



Ressort: Mixed News

Teilchenzerfälle: Präziseste Messung durch

Bonn, 05.02.2025 [ENA]

Teilchenzerfälle: Präziseste Messung durch anspruchsvolle Methodik.
Promotionspreis der Stiftung Physik & Astronomie in Kooperation mit der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung geht an Dr. Henrik Junkerkalefeld.

Für seine Dissertation mit dem Titel „Tests of lepton universality in the rates of inclusive semileptonic B-meson decays at Belle II“ zeichnet die Stiftung Physik & Astronomie Dr. Henrik Junkerkalefeld mit

dem diesjährigen Promotionspreis aus, der zusammen mit der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung verliehen wird. In seiner Forschung am Physikalischen Institut der Universität Bonn entwickelte der Wissenschaftler eine innovative Analysetechnik für Daten des Belle-II-Experiments in Japan, um vieldiskutierte Abweichungen zwischen experimentellen Beobachtungen und theoretischen Vorhersagen bei Teilchenzerfällen zu untersuchen.

„Ich freue mich sehr über die Wertschätzung und die Auszeichnung“, sagt Henrik Junkerkalefeld. „Besonders bedanken möchte ich mich bei meinem Doktorvater Prof. Jochen Dingfelder, der mir eine exzellente Forschungsumgebung ermöglicht hat,

sowie auch bei Prof. Florian Bernlochner und Prof. Peter Lewis für ihre wertvolle Betreuung und anregenden Diskussionen.“ Seit Abschluss seiner Promotion ist Junkerkalefeld als Data Scientist mit dem Schwerpunkt Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz bei der Bonner Unternehmensberatung Comma Soft tätig.

In der modernen Teilchenphysik werden Eigenschaften von Elementarteilchen mit höchster Präzision gemessen, um potenzielle Abweichungen von den theoretischen Vorhersagen zu entdecken. Solche Abweichungen, auch als Anomalien bezeichnet, können auf die Existenz bislang unbekannter Teilchen oder neuer physikalischer Phänomene hinweisen.

In seiner Dissertation konzentrierte sich Junkerkalefeld auf auffällige Zerfallsraten von B-Mesonen in Leptonen, also Elektronen, Myonen oder Tau-Leptonen. Dabei setzte er eine Analysemethode ein, die erstmals das gesamte Spektrum solcher B-Meson-Zerfälle berücksichtigt, anstatt diese wie zuvor auf sehr spezifische Eigenschaften zu beschränken. Diese experimentell deutlich anspruchsvollere Methodik

Redaktioneller Programmdienst: European News Agency

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.



..... International Press Service.....

ermöglichte die bislang präziseste Messung ihrer Art. Seine Ergebnisse fanden breite Beachtung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und stellen einen Meilenstein auf dem Weg zu einem umfassenderen Verständnis der aktuellen Anomalie dar.

Der mit 4.000 Euro dotierte Promotionspreis wird von der Stiftung Physik & Astronomie in Zusammenarbeit mit der Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung verliehen. Mit diesem Preis wird jedes Jahr eine wissenschaftlich herausragende Promotion des vergangenen akademischen Jahres gewürdigt. Die Auswahl der Preisträger erfolgt durch den Fachausschuss Physik/Astronomie aufgrund der Nominierung durch die Betreuer.

Bericht online lesen:

https://wifu.en-a.de/mixed_news/teilchenzerfaelle_praeziseste_messung_durch_-90715/

Redaktion und Verantwortlichkeit:

V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDStV: Wilhelm Fussel

**Redaktioneller Programmdienst:
European News Agency**

Annette-Kolb-Str. 16
D-85055 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 841-951. 99.660
Telefax: +49 (0) 841-951. 99.661
Email: contact@european-news-agency.com
Internet: european-news-agency.com

Haftungsausschluss:

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich.