

**Press release****Technische Universität Kaiserslautern****Dipl.-Volkswirt Thomas Jung**

09/26/2005

<http://idw-online.de/en/news129347>Research projects, Transfer of Science or Research  
Mathematics, Physics / astronomy  
transregional, national**In Kaiserslautern wird Zukunftstechnologie zur Marktreife geführt - Minister Zöllner eröffnet neu gegründete Fraunhofer-Projektgruppe TeraTec**

Der rheinland-pfälzische Wissenschaftsminister, Professor Dr. E. Jürgen Zöllner, hat heute bei einer Feierstunde die Fraunhofer-Projektgruppe TeraTec eröffnet, die mit Unterstützung des Landes Rheinland-Pfalz an der Technischen Universität Kaiserslautern gegründet worden ist. "Ich sehe diese neue Projektgruppe in einem idealen wissenschaftlichen Umfeld aufgestellt", sagte Zöllner und verwies auf den Forschungsschwerpunkt Optische Technologien und lasergesteuerte Prozesse sowie international renommierte Arbeitsgruppen auf dem Gebiet der Laserphysik an der TU Kaiserslautern.

Terahertz-Wellen - eine energiearme Strahlung, die Papier, Kleidung, Mauerwerk, Kunststoff und Keramik problemlos durchdringt, ohne den Menschen zu schädigen - sind nach übereinstimmender wissenschaftlicher Meinung eine der Zukunftstechnologien. In Technology Review, dem Magazin des renommierten Massachusetts Institute of Technology MIT, bekam die im Englischen "T-Ray" genannte Strahlung 2004 einen Platz unter den "zehn neuen Technologien, die unser Leben verändern werden."

Mögliche Anwendungsgebiete der Terahertz-Strahlung ergeben sich in der Medizin, der Sicherheitstechnik sowie der Qualitätskontrolle. So kann sie beispielsweise in der medizinischen Diagnostik zur Untersuchung von Hautkrebs eingesetzt werden. In der Sicherheitstechnik kann sie genutzt werden, um Waffen oder Plastiksprengstoffe zu entdecken. Ein aktuelles Beispiel für die Qualitätsprüfung ist die Untersuchung von Materialkomponenten in der Raumfahrt.

In der neuen Projektgruppe in Kaiserslautern arbeiten derzeit vier Wissenschaftler unter der Leitung von Professor Dr. René Beigang. Im nächsten Jahr soll sie auf neun Personen anwachsen. Die Gruppe ist unmittelbar angebunden an das Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik in Freiburg. Durch die Verbindung von wissenschaftlicher Grundlagenkompetenz mit praktischer Entwicklungserfahrung sollen industrietaugliche Terahertz-Systeme entstehen. Diese sollen als marktfähige Produkte in den Bereichen Sicherheitstechnik, Prozess- und Qualitätskontrolle zum Einsatz kommen.

Das Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik entwickelt seit Jahrzehnten industrietaugliche optische Systeme - schwerpunktmäßig auf dem Gebiet der Messtechnik. Mit der Terahertz-Messtechnik befasst sich das Institut seit 2003. Die universitäre Gruppe von Professor Dr. Beigang arbeitet seit Jahren im Rahmen der anwendungsorientierten Grundlagenforschung an Komponenten für die Terahertz-Technik und hat sich dabei internationales Ansehen erworben. Die sich ergänzenden Kompetenzen der beiden Partner lassen erhebliche Synergien für die Projektgruppe erwarten.

Nach einer dreijährigen Aufbauphase soll TeraTec ein international beachtetes Kompetenzzentrum für industriell einsetzbare Terahertz-Systeme darstellen. Dazu soll auch die Kooperation mit anderen universitären Arbeitsgruppen, den Max-Planck-Instituten sowie den Fraunhofer-Instituten in Kaiserslautern ausgebaut werden.

Für Wissenschaftsminister Zöllner ist die Gründung von TeraTec ein weiterer Beleg für die herausragende Bedeutung des Standorts Kaiserslautern in Wissenschaft und Forschung. Grund dafür seien die außerordentlich fruchtbaren Kooperationen zwischen der Technischen Universität und den hochrangigen außeruniversitären Forschungseinrichtungen.

Dass die Fraunhofer-Gesellschaft sich entschieden habe, diese Projektgruppe in Kaiserslautern zu etablieren, sei ein Verdienst der herausragenden Forschungsaktivitäten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Professor Dr. Beigang, lobte Zöllner.

"Ich bin davon überzeugt, dass die Projektgruppe als kompetenter und geschätzter Kooperationspartner ihre wissenschaftliche Position in allen technologischen Bereichen vertiefen und weiterentwickeln und damit auch zum anhaltenden Ausbau des Wissenschaftsstandortes Kaiserslautern beitragen wird", sagte Zöllner.

In Deutschland gebe es bislang nur wenige universitäre und außeruniversitäre Arbeitsgruppen, die sich mit dem innovativen Forschungszweig der Terahertz-Wellen befassen. Der Nachholbedarf sei immens. "Ich freue mich deshalb sehr, dass wir in Rheinland-Pfalz dazu einen wichtigen Beitrag leisten", erklärte der Minister.

Seitens des Landes wird das Kaiserslauterner Projekt in den Jahren 2005 bis 2009 mit mehreren Millionen Euro gefördert. Nach dieser fünfjährigen Förderphase soll TeraTec soweit etabliert sein, dass es in ausreichendem Umfang Industrieerlöse erzielt und vollständig nach den Kriterien der Fraunhofer-Gesellschaft weitergeführt werden kann.

URL for press release: <http://www.physik.uni-kl.de>