



Pressemitteilung

## Auszeichnung für Freiburger Physiker

Nils Ruthmann erhält den ATLAS Thesis Award für seine herausragende Doktorarbeit

Die ATLAS-Kollaboration am CERN, dem europäischen Forschungszentrum für Elementarteilchenphysik in Genf/Schweiz, hat Dr. **Nils Ruthmann** für seine herausragende Doktorarbeit mit dem ATLAS Thesis Award gewürdigt. Ruthmann wurde in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. **Karl Jakobs** vom Physikalischen Institut der Universität Freiburg promoviert. Für seine Dissertation hat Ruthmann im ATLAS-Experiment am CERN geforscht und wesentlich zum Nachweis des Higgs-Boson-Zerfalls in so genannte Tau-Leptonen – elementare Bausteine von Materie – beigetragen. Die ATLAS-Kollaboration zeichnet jährlich herausragende Dissertationen und Beiträge zu ihrer Forschung aus. Ruthmann ist in diesem Jahr einer von vier Preisträgerinnen und Preisträgern.

Im ATLAS-Experiment suchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach möglicher Physik jenseits des Standardmodells, also dem aktuellen Stand der Erkenntnisse in der Teilchenphysik. Ruthmann lieferte wichtige Beiträge zu einer im Januar 2015 veröffentlichten Analyse, die die ersten starken Hinweise für Zerfälle des Higgs-Bosons in Leptonen erbrachte und damit einen bedeutenden Fortschritt zum Verständnis des Higgs-Mechanismus darstellte. Der Mechanismus beschreibt eine Theorie, nach der alle Elementarteilchen – beispielsweise Quarks und Leptonen – ihre Masse durch die Wechselwirkung mit dem allgegenwärtigen Higgs-Feld erhalten. Auch die untersuchten Zerfälle können nur stattfinden, wenn die Teilchen mit dem Higgs-Feld wechselwirken. In Vorbereitung der Analyse

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit  
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit

Fahrenbergplatz  
79085 Freiburg

Ansprechpartner:  
Yvonne Troll  
Tel. 0761 / 203 - 6801  
yvonne.troll@pr.uni-freiburg.de  
www.pr.uni-freiburg.de

Freiburg, 29.02.2016

■ gelang es Ruthmann, die Messung der Energieskala von hadronisch – das heißt unter Beteiligung von Quarks – zerfallenden Tau-Leptonen und damit die Identifizierung des Higgs-Boson-Zerfalls entscheidend voranzubringen. Seit seiner Promotion arbeitet Ruthmann als wissenschaftlicher Mitarbeiter am CERN.

**Video-Interview mit Karl Jakobs über den Beitrag der Universität Freiburg zur Grundlagenforschung in der Elementarteilchenphysik:**

[http://www.pr.uni-](http://www.pr.uni-freiburg.de/pm/surprisingscience/surprisingsciencenews/higgs-video-news)

[freiburg.de/pm/surprisingscience/surprisingsciencenews/higgs-video-news](http://www.pr.uni-freiburg.de/pm/surprisingscience/surprisingsciencenews/higgs-video-news)

**Kontakt:**

Prof. Dr. Karl Jakobs

Physikalisches Institut

Albert-Ludwigs-Universität-Freiburg

Tel.: +49 0761/203-5713 oder +41 2276-0698

E-Mail: [karl.jakobs@uni-freiburg.de](mailto:karl.jakobs@uni-freiburg.de)