


PRESSEMITTEILUNG

29. Oktober 2014

Nr. 91/2014

 Landesforschungspreis 2014: Katerina Harvati-Papatheodorou (Tübingen) und Christian Koos (Karlsruhe) werden für Forschung zur Evolution des Menschen und zur Hochgeschwindigkeitskommunikation im digitalen Zeitalter ausgezeichnet

Ministerin Theresia Bauer: Baden-Württemberg ist ein Wissenschaftsland mit exzellenter Forschung. Der Landesforschungspreis macht Spitzenleistungen sichtbar und gibt den Forscherinnen und Forschern Freiräume für weitere Vorhaben

Der Landesforschungspreis Baden-Württemberg 2014 geht an Professorin Dr. Katerina Harvati-Papatheodorou vom Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoenvironment an der Universität Tübingen und an Professor Dr.-Ing. Christian Koos vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Dies gab Forschungsministerin Theresia Bauer heute (29. Oktober) in Stuttgart bekannt.

„Die Preisträgerin und der Preisträger zeigen auf beispielhafte Weise, dass sich die exzellente Forschung der baden-württembergischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf internationalem Spitzenniveau befindet“, sagte Bauer. „Das Forschungsgebiet der Paläoanthropologie auf der einen Seite, die Zukunftstechnologien Photonik und Quantenelektronik auf der anderen könnten unterschiedlicher kaum sein. Beide liefern in ihrem Forschungsbereich wirklich bahnbrechende Erkenntnisse. Zu ihren herausragenden Leistungen beglückwünsche ich die Preisträgerin und den Preisträger sehr herzlich“.

Die Auszeichnung für Spitzenleistungen in der Grundlagenforschung und der Angewandten Forschung ist mit je 100.000 Euro dotiert. Die Preisverleihung findet

im Rahmen eines Festakts am 8. Dezember 2014 in der Staatsgalerie Stuttgart statt.

Der diesjährige Landesforschungspreis für **Grundlagenforschung** geht an **Professorin Dr. Katerina Harvati-Papatheodorou**. Die Paläoanthropologin und stellvertretende Leiterin des Senckenberg Center for Human Evolution and Paleoenvironment an der Eberhard Karls Universität Tübingen wird für ihre richtungsweisenden Methoden und Ergebnisse bei der Erforschung der Evolution des Menschen ausgezeichnet. Auf die große Frage, was der Mensch sei und wie er dazu geworden ist, hat sie in den vergangenen Jahren ganz neue Antworten zutage gefördert. So konnte sie gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen eines internationalen Forscherteams nachweisen, dass sich der moderne Mensch von Afrika aus nach Asien und Europa ausgebreitet hat. Diese herausragenden Erkenntnisse über die Migrationsbewegung des modernen Menschen listete das TIME Magazin 2007 unter den zehn wichtigsten wissenschaftlichen Entdeckungen des Jahres. Die Forschungsarbeit von Harvati-Papatheodorou basiert maßgeblich auf intensiver Feldforschung. Noch weit mehr aber sind die Forschungsergebnisse den innovativen Methoden der Wissenschaftlerin zu verdanken. Die Untersuchung der Forschungsgegenstände erfolgt mithilfe hochtechnologischer computergestützter Analyseinstrumente. Zudem fließen bei der Auswertung der Ergebnisse die Erkenntnisse anderer Disziplinen unmittelbar ein. „Diese interdisziplinäre Forschungsperspektive“, so Harvati-Papatheodorou, „ist nicht nur äußerst fruchtbar, sondern ein wesentlicher Antrieb meiner Arbeit – im Austausch mit internationalen Kolleginnen und Kollegen und innerhalb der Universität Tübingen“.

Professor Dr.-Ing. Christian Koos wird mit dem Landesforschungspreis für **Angewandte Forschung** ausgezeichnet. Dass er in seiner noch jungen wissenschaftlichen Karriere in der Angewandten Forschung bereits Herausragendes geleistet hat, ist unter Experten in Wissenschaft und Wirtschaft unbestritten. Am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) arbeitet Koos gemeinsam mit seiner Forschergruppe an einem neuartigen Verfahren für die Hochgeschwindigkeitskommunikation. Ihr Ziel: die Übertragungsgeschwindigkeit und Effizienz zu steigern, indem photonische Bauteile auf Mikrochips integriert und zur Erzeugung und De-

tektion von Datensignalen eingesetzt werden. Im Rahmen ihrer Forschungsarbeit setzten Christian Koos und sein Team erstmals einen miniaturisierten Kerr-Frequenzkamm als optische Quelle ein. Dabei konnten sie den Nachweise erbringen, dass sich solche miniaturisierten optischen Frequenzkammquellen zur Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung im Terabit-Bereich nicht nur theoretisch sondern auch praktisch eignen: Im Ergebnis erreichen sie eine stabile und störungsfreie Datenübertragungsrate von 1,44 Terabit pro Sekunde – das entspricht dem Datenaufkommen von 100 Millionen parallelen Telefongesprächen. „Welches Potenzial die Integration von Frequenzkammquellen auf optischen Mikrochips in der Anwendung entfalten wird, lässt sich schon jetzt erahnen“, so Koos: „Mit nahezu demselben Werkzeugkasten, den wir für die Terabit-Kommunikation nutzen, können wir auch in der Biophotonik, Messtechnik, Sensorik und Teratronik ganz neue Wege beschreiten“.

Der Landesforschungspreis Baden-Württemberg ist mit insgesamt 200.000 Euro der höchstdotierte Forschungspreis eines Bundeslandes. Seit 1989 wird er vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst für herausragende Leistungen in der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung verliehen. Das Spektrum der Preisträger reicht von den Natur- und Ingenieurwissenschaften bis zu den Geschichts- und Rechtswissenschaften. Seit 2012 wird der Landesforschungspreis im Wechsel mit dem Landeslehrpreis alle zwei Jahre verliehen.

Online: <http://mwk.baden-wuerttemberg.de/forschung/forschungsfoerderung/>

Kontaktdaten der Preisträger:

Prof. Dr. Katerina Harvati-Papatheodorou
Senckenberg Center for Human Evolution
and Paleoenvironment
Eberhard Karls Universität Tübingen
Rümelinstraße 23, 72076 Tübingen
Tel. 07071 / 29 76516 Fax 07071 / 29 5717
E-Mail katerina.harvati@ifu.uni-tuebingen.de

Prof. Dr.-Ing. Christian Koos
Institut für Photonik und Quantenelektronik
(IPQ)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Engesserstraße 5, 76131 Karlsruhe
Tel. 0721 / 608 42491 Fax 0721 / 608 42786
E-Mail: christian.koos@kit.edu