

Ein Abend mit dem  
Nobelpreisträger  
Takaaki Kajita



## Die Geheimnisse des Neutrinos

Antonio Ereditato, Direktor des Laboratoriums für Hochenergiephysik (LHEP) der Universität Bern, im Gespräch mit Takaaki Kajita anlässlich der Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Universität Bern

**Freitag, 1. Dezember 2017, 18.00 Uhr**  
**Universität Bern, Hauptgebäude, Aula**  
**Hochschulstrasse 4, 3012 Bern**

Die Veranstaltung findet in englischer Sprache statt.

*u<sup>b</sup>*

---

b  
**UNIVERSITÄT  
BERN**

# Die Geheimnisse des Neutrinos

**Im Gespräch mit Antonio Ereditato, Direktor des Laboratoriums für Hochenergiephysik (LHEP) der Universität Bern, wird der Nobelpreisträger Takaaki Kajita über das faszinierendste aller Elementarteilchen sprechen: das Neutrino.**

Die Eigenschaften von Neutrinos sind noch weitgehend unbekannt. Diese Elementarteilchen sind jedoch von entscheidender Bedeutung für das Verständnis unseres Universums von seiner Entstehung bis heute.

Seit der ersten Hypothese von 1930 bis zu ihrer ersten Entdeckung im Jahr 1956 wurde angenommen, dass Neutrinos ebenso wie die Photonen masselose Teilchen sind. Inzwischen ist jedoch bewiesen, dass sie tatsächlich eine Masse haben, wenn auch eine viel kleinere als alle anderen Elementarteilchen, und dies ist ein echtes Mysterium. So ist es möglich, dass sich jeder der drei in der Natur vorkommenden Neutrino-Typen (Elektronen-, Myon- und Tau-Neutrino) während der sogenannten Neutrino-Oszillation von einem Typ in einen anderen umwandeln kann. Diese Neutrino-Oszillationen wurden 1998 mittels eines riesigen, unterirdischen Detektors unter einem Berg in Japan entdeckt.

In ihrem Gespräch werden Antonio Ereditato und Takaaki Kajita über die Geschichte dieser fundamentalen Entdeckung sprechen.

## **Takaaki Kajita**

Kajita wurde 1959 in Higashimatsuyama, Saitama, Japan geboren. Sein Studium absolvierte er an den Universitäten Saitama und Tokyo, wo er 1986 den Dokortitel erwarb. Seit 1988 ist Kajita am Institute for Cosmic Ray Research (ICRR) an der Universität Tokyo tätig, dessen Direktor er 2008 wurde. Seit 1999 ist er zudem Professor an der Universität Tokyo. 2015 wurde Takaaki Kajita für seine führende Rolle bei der Entdeckung der Neutrino-Oszillation gemeinsam mit Arthur B. McDonald mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet. Am Samstag, 2. Dezember 2017 wird ihm am Dies academicus der Universität Bern von der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät die Ehrendoktorwürde verliehen.