



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Presse- mitteilung

HAUSANSCHRIFT Kapelle-Ufer 1, 10117 Berlin

POSTANSCHRIFT 11055 Berlin

TEL 030 / 18 57-50 50

FAX 030 / 18 57-55 51

E-MAIL presse@bmbf.bund.de

HOMEPAGE www.bmbf.de

11.02.2016
016/2016

Einstein hatte Recht!

Nachweis von Gravitationswellen gelungen / Wanka: „Ein grandioser Erfolg für die Grundlagenforschung“

Heute hat das Laser Interferometer Gravitational Wave Observatory (LIGO) mitgeteilt, dass der Nachweis von Gravitationswellen gelungen ist. Diese wurden 1916 von Albert Einstein im Rahmen seiner Allgemeinen Relativitätstheorie vorhergesagt. Am LIGO-Projekt sind hunderte Wissenschaftler in über 40 Instituten weltweit beteiligt.

„Diese Entdeckung öffnet ein neues Fenster zum Universum, das uns den Blick bis zurück zum Urknall erlaubt. Das ist eine Jahrhundertentdeckung und ein grandioser Erfolg für die Grundlagenforschung. Deutsche Forschungsgruppen haben zu dieser Entdeckung maßgeblich beigetragen – das zeigt die herausragende Position Deutschlands als Wissenschaftsstandort“, sagte Bundesforschungsministerin Johanna Wanka.

Als Einstein vor 100 Jahren seine Allgemeine Relativitätstheorie, die Gravitationswellen beschreibt, veröffentlichte, wäre es noch nicht möglich gewesen, diese zu beweisen: LIGO musste dazu Verzerrungen des Raumes nachweisen, die sehr viel kleiner als ein Atomkerndurchmesser sind.

Dies ist nun aufgrund der jüngsten Fortschritte in der Lasertechnologie, die maßgeblich am Laserzentrum Hannover gemeinsam mit dem Albert-Einstein-Institut der Max Planck Gesellschaft entwickelt wurden, gelungen.

Dies zeigt in besonderer Weise, zu welcher faszinierenden Leistungen die mathematische Beschreibung der Natur und die moderne Physik - gepaart mit dem langen Atem der Grundlagenforschung - in der Lage sind. Die Anforderungen der Grundlagenforschung an die Messgenauigkeit haben sich immer wieder als wichtige Technologietreiber erwiesen.

Weitere Informationen unter:

<https://www.bmbf.de/de/100-jahre-nach-einstein-forscher-beobachten-erstmal-gravitationswellen-2440.html>