



ERC „Advanced Grants“ für drei Wissenschaftler der Universität Tübingen

Europäischer Forschungsrat vergibt hochdotierte Forschungsförderung an Tübinger Projekte aus der Sprachwissenschaft, der Medizin und der Archäologie

Myriam Hönig
Leitung

Michael Seifert
Abteilung Presse, Forschungs-
berichterstattung, Information
Telefon +49 7071 29-76789
Telefax +49 7071 29-5566
Michael.seifert@uni-tuebingen.de
www.uni-tuebingen.de/aktuell

Wir bitten um Zusendung von
Belegexemplaren! Danke.

Tübingen, den 30.01.2013

Drei Wissenschaftler der Universität Tübingen haben sich erfolgreich um den „Advanced Grant“ des Europäischen Forschungsrates beworben: Professor Gerhard Jäger (Seminar für Sprachwissenschaft), Professor Bernd Pichler (Abteilung für Präklinische Bildgebung und Radiopharmazie) sowie Professor Ernst Pernicka (Abteilung für Jüngere Urgeschichte und Frühgeschichte) erhalten die höchst dotierte Auszeichnung, welche die EU als Forschungsförderung verleiht. Das Preisgeld soll europäischen Forschern, die herausragende Leistungen erbracht haben, Freiräume für innovative Forschungsvorhaben geben.



Der Tübinger Sprachwissenschaftler Professor Gerhard Jäger erhält den Advanced Grant für sein Projekt „Language Evolution: The Empirical Turn“, das sich mit der Anwendung bioinformatischer Methoden auf das Studium der Sprachgeschichte befasst. Über den Sprachwandel der letzten ca. 10.000 Jahre haben wir ein präzises Bild.

Was zwischen der Entstehung der menschlichen Sprache (vor 40.000-100.000 Jahren) und der Zeit vor 10.000 Jahren geschah, lässt sich bislang nicht zuverlässig ermitteln. Wie Erbinformation, besteht auch Sprache im Kern aus Symbolketten. Sprachwandel geht, wie biologische Evolution, mit punktuellen Veränderungen einzelner Symbole einher, die weitervererbt werden. Es liegt daher nahe, bioinformatische Algorithmen für das Studium der sprachlichen Vorgeschichte einzusetzen, zumal wir heute über große Mengen sprachlicher Daten in elektronischer Form verfügen. In Jägers Projekt sollen Techniken aus der Bioinformatik dahingehend weiterentwickelt werden, dass sie die charakteristischen Merkmale des Sprachwandels adäquat abbilden. Dabei werden Methoden der Sprachtechnologie sowie Computersimulationen des Sprachwandels verwendet. Er erwartet sich davon Einsichten über die tiefe Vorgeschichte der modernen Sprachfamilien jenseits der

„Schallmauer“ von 10.000 Jahren, wie auch neue Erkenntnisse über die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten des Sprachwandels.

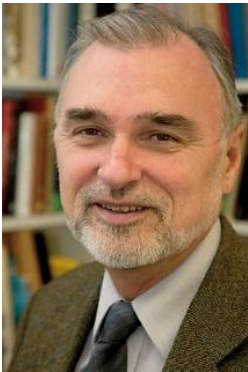
Gerhard Jäger studierte in Leipzig und Düsseldorf Allgemeine Sprachwissenschaft und Germanistik und promovierte an der Humboldt-Universität in Berlin. Nach Stationen in München, Philadelphia, Utrecht und Stanford übernahm er 2004 eine Linguistik-Professur in Bielefeld. Seit 2009 hat er den Lehrstuhl für Allgemeine Sprachwissenschaft an der Universität Tübingen inne. Er ist Direktor des Tübinger Zentrums für Linguistik. Gerhard Jäger beschäftigt sich in seiner Forschung mit der spieltheoretischen Modellierung sprachlicher Kommunikation und mit computergestützten Modellen der sprachlichen Variation und des Sprachwandels.



Professor Bernd Pichler widmet sich in seinem Projekt „Multiparametrische Tumorbildgebung: Der Weg zum Verständnis von in vivo Signalen“ dem besseren Verständnis von in vivo Bilddaten. Die nicht-invasive präklinische und klinische Bildgebung ist ein mächtiges Werkzeug der medizinischen Diagnostik und hat großes Potenzial, insbesondere auf dem Gebiet der Onkologie. Das Werner Siemens Imaging Center der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen hat Pionierarbeit bei der Kombination von Positronen-Emissions-Tomographie (PET) und der Magnet-Resonanz-

Tomographie (MRT) geleistet. PET und MRT sind zwei Bildgebungsmethoden die sich ergänzende, molekulare und funktionelle Signale von Tumoren liefern. Das molekulare Profil gibt beispielsweise Auskunft über bestimmte Tumorrezeptoren oder Stoffwechselforgänge, während funktionelle Informationen den Blutfluss oder die Sauerstoffversorgung von Tumoren quantifizieren. Jedoch werden diese sehr komplexen Bilddaten häufig nicht vollständig verstanden. Daher bedient sich das Projekt ergänzender Informationen aus der Proteomik und Metabolomik. Durch die Zusammenführung dieser Bio-Informationen kann ein akkurates ganzheitliches Tumorprofil erstellt werden, das eine Aussage über die Tumorentwicklung und die Therapieantwort erlaubt. Letztendlich ermöglichen diese neuartigen Informationen eine präzisere Auswahl von Biomarkern in der Bildgebung für die Diagnose- und Therapiekontrolle sowie Therapie-Entscheidungen, die auf Patienten individuell zugeschnitten sind. Das Projekt soll eventuell bereits in einigen Jahren von der präklinischen Forschung in die Klinik überführt werden können.

Professor Bernd Pichler studierte Elektrotechnik mit dem Schwerpunkt Biomedizinische Technik und Kybernetik an der TU München. Er promovierte an der Nuklearmedizinischen Klinik und Poliklinik der TU München sowie am Max-Planck-Institut für Physik (München) und forschte im „Department of Biomedical Engineering“ der University of California, Davis. 2005 übernahm er die Leitung des Labors für Präklinische Bildgebung und Bildgebungstechnologie an der Universität Tübingen, an der er sich habilitierte. Seit 2008 hat er in Tübingen eine Professur für Präklinische Bildgebung und Bildgebungstechnologie der Schweizer Werner-Siemens-Stiftung inne, er ist Direktor der 2011 gegründeten „Abteilung für Präklinische Bildgebung und Radiopharmazie“ in der Radiologischen Universitätsklinik. Seine Forschungsinteressen liegen im Bereich der PET-Detektorentwicklung, der PET/MRT und Präklinischen Bildgebung in Kleintiermodellen zur biologischen Grundlagenforschung in den Bereichen Neurologie, Onkologie, Immunologie und Kardiologie.



Das Projekt „Tin Isotopes and the Sources of Bronze Age Tin in the Old World“ von Professor Ernst Pernicka umfasst die Fachbereiche Archäologie, Geschichte, Geochemie und Geologie. Ziel ist, das Rätsel eines Materials zu entziffern, dessen Name für eine kulturelle Epoche steht: Bronze, die Legierung von Kupfer und Zinn. Während Kupfer relativ häufig vorkommt, sind nur wenige Zinnlagerstätten in der Alten Welt bekannt (Europa, Mittelmeerraum und Südwestasien). Seit dem 19. Jahrhundert diskutieren Archäologen darüber, woher das Zinn der ersten Bronzeobjekte stammt. Eine neue Methode ermöglicht es, prähistorisches Zinn durch die sogenannte Signatur der Isotopen auf seinen Ursprung hin zu analysieren. Die neue Technik wird erstmals angewendet, um alle bekannten Zinnlagerstätten der Alten Welt zu identifizieren und sie in Verhältnis zu Artefakten aus Zinn und Bronze aus dem 3. und 2. Jahrtausend vor Christus zu setzen. Mit der Studie sollen die sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse der bronzezeitlichen Gesellschaften rekonstruiert werden.

Ernst Pernicka hat an der Universität Wien promoviert. Nach Stationen am Max-Planck-Institut für Kernphysik (Heidelberg), an der University of California, Los Angeles, und der Universität Heidelberg hatte er von 1997 bis 2004 eine Professur für Archäometallurgie an der TU Bergakademie Freiberg inne. Seit 2004 ist er Professor für Naturwissenschaftliche Archäologie (Archäometrie/Archäometallurgie) am Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie des Mittelalters der Universität Tübingen. Seit 2005 ist er zudem Direktor des Curt-Engelhorn-Zentrums für Archäometrie, einem An-Institut der Universität Tübingen

Kontakt:

Prof. Gerhard Jäger
Universität Tübingen
Philosophische Fakultät
Telefon +49 7171 29-77303
gerhard.jaeger[at]uni-tuebingen.de

Prof. Bernd Pichler
Universität Tübingen
Medizinische Fakultät
Telefon +49 7171 29-83427
bernd.pichler[at]uni-tuebingen.de

Prof. Ernst Pernicka
Universität Tübingen
Philosophische Fakultät
Telefon +49 7171 29-74363
ernst.pernicka[at]uni-tuebingen.de