

Faculty Club - 28. August 2020

12:00 – 13:30 Uhr, Multimedialer Vortrag (45 Min) mit ausführlicher Diskussion

Prof. Achim Stahl, RWTH-Aachen

Das Einstein-Teleskop: Blick aus der Euregio in die Tiefen des Universums

Albert Einstein entwickelte in seiner Allgemeinen Relativitätstheorie eine Theorie der Gravitation (Anziehung großer Massen), die unter anderem vorhersagt, dass große Massen, die sich beschleunigt bewegen, Gravitationswellen aussenden. Es war die letzte Vorhersage Einsteins, die nicht getestet war, und ein großer Triumph, als 2015 mit dem LIGO-Teleskop in den USA die erste Gravitationswelle nachgewiesen werden konnte. Ein Triumph, der 2017 mit dem Nobelpreis Physik ausgezeichnet wurde.

Mit dem Einstein-Teleskop soll in der Euregio – die wegen der geologischen Gegebenheiten für ein solches Projekt besonders geeignet ist – ein Gravitationswellendetektor der nächsten Generation entstehen, bei dem es nicht mehr um den Nachweis der Existenz von Gravitationswellen gehen wird, sondern darum, das Universum mit Gravitationswellen zu erforschen. Ich möchte Ihnen das Projekt und einige der wissenschaftlichen Ziele vorstellen, die Verankerung in der Euregio erklären und auf einige der technologischen Herausforderungen eingehen.



Achim Stahl hat an der Universität Tübingen Physik studiert und im Jahre 1993 an der Universität Heidelberg promoviert. Nach einer Postdoc-Zeit an der Universität Bonn (1993-2000) war er als AvH-Gastforscher am Stanford Linear Accelerator Center, USA (1993-2000), sowie als wissenschaftlicher Mitarbeiter am CERN, Genf (1999-2000), tätig. Nach seiner Habilitation in 2000 arbeitete er zunächst als Leiter der TESLA Forschungsgruppe Zeuthen am DESY bevor er 2004 Universitätsprofessor an der RWTH Aachen und Leiter des III. Physikalisches Institut B wurde. Stahl ist an umfangreichen lokalen und internationalen Kollaborationsnetzwerken beteiligt. Er ist Sprecher der DFG-Forschergruppe „Bestimmung der Neutrino-Massenhierarchie mit dem JUNO-Experiment“ und Koordinator der deutschen Aktivitäten zum Einstein-Teleskop. Seine Forschungserfahrungen beziehen sich unter anderem auf Teilchenphysik mit Kollidern (LEP, LHC), Neutrino-Physik, Datenanalyse, innovatives Computing, Detektorentwicklung und Trigger Elektronik. Im Jahr 2013 wurde ihm als einer von derzeit neun ausgezeichneten Professoren der Titel „Distinguished Professor“ an der RWTH Aachen verliehen.

Anmeldung

Bitte bis Montag, 24. August 2020 formlos per Mail an facultyclub@ers.rwth-aachen.de

Der Vortrag mit anschließender Diskussion findet per Zoom-Konferenz statt.