

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Max-Planck-Gesellschaft
zur Förderung der Wissenschaften e.V.

Abteilung Kommunikation
Hofgartenstr. 8, D-80539 München
Tel: +49 (0)89 2108-1276
Fax: +49 (0)89 2108-1207
E-mail: presse@gv.mpg.de
Internet: www.mpg.de

REDAKTION

Gottfried Plehn, Susanne Beer,
Mechthild Zimmermann, Dr. Christina Beck

GESTALTUNG

HAAK & NAKAT, München
[www.haak-nakat.de]

TITELBILD:

GRAVITATIONSWELLEN LASSEN DEN KOSMOS ERBEBEN

Das Bild mutet wie ein abstraktes Gemälde an, birgt aber eine wissenschaftliche Sensation. Denn am 14. September 2015 registrierten Wissenschaftler erstmals Gravitationswellen – ziemlich genau 100 Jahre, nachdem Albert Einstein sie als Konsequenz seiner Allgemeinen Relativitätstheorie vorausgesagt hatte. Die Freude unter den Forschern war groß, auch am Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik mit seinen Standorten in Hannover und Potsdam-Golm. Denn obwohl die Entdeckung an den beiden Detektoren von Advanced LIGO in den USA gelang, haben Max-Planck-Forscher einen erheblichen Anteil an dem Fund. So steckt LIGO voller Hardware, die in der Gruppe von Karsten Danzmann entwickelt wurde. Das Team um Bruce Allen arbeitet an Computerprogrammen, um die Signale von Gravitationswellen überhaupt zu sehen und zu analysieren. Und die Abteilung von Alessandra Buonanno hat die Modelle geschaffen, um die Quellen der Wellen besser zu verstehen und zu simulieren. Unser Titelbild zeigt eine solche Simulation des Ereignisses vom 14. September 2015: Die Verschmelzung zweier schwarzer Löcher mit 29 und 36 Sonnenmassen, 1,3 Milliarden Lichtjahre von der Erde entfernt.

S. Ossokine, A. Buonanno (Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik), Simulating eXtreme Spacetime Projekt, D. Steinhauser (Airborne Hydro Mapping GmbH)

Mai 2016

ISSN 1430-4066

IMPRINT

PUBLISHER

Max Planck Society
for the Advancement of Science

Department Communication
Hofgartenstr. 8, D-80539 Munich
Tel: +49 (0)89 2108-1276
Fax: +49 (0)89 2108-1207
E-mail: presse@gv.mpg.de
Internet: www.mpg.de

TEXTEDITOR

Gottfried Plehn, Susanne Beer,
Mechthild Zimmermann, Dr. Christina Beck

DESIGN

HAAK & NAKAT, Munich
[www.haak-nakat.de]

COVER IMAGE:

GRAVITATIONAL WAVES: RIPPLES IN SPACE-TIME

The image may look like an abstract painting, but it holds a scientific sensation. On 14 September 2015 – almost exactly a century after Einstein had predicted them as part of his general relativity theory – scientists detected gravitational waves for the first time. Researchers at the Hanover and Potsdam-Golm sites of the Max Planck Institute for Gravitational Physics shared in the elation. Although the discovery was made in the USA with two Advanced LIGO detectors, Max Planck researchers made key contributions. For example, LIGO is full of hardware developed by a group led by Karsten Danzmann. A team headed by Bruce Allen developed the software required to visualize and analyze the gravitational waves, and the Department of Alessandra Buonanno created models to better understand and simulate the sources of the waves. Our title image shows such a simulation of the event on 14 September 2015: two black holes with masses 29 and 36 times that of the Sun merging 1.3 billion light-years from Earth.

S. Ossokine, A. Buonanno (Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik), Simulating eXtreme Spacetime project, D. Steinhauser (Airborne Hydro Mapping GmbH)

May 2016

ISSN 1430-4066