

INHALT

FORSCHUNG

[Erster kombinierter Nachweis verschiedener Neutrino-Geburten](#)

EXZELLENT

[Ausgezeichnet: Forscher aus Physik und Psychologie prämiert](#)

[Buchtipp: Bedbug von Klaus Reinhardt](#)

VIELFALT

[Wahl der Gleichstellungsbeauftragten](#)

[Gleichstellungsmittel: Letzte Beantragungsrunde 2018](#)

VERNETZT

[Klausurtagung des SFB „Volition und kognitive Kontrolle“](#)

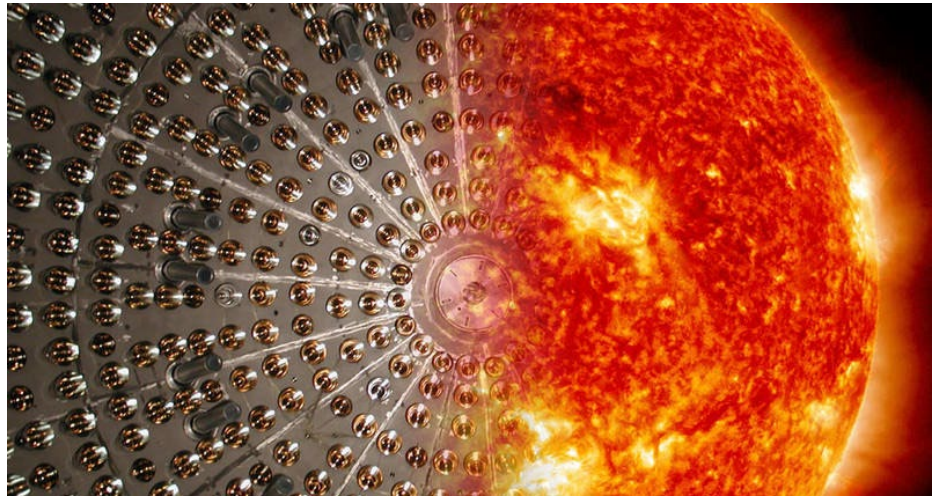
[Internationales Symposium zur Selbstkontrollen](#)

NACHWUCHSFÖRDERUNG

[Jugendliche forschen am CERN](#)
[Zentrale Studienberatung](#)

FORSCHUNG

Vier Blicke auf einen Moment unserer Sonne: Erster kombinierter Nachweis verschiedener Neutrino-Geburten in Sternen



Blick auf das Innere des Borexino-Detektors und Blick auf die Oberfläche der Sonne. © Borexino Collaboration and Maxim Gromov

Forscher des Experiments „Borexino“, unter ihnen **Kernphysiker der TU Dresden**, vereinigten in einer gemeinsamen Analyse erstmals vier Neutrinoquellen – vier verschiedene Wege der Neutrinogeburt am selben Ort: der Sonne. Eigenschaften unseres Sterns, welche die Physik bislang nur theoretisch berechnet hatte, konnte der gleichzeitige Blick auf diese vier Geburtsarten nun bestätigen. „Eine kombinierte Studie der Entstehungswege von Neutrinos gab es bisher nicht“, erklärt **Kai Zuber, Professor für Kernphysik an der TU Dresden**. „Die Analysen aus dem Borexino-Experiment liefern den Beweis, dass das Bild, das wir von der Energieproduktion der Sonne und den Sternen haben, nicht falsch sein kann.“

Die Resultate sind ein Meilenstein für das Verständnis der Kernfusion in Sternen.

Neutrinos, elektrisch neutrale Elementarteilchen, haben eine Masse von nahezu Null, bewegen sich annähernd mit Lichtgeschwindigkeit und wechselwirken kaum mit anderen Teilchen – einen Quadratzentimeter, in etwa die Fläche eines menschlichen Fingernagels, durchströmen sekundlich 70 Milliarden Neutrinos ohne Auswirkung. In der Sonne gibt es fünf Reaktionsketten, die beim Verschmelzen von Wasserstoff zu Helium Neutrinos hervorbringen. Vier von ihnen konnte Borexino einzeln bereits nachweisen. Aber: „Wenn man sie einzeln misst, bekommt man immer nur eine Summe von Einzelaufnahmen, nie die gesamte Momentaufnahme. Man ignoriert alle Seitenteile, die in diesem Augenblick auftreten. Die globale Analyse bezieht alle beobachteten Reaktionsketten ein – dass ihre Berechnungen weiterhin die vermuteten Resultate zeigen, bestätigt unser generelles Bild von der Sonne.“ Die Errungenschaft des internationalen Forscherverbunds veröffentlichte die Fachzeitschrift Nature. Den vollständigen Artikel finden Sie [hier](#).

EXZELLENT

Ausgezeichnet: Forscher aus Physik und Psychologie prämiert

Der THERMEC 2018 Distinguished Award, die Auszeichnung einer der größten Konferenzen zu Entwicklung und Herstellung neuartiger Materialien, wurde an Prof. Werner Skrotzki verliehen. Der Professor für Metallphysik der TU Dresden erhielt den Preis für grundlegende Arbeiten zum Verständnis der Mechanismen der Plastizität und Entwicklung der Mikrostruktur und Textur von neuartigen Materialien, wie auch für seine führende Rolle in der Metallphysik Deutschlands. „Der Preis würdigt praktisch mein Lebenswerk, das heißt 40 Jahre Grundlagenforschung“, resümiert Prof. Skrotzki. „In der Endphase meiner wissenschaftlichen Karriere motiviert dies natürlich auch meine Mitarbeiter, die maßgeblich an dem Erfolg beteiligt waren.“ Die Konferenz THERMEC findet alle 2-3 Jahre statt, dieses Jahr in Paris, wo mehr als 1500 Teilnehmer sich zum Thema vernetzten.



© Werner Skrotzki

Ebenfalls an der TU Dresden beschäftigt war Dr. Claudia Roswandowitz, die am 12. Oktober den Nachwuchsförderpreis der Gesellschaft für Neuropsychologie (GNP) erhielt. Den Preis bekam Dr. Roswandowitz für ihre Arbeit: "Obligatory and facultative brain regions for voice-identity recognition", welche sie an der TU Dresden schrieb. Der mit 1.000 € dotierte Preis wird gemeinsam von der HASOMED GmbH Magdeburg und der Gesellschaft für Neuropsychologie e.V. gestiftet.

Foto: Dr. Roswandowitz (2.v.r.) arbeitet heute (in Kooperation mit der TUD) als Post-doc am Max Planck Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften Leipzig. © GNP



BUCHTIPP

Klaus Reinhardt: Bedbug

In seinem jüngst erschienenen Buch „Bedbug“ begibt sich Autor Klaus Reinhardt, Professor für Angewandte Zoologie der TUD, auf eine Forschungsreise durch die Naturgeschichte der Bettwanze und ihre Begegnung mit der Zivilisation: Wie gehen Reisende, Künstler, Wissenschaftler und die Allgemeinheit mit dem Tier um, das uns nicht selten die Haare zu Berge stehen lässt? Der Zoologe ergründet die Institutionalisierung der Angst vor Wanzen, die nicht nur die Entwicklung von Schädlingsbekämpfung vorantreibt, sondern auch die Stigmatisierung dieser erstaunlichen und missverstandenen Insekten.

Klaus Reinhardt: Bedbug
Taschenbuch: 224 Seiten, 100 Illustrationen, englisch
ISBN-13: 978-1780239736
12,11 EUR

VIelfalt

Wahl der Gleichstellungsbeauftragten: Kandidatur und Info-Veranstaltung

Noch bis 6. November können Wahlvorschläge für die Gleichstellungsbeauftragten und ihre Stellvertreter/innen im Bereich MN sowie in den 5 Fakultäten eingereicht werden. Ihre Aufgaben: nachhaltige Gestaltung von Chancengleichheit für Studierende und Beschäftigte, exzellente Nachwuchsförderung und Personalentwicklung, gleichstellungsorientierte Sensibilisierung von Führungskräften und Beratung in Konfliktfällen. Die gewählten Gleichstellungsbeauftragten werden damit maßgeblich an der Umsetzung des neuen Gleichstellungskonzepts der TU beteiligt sein. „Gerade im letzten Jahr haben wir durch die Zusammenarbeit aller Gleichstellungsbeauftragten im Bereich Fortschritte beim wirkungsvollen Einsatz von Gleichstellungsmitteln sowie bei der Begleitung von Berufungsverfahren gemacht“, freut sich Prof. Dr. Ellen Hieckmann, Gleichstellungsbeauftragte des Bereichs. „Ich möchte einen großen Dank an alle für die gute Zusammenarbeit aussprechen.“ Wer als Gleichstellungsbeauftragte/r kandidieren möchte, kann telefonisch (36051) oder per E-Mail (ellen.hieckmann@tu-dresden.de) Kontakt aufnehmen.

Am **9. November ab 15:00 Uhr** werden sich in **WIL C207** alle Kandidierenden auf einer Infoveranstaltung zur Wahl der Gleichstellungsbeauftragten vorstellen. Die Beschäftigten und Studierenden des Bereichs sind hierzu herzlich eingeladen! Anmeldung und Infos unter: <https://tu-dresden.de/mn/der-bereich/news/wir-kandidieren-fuer-chancengleichheit>

Gleichstellungsmittel: Letzte Runde zur Beantragung 2018

Die Angehörigen des Bereichs MN können Anträge auf eine finanzielle Unterstützung von Aktivitäten stellen, die der Umsetzung des Gleichstellungsauftrages im Bereich dienen. Insgesamt 50.000 Euro stehen 2018 im Bereich zur Verfügung. Die letzte der vier diesjährigen Antragsrunden läuft bis 10. November. Infos zum Stand der bisherigen Mittelvergabe, zu Richtlinien und Formulare für die Antrag-

stellung sind unter folgendem Link verfügbar: <https://tu-dresden.de/mn/der-bereich/chancengleichheit/gleichstellungsmittel>



Über 60 ForscherInnen des SFBs „Volition und kognitive Kontrolle“ untersuchen, was Gefühle kontrollierbar macht. © Fakultät Psychologie, TUD

VERNETZT

Klausurtagung des SFB 940 „Volition und kognitive Kontrolle“

Am 4. und 5.10.2018 haben sich über 60 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen des seit 2012 geförderten Sonderforschungsbereichs „Volition und kognitive Kontrolle“ im Rahmen ihrer jährlichen Klausurtagung in der Evangelischen Akademie Meißen über Fragen der willentlichen Handlungssteuerung ausgetauscht und eine Zwischenbilanz ihrer Ergebnisse gezogen. Unter der Leitung von Prof. Thomas Goschke erforscht das interdisziplinäre Team aus Psychologen und Neurowissenschaftlern

welche kognitiven Prozesse und neuronalen Systeme der Fähigkeit zugrunde liegen, die eigenen Handlungen und Gefühle willentlich zu kontrollieren und warum es bei vielen psychischen Störungen (z.B. Suchterkrankungen oder Essstörungen) zu Beeinträchtigungen der willentlichen Selbststeuerung kommt.

Internationales Symposium zur Selbstkontrolle im Rahmen des SFB 940

Vom 28. bis 31.9.2018 fand im Rahmen des Sonderforschungsbereichs „Volition und kognitive Kontrolle“ ein von Prof. Thomas Goschke und Prof. Veronika Job organisiertes Symposium „Volition and Self-Control: From Metaphors to Mechanisms“ statt. International führende Forscherinnen und Forscher präsentierten aktuelle Forschungsergebnisse zu kognitiven und neuronalen Grundlagen der Selbstkontrolle, also der Fähigkeit, impulsive Reaktionen oder eingeschliffene Gewohnheiten zu unterdrücken, um das Verhalten an langfristigen Zielen und sozialen Normen auszurichten.



© Fakultät Psychologie, TU Dresden

STUDIENTIPP

Unterstützung im Studium

Nicht immer verläuft das Studium geradlinig. Die Zentrale Studienberatung unterstützt Studierende bei Unklarheiten, Zweifeln und Problemen im Studium, bei der Prüfungsvorbereitung und bei der Klärung persönlicher Ziele für das Studium, telefonisch, per E-Mail oder im persönlichen Gespräch.

Studierende können zudem an Workshops, Webinaren, Chats und Lerngruppen teilnehmen. Alle Infos:

<https://tu-dresden.de/zsb/im-studium>

Neben Ergebnissen aus der Grundlagenforschung zu neuronalen Mechanismen der Selbstkontrolle gab es Beiträge zu den Ursachen von Beeinträchtigungen der Selbstkontrolle, die mit einer Vielzahl schädlicher Verhaltensweisen (z.B. ungesunde Ernährung, impulsive Aggression, Substanzmissbrauch oder pathologisches Spielen) verbunden sind und immense persönliche und gesellschaftliche Kosten verursachen.

NACHWUCHSFÖRDERUNG

Netzwerk Teilchenwelt: Jugendliche forschten zwei Wochen am CERN

Vom 30.9. bis zum 12.10.2018 forschten fünf Jugendliche an eigenen Projekten am CERN, dem Europäischen Forschungszentrum für Teilchenphysik. Eingebettet in internationale Arbeitsgruppen nahmen die Schülerinnen und Schüler an den Projektwochen teil, die **Netzwerk Teilchenwelt**, unter der Leitung von **Prof. Michael Kobel** und **Dr. Uta Bilow** vom Dresdner IKTP, jedes Jahr für besonders motivierte und begabte Jugendliche organisiert.

Alle fünf Teilnehmer aus den Regionen

Aachen, Bonn, Dortmund, Münster und Heidelberg/Würzburg haben sich bereits einige Jahre in ihrer Freizeit mit Astroteilchenphysik und Teilchenphysik beschäftigt: unter anderem bei Veranstaltungen von Netzwerk Teilchenwelt, bei der Organisation von Workshops an ihren Schulen, Vorträgen über Teilchenphysik oder Schülerforschungsarbeiten. Über den Sommer haben die Jugendlichen Kontakt mit einer Forschungseinrichtung in ihrer Region aufgenommen und Fragestellungen entworfen, die sie in ihren Projekten untersuchen werden. Nach dem CERN-Aufenthalt wollen sie, mit den Ergebnissen ihrer Forschung am CERN, die Arbeiten zuhause fertigstellen – auf diese Weise entstehen Beiträge für „Jugend forscht“ oder eine „Besondere Lernleistung“.



Carolyn, Stefan, Ida, Maximilian und Phillip (v.l.n.r.) beim COMPASS-Experiment am CERN © Claudia Behnke

Herausgeber: Prof. Clemens Kirschbaum, Sprecher des Bereichs. Sprechzeit mit Voranmeldung: mittwochs, 9.30 bis 10.30 Uhr, Tel.: 0351 463 37512.

Redaktion: Nicole Gierig, Susann Lederer, Referentinnen für Öffentlichkeitsarbeit

Kontakt: Nicole.Gierig@tu-dresden.de, Tel. 0351 463 39504; Susann.Lederer@tu-dresden.de, Tel. 0351 463 39501