EU-Förderung ermöglicht erstes Bild des Schwarzen Lochs im Zentrum unserer Galaxie

18.05.2022 | Erfolgsgeschichten

Astronominnen und Astronomen haben mit Unterstützung von EU-Forschungsgeldern das erste Bild des supermassereichen Schwarzen Lochs im Zentrum unserer eigenen Milchstraßengalaxie enthüllt. Das Bild in noch nie dagewesener Auflösung wurde vom Event Horizon Telescope (EHT) erstellt, einer weltweiten wissenschaftlichen Zusammenarbeit, bei der vom Europäischen Forschungsrat (ERC) geförderte Forschende eine Schlüsselrolle spielen.

Die Forschenden hatten zunächst Sterne beobachtet, die um etwas Unsichtbares, Kompaktes und sehr Massereiches im Zentrum der Milchstraße kreisen, und sie vermuteten die Existenz eines Schwarzen Lochs. Das neue Bild ist der erste direkte visuelle Beweis dafür, dass es sich bei diesem Objekt mit der Bezeichnung Sagittarius A* tatsächlich um ein Schwarzes Loch handelt. Das Bild liefert wertvolle Hinweise auf die Funktionsweise solcher Giganten, von denen man annimmt, dass sie sich im Zentrum der meisten Galaxien befinden. Außerdem bestätigt es erneut Einsteins Allgemeine Relativitätstheorie.

Der Durchbruch folgt auf die 2019 erfolgte Veröffentlichung des ersten Bildes eines Schwarzen Lochs in der weiter entfernten Galaxie Messier 87. Das wissenschaftliche Projekt wurde durch den Einfallsreichtum von mehr als 300 Forschern aus 80 Instituten auf der ganzen Welt ermöglicht, die zusammen die EHT-Kollaboration bilden. Zusammen mit der US-amerikanischen National Science Foundation hat der ERC das mit 14 Millionen EUR dotierte BlackHoleCam-Projekt entscheidend unterstützt. Aus Deutschland waren Forschende des Max-Planck-Instituts für Radioastronomie, der Goethe-Universität Frankfurt und der Universität Würzburg beteiligt.

In den vergangenen zwei Jahrzehnten unterstützte die EU auch die Entwicklung und Modernisierung der Großteleskop-Infrastruktur, die für den Erfolg des EHT-Projekts unerlässlich ist, und investierte mehr als 30 Millionen EUR in RadioNet. Neben dem ERC finanziert die EU die Weltraumforschung über das Programm Horizont Europa, das sich unter anderem darauf konzentriert, die Wettbewerbsfähigkeit des EU-Raumfahrtsektors und den Zugang zum Weltraum für EU-Akteure zu verbessern.

Zum Nachlesen

- ERC (12.05.2022): Astronomers reveal first image of the black hole at the heart of our galaxy

Quelle: Vertretung der Europäischen Kommission in Deutschland

Redaktion: 18.05.2022 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: EU, Global

Themen: Grundlagenforschung

Zurück

Weitere Informationen



© IgorZ/Shutterstock.com