

Erna-Scheffler-Förderpreis für zwei KIT-Forscherinnen

Soroptimist International Club Karlsruhe zeichnet herausragende Dissertationen in Biotechnologie und Elementarteilchenphysik aus



Die Trägerinnen des Erna-Scheffler-Förderpreises 2013. Rechts: Dr. Anna Osberghaus. Links: Dr. Susanne Mertens. (Fotos: KIT)

Die Biotechnologie-Ingenieurin und Mathematikerin Dr. Anna Osberghaus sowie die Physikerin Dr. Susanne Mertens erhalten den Erna-Scheffler-Förderpreis 2013. Mit der Auszeichnung würdigt der Soroptimist International Club Karlsruhe alle zwei Jahre herausragende wissenschaftliche Leistungen junger Frauen am KIT. Der Preis erinnert an die erste Bundesverfassungsrichterin in Deutschland, Dr. Erna Scheffler, die sich nachdrücklich für die Gleichstellung der Frau engagierte.

Dieses Jahr vergeben die Karlsruher Soroptimistinnen zwei mit je 2 500 Euro dotierte Dissertationspreise: Dr. Anna Osberghaus erhält die Auszeichnung für ihre am Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik, Lehrstuhl Molekulare Aufbereitung von Bioprodukten (MAB), des KIT angefertigte Doktorarbeit „Optimierung chromatographischer Mehrkomponententrennungen ‚in silico‘ auf Grundlage von Daten aus Hochdurchsatzverfahren“. Dr. Susanne Mertens bekommt den Preis für ihre am Institut für Experimentelle Kernphysik (IEKP) des KIT verfasste Dissertation „Investigation of Background

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

Margarete Lehné
Pressereferentin
Tel.: +49 721 608-48121
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: margarete.lehne@kit.edu

Processes in the Electrostatic Spectrometers of the KATRIN Experiment“.

Einen interdisziplinären Ansatz hat die Biotechnologie-Ingenieurin und Mathematikerin Dr. Anna Osberghaus in ihrer Doktorarbeit verfolgt: Sie verknüpfte moderne statistische Methoden, mathematische Modellierung und Optimierungsalgorithmen effizient mit einer verfahrenstechnischen Methode, der Chromatographie. Bei dieser handelt es sich um ein Verfahren zur Auftrennung von Stoffgemischen, das auf den Wechselwirkungen zwischen einer nicht beweglichen - stationären - Phase und den Komponenten einer beweglichen - mobilen - Phase basiert. Die Proteinreinigung mithilfe der Chromatographie beispielsweise stellt eine der wichtigsten Methoden bei der Aufreinigung biopharmazeutischer Wirkstoffe dar – allerdings ist das Verfahren äußerst kostenintensiv. Dank der Verknüpfung mathematischer Modellierung mit Daten, die in miniaturisierten und parallelierten Hochdurchsatzexperimenten auf Laborroboterplattformen gewonnen werden, lassen sich Chromatographieprozesse künftig deutlich schneller und sparsamer auslegen und kontrollieren. Die Arbeit von Anna Osberghaus trägt damit wesentlich zur Optimierung chromatographischer Prozesse bei.

Die Physikerin Dr. Susanne Mertens hat sich in ihrer Dissertation mit Untergrundprozessen in den elektrostatischen Spektrometern des Karlsruhe Tritium Neutrino Experiments KATRIN befasst. Dieses interdisziplinäre Experiment zielt darauf, die Masse der Neutrinos, die zu den Elementarteilchen gehören, so genau wie möglich zu bestimmen. Dabei ist es wichtig, störende Untergrundprozesse so weit wie möglich zu unterdrücken. Susanne Mertens entwickelte gemeinsam mit Informatikern des KIT eine spezielle Simulationssoftware, um verschiedene Entstehungsweisen von Untergrundprozessen zu modellieren, deren Ausmaß und Ausprägung vorherzusagen sowie festzustellen, inwieweit sie sich auf die Neutrinomassen-Sensitivität von KATRIN auswirken. Um Untergrundprozesse durch gespeicherte Elektronen zu reduzieren, erarbeitete Susanne Mertens gemeinsam mit Elektrotechnikern eine neue Methode, die sich der sogenannten Elektron-Zyklotron-Resonanz (ECR) bedient. Dieses Verfahren testete Mertens erfolgreich am KATRIN Vorspektrometer. Wenn es gelingt, die Methode auf das Hauptspektrometer zu übertragen, wird eine nahezu untergrundfreie Messung der Neutrinomasse möglich sein.

Die Verleihung des Erna-Scheffler-Förderpreises 2013 ist Teil eines Festwochenendes zum 50-jährigen Bestehen des Soroptimist International Club Karlsruhe vom 26. bis 28. April. Bei Soroptimist International (SI) handelt es sich um die weltweit größte internationale

Organisation berufstätiger Frauen. SI wurde 1921 in Oakland, Kalifornien/USA gegründet und ist heute mit rund 90 000 Mitgliedern und rund 3 170 Clubs in 125 Ländern der Welt vertreten. In Deutschland bestehen derzeit rund 200 Clubs mit mehr als 6 000 Mitgliedern. Soroptimistinnen engagieren sich für die Verbesserung der rechtlichen, sozialen und beruflichen Stellung der Frau. Ihr Name ist abgeleitet von lateinisch „sorores ad optimum“ und bedeutet soviel wie „Schwestern, die das Beste wollen“. Der Club Karlsruhe besteht seit 1963; Gründungspräsidentin war Dr. Erna Scheffler. Heute hat der Club Karlsruhe 39 Mitglieder, die verschiedene Berufe und Tätigkeiten vertreten.

Für die diesjährige Verleihung des Erna-Scheffler-Förderpreises am Sonntag, 28. April, um 11 Uhr im Velte-Saal von Schloss Gottesaue Karlsruhe hat der Präsident des Bundesverfassungsgerichts, Professor Andreas Voßkuhle, wieder die Schirmherrschaft übernommen.

Anmeldung unter info@clubkarlsruhe.soroptimist.de

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu