Brandenburg, das die rasche Entwicklung von optischen Technologien voranbringt -, Wege für eine verstärkte Zusammenarbeit finden. Vertreter dieses Netzwerkes trafen sich jüngst in der brandenburgischen Landeshauptstadt, um den Dialog im Astrophysikalischen Institut Potsdam (AIP) fortzusetzen.

Das AIP ist u. a. deshalb interessant, weil sich in diesem Institut große wissenschaftshistorische Traditionen mit zeitgenössischer astrophysikalischer Forschung auf hohem Niveau verbinden. Der Forschungsgegenstand und die enormen Ressourcen, die für die astrophysikalischen Großgeräte notwendig sind, zwingen zu internationaler Zusammenarbeit. Trotz weltweiter Kooperation ist die Kenntnis des Forschungspotenzials und der in der Region vorhandenen optischen Fertigungsmöglichkeiten eine wichtige Komponente für die Entwicklungsarbeiten des AIP. Am Beispiel des Large Binocular Telescopes (LBT) erläuterte Prof. Klaus G. Strassmeier, Direktor des AIP, Vorteile der regionalen branchenspezifischen Vernetzung.

Ein großer Teil des Budgets, das am AIP für Forschung und Entwicklung zur Verfügung steht, fließt in die Entwicklung und den Erwerb von optischen Bauteilen. Optische Baugruppen, die für die Instrumentierung des LBT zum Einsatz kommen, wurden demonstriert. Nach seiner Inbetriebnahme auf dem Mount Graham/Arizona im Jahr 2004 wird das LBT das Teleskop mit der weltweit größten Spiegelfläche auf einer gemeinsamen Montierung sein.

Eine Exkursion führte die Veranstaltungsteilnehmer zum 1924 fertig gestellten Einsteinturm auf den Telegrafenberg, dem zweiten Standort des AIP in Potsdam. In dem architektonisch einzigartigen Gebäude vermessen Forscher des Instituts die Magnetfelder der Sonne und sind u.a. mit der Untersuchung der Sonnenaktivität befasst, die mitunter gewaltige Strahlungs- und Materieausbrüche hervorruft - ein Phänomen, das zufällig am Besuchstag beobachtet wurde und international für Schlagzeilen sorgte.

An dem in Deutschland einzigartigen Teleskopsimulator in der Integrationshalle des Technologiegebäudes wird die im Hause entwickelte "Acquisition, Wavefront-Sensing und Guiding Einheit" (AGW) des LBT mit Schwenkversuchen auf ihre mechanische Stabilität hin getestet. Das LBT gehört zu den größten optischen Anlagen innerhalb des Mitgliederkreises von OpTecBB. Die Inbetriebnahme des Teleskops, das sogenannte "First Light" im nächsten Jahr, dem Einsteinjahr, soll deshalb, wie auf dem Treffen verabredet wurde, im Mittelpunkt einer Sonderveranstaltung des Netzwerkes stehen. Ein weiteres Projekt des AIP ist die Verbesserung der spektroskopischen Leistungsfähigkeit des robotischen Observatoriums STELLA auf Teneriffa.

Die komplexe Steuerung der zwei Spiegelteleskope und der gesamte Messablauf geschehen vollautomatisch ohne unmittelbare Einwirkung eines Beobachters. Dieser Prozess wird vom Remote Control Center, dem gegenwärtig im AIP entstehenden Medien- und Kommunikationszentrum, überwacht.

Dr. Martin Roth, Vertreter des AIP im Netzwerk, wünscht sich weitere solche wirtschaftsorientierte Informationsveranstaltungen und eine Intensivierung der Kontakte mit Unternehmen in der Region: „Die Teilnehmer des Treffens sind beeindruckt von dem Einsatz optischer Technologien in den Projekten des AIP. Ein verbesserter Informationsaustausch zwischen potenziellen Partnern aus der Grundlagenforschung und der Industrie mit Blick auf zukünftige Kooperationen eröffnet neue Wettbewerbschancen, knüpft internationale Kontakte und ist geeignet, positive Impulse für das lokale Standort-Marketing auszulösen.“

Die OpTecBB-Veranstaltungsreihe „Mitglieder stellen sich vor“ wird im Dezember in der Bundesanstalt für Materialprüfung und -forschung (BAM) in Berlin fortgesetzt.