



ÖSTERREICHISCHE  
AKADEMIE DER  
WISSENSCHAFTEN

DONNERSTAG, 12. SEPTEMBER 2019  
BEGINN: 18.30 UHR  
AULA DER WISSENSCHAFTEN  
WOLLZEILE 27A  
1010 WIEN

© Markus Tordik



ÖFFENTLICHER VORTRAG

# WOHIN DIE ANTI-MATERIE IM UNIVERSUM VERSCHWUNDEN IST

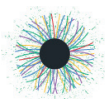
**CHRISTOPH SCHWANDA**

*Institut für Hochenergiephysik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften*

Eigentlich müsste es zu jedem Teilchen ein Anti-Teilchen geben. Soweit die Physik. Nur: Die Astronomie findet keinen Hinweis auf diese Anti-Materie im heutigen Universum. Wohin ist sie also verschwunden? Eine Erklärung ist, dass kurz nach dem Urknall etwas mehr Materie als Anti-Materie vorhanden war. Nach der Abkühlung des Universums ist heute daher nur noch dieser kleine Rest übrig. Damit aber überhaupt etwas mehr Teilchen als Anti-Teilchen im frühen Universum entstehen konnten, muss es auf elementarer Ebene einen Unterschied zwischen beiden geben, den man als CP-Verletzung bezeichnet.

Das Belle-Experiment in Japan, an dem das Institut für Hochenergiephysik der ÖAW beteiligt ist, liefert wesentliche Beiträge zur Erforschung der CP-Verletzung. Dafür erhielten Makoto Kobayashi und Toshihide Maskawa 2008 einen Nobelpreis. Christoph Schwanda, Projektleiter der Belle-Arbeitsgruppe, erzählt aus erster Hand, wie der japanische Teilchenbeschleuniger SuperKEKB der geheimnisvollen Anti-Materie nachspürt.

Der Vortrag – in deutscher Sprache – findet im Rahmen der Science Week „Meet the Universe – Dem Ursprung des Universums auf der Spur“ statt. Im Anschluss kann die Science Week Ausstellung besucht werden.



art@CMS



ORIGIN

di:angewandte  
Universität für angewandte Kunst Wien  
University of Applied Arts Vienna



Mit freundlicher Unterstützung von:



voestalpine  
ONE STEP AHEAD.



MedAustron

cividec  
Instrumentation