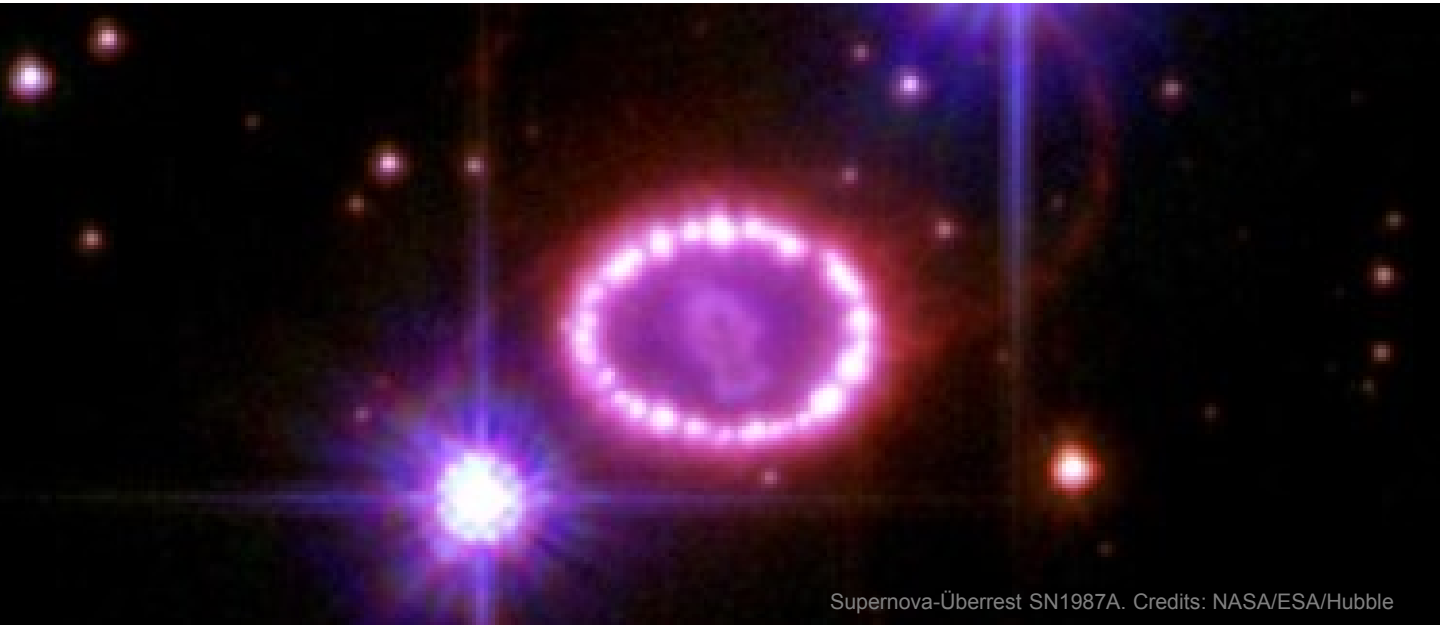


WISSENS WERTE.

Öffentlicher Abendvortrag



Supernova-Überrest SN1987A. Credits: NASA/ESA/Hubble

Von den Geisterteilchen lernen - was uns Neutrinos über unser Universum erzählen

Dr. Karsten Büßer

DESY, Hamburg

Mi., 5. April 2017, 19.00 Uhr

DESY-Hörsaal, Eintritt frei
Notkestraße 85, 22607 Hamburg

Als Wolfgang Pauli 1930 in seinem Brief an die „Lieben Radioaktiven Damen und Herren“ ein neues ungeladenes Teilchen vorschlug, um damit die Energiespektren des Beta-Zerfalls zu erklären, ahnte er schon, dass dieses neue Teilchen ganz neue Herausforderungen an die experimentellen Möglichkeiten stellte. „Heute habe ich etwas Schreckliches getan, etwas, was kein theoretischer Physiker jemals tun sollte. Ich habe etwas vorgeschlagen, was nie experimentell verifiziert werden kann.“, soll er gesagt haben. Und tatsächlich hat es 23 Jahre gedauert, bis der experimentelle Nachweis der Neutrinos gelang.

Die „Geisterteilchen“ sind überall um uns herum, sie entstehen in der Sonne, sie werden durch Teilchenkollisionen in der Erdatmosphäre gebildet, sie kommen aus der Tiefe des Universums, aus den Supernovae explodierender Sterne und aus irdischen Kernreaktoren. Ein weltweit angelegtes Forschungsprogramm ist ihnen auf der Spur, um ihre interessanten Eigenschaften zu klären. Wie groß ist ihre Masse? Warum ändern sie ihre Zustände? Was können sie uns über die Anfänge und die Entwicklung unseres Universums erzählen? Ein Versuch, sich den Geistern der Teilchenphysik zu nähern.

Weitere Information: <http://fortbildung.desy.de/>

Beschleuniger | Forschung mit Photonen | Teilchenphysik

Deutsches Elektronen-Synchrotron
Ein Forschungszentrum der Helmholtz-Gemeinschaft

