

Sternhaufen bei Kollisionen einzelner Schwarzer Löcher.

Karsten Danzmann ist voller Hoffnung für den neuen Beobachtungslauf: „O3 dauert länger als frühere Beobachtungskampagnen, die Detektoren sind empfindlicher als je zuvor, und wir haben unsere Methoden zum Aufspüren und Interpretieren von Signalen verbessert, sodass wir erwarten, viele weitere Signale zu beobachten und mehr über die Eigenschaften ihrer Quelle zu erfahren.“

Bei der Analyse der Eigenschaften der verschiedenen Quellen für Gravitationswellen hilft ein neuer Computercluster mit 9000 Kernen, der im März am Albert-Einstein-Institut in Potsdam in Betrieb ging und nach der

antiken griechischen Mathematikerin Hypatia benannt ist.

Vielleicht gelingt es, erstmals die Verschmelzung eines Neutronensterns mit einem Schwarzen Loch nachzuweisen. Einzelne Neutronensterne kommen als Quelle kontinuierlicher Gravitationswellen infrage, sofern sie genügend von der perfekten Kugelgestalt abweichen.

In O3 sollen die Daten möglicher Gravitationswellensignale nahezu in Echtzeit veröffentlicht werden. Daten für Kandidaten, etwa die Art des Signals, die Himmelsposition und die geschätzte Entfernung, werden über das „Gamma-ray Coordinates Network“ verfügbar gemacht. Das soll zeitnahe Folgebeobachtungen von Gravi-



A. Okulla / MPI für Gravitationsphysik

Hypatia ist der neue High-Throughput-Computercluster am Albert-Einstein-Institut in Potsdam.

tationswellenereignissen in anderen Beobachtungsbereichen ermöglichen.

Alexander Pawlak

Eckpunkte für den Rahmenplan

Das Europäische Parlament und der Europäische Rat haben sich auf die Grundzüge des nächsten Forschungsrahmenprogramms „Horizon Europe“ geeinigt.

Nach und nach nimmt das kommende Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union, Horizon Europe, konkretere Formen an.¹⁾ Ende März erzielten Vertreter des Europäischen Parlaments zusammen mit Carlos Moedas, dem zuständigen EU-Kommissar für Forschung, Wissenschaft und Innovation, eine Einigung zu den wissenschaftlichen Eckpunkten und erarbeiteten einen Vorschlag, wie die Gremien auf dem Weg zur finalen Gesetzgebung beteiligt werden.

Im neunten Forschungsrahmenprogramm soll erstmals ein eigenständiges Instrument geschaffen werden, das die Zusammenarbeit bei Forschung in Museen und zum Kulturerbe fördert. Außerdem gibt es fünf breit gefasste Bereiche: Anpassung an den Klimawandel, Krebs, Gesunde Ozeane, Seen, Küsten- und Binnengewässer, Klimaneutrale und vernetzte Städte sowie Bodengesundheit und Ernährung. Damit legt die Politik die Visionen für Horizon Europe fest, während es den europäischen Be-



Hadrian / Shutterstock

Bei der letzten Plenarsitzung dieser Legislaturperiode soll das Europäische Parlament in Straßburg über Horizon Europe abstimmen.

amtan überlassen bleibt, detaillierte Missionen und Forschungsziele zu formulieren, für die eine Förderung beantragt werden kann.

In acht weiteren Bereichen wird es möglich sein, gemeinsam mit Industriepartnern Fördermittel zu beantragen (Partnerschaften). Dazu gehören unter anderem digitale Schlüsseltechnologien wie Künstliche Intelligenz, Photonik oder Quantentechnologien, Messtechnik, Energiespeicher und das Verkehrswesen. Die Erfahrung aus

den zurückliegenden Forschungsrahmenprogrammen hat gezeigt, dass sich hier durch konkretere Formulierungen Dutzende von Partnerschaften etablieren könnten.

Eine Neuerung, die bereits zum Ende des noch laufenden Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020 als Pilotprojekt getestet wird, ist der Aufbau eines European Innovation Council.²⁾ Ziel ist es, Innovationen in kleinen und mittelständischen Unternehmen zu fördern – mittels der

1) Physik Journal, Januar 2019, S. 15

2) Physik Journal, Januar 2018, S. 10

Vergabe von Krediten und durch Subventionen für hochriskante Projekte.

Einige heftig umstrittene Fragen zwischen Parlament und Europäischem Rat ließen sich durch einen übergreifenden Kompromiss klären. So soll sich die Vergütung nach wie vor aus den Gehältern im antragstellenden Land ergeben. Zuschläge, die Forscherinnen und Forscher auch in

ärmere Regionen locken könnten, sind vom Tisch. Dafür soll mehr Geld zur Verfügung stehen, um Antragstellern aus diesen Regionen den Zugang zu Fördermitteln zu erleichtern, beispielsweise durch eine Vorprüfung ihrer Anträge oder die Möglichkeit, sich Konsortien nach einem erfolgreichen Antrag anzuschließen.

Bisher haben der Ausschuss der Ständigen Vertreter der Mitgliedsstaaten und der Parlamentsausschuss für Industrie, Forschung und Ener-

gie den Vorschlägen zugestimmt. Das Europäische Parlament stimmte darüber in der letzten Plenarsitzung der laufenden Legislaturperiode ab.³⁾ Sobald sich das Ende Mai zu wählende EU-Parlament konstituiert, gilt es vor allem, das Budget von Horizon Europe im nächsten Finanzplan der Europäischen Union für die Jahre 2021 bis 2027 festzulegen – und die Details des wissenschaftlichen Programms auszuarbeiten.

Kerstin Sonnabend

Doktor (FH)?

Die Pläne für ein Promotionsrecht für Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen stoßen auf Kritik der führenden deutschen Universitäten.

Die Landesregierung von Nordrhein-Westfalen plant im Rahmen eines neuen Hochschulgesetzes auch ein Promotionsrecht für Fachhochschulen (FH) bzw. Hochschulen für angewandte Wissenschaft (HAW).¹⁾ Ein Vorschlag sieht vor, das bestehende Graduierteninstitut für Angewandte Forschung der Fachhochschulen in NRW (GI NRW) in ein Promotionskolleg zu überführen. Dessen Fachbereichen könnte dann nach qualitätsgeleiteter Prüfung durch den Wissenschaftsrat vom Land das Promotionsrecht verliehen werden.

Bislang bietet nur das hessische Hochschulgesetz ein Promotionsrecht für Fachhochschulen. Das ist aber nur befristet für solche Fachrichtungen möglich, die eine „ausreichende Forschungsstärke“ vorweisen können.²⁾

Auf die neuen Vorschläge aus NRW haben die beiden Verbände führender Universitäten in Deutschland, „German U15“ und „TU9 – German Universities of Technology“ mit Sorge reagiert. Sie warnen vor einer Zersplitterung des Hochschulsystems. Universitäre Promotionen sind ein Markenzeichen des deutschen Wissenschaftssystems. Sie genießen weltweit höchstes Ansehen und eröffnen beste Perspektiven für Karrieren in Wissenschaft, Forschung und Entwicklung. Diese Vorteile müssen auch für die vielen talentierten FH-Absolventinnen und Absolventen erhalten bleiben“, betont der stellvertretende



Vorsitzende von German U15, Georg Krausch. Der Physiker ist Präsident der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz. Er verweist auf die funktionierenden kooperativen Modelle, welche Universitäten gemeinsam mit ihren Partnern an den Fachhochschulen geschaffen haben. „Eine eigenständige FH-Promotion würde hingegen zum Aufbau teurer Doppelstrukturen führen“, warnt Krausch.

„Eine Promotion ist ein Nachweis für höchste wissenschaftliche Qualität und nicht für das Durchlaufen einer bestimmten Hochschulart“, sagt dagegen Martin Sternberg, Vorstand des Graduierteninstituts NRW. Er betont den Kompromisscharakter des vorgeschlagenen neuen Promotionsrechts: „Anders als bei den Universitäten wird das Promotionsrecht nicht bei jeder einzelnen Fakultät liegen, sondern bei der hochschulübergreifenden Einrichtung.“

Die DPG hatte sich bereits 2008 in einer gemeinsamen Erklärung mit der Konferenz der Fachbereiche Physik (KFP) gegen eine Ausweitung des Promotionsrechts auf Fachhochschulen ausgesprochen.³⁾ „Ich halte die FH-Promotion für eine strategische Fehlentwicklung“, sagt DPG-Präsident Dieter Meschede. „FHs und Universitäten haben verschiedene Aufgaben, und die wichtige Aufgabe der FHs wird noch immer häufig unterschätzt. Insbesondere die Promotion – die für mich klar zum Studium zählt – soll aber die Befähigung zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten dokumentieren, die ich nicht als Aufgabe der FHs erkennen kann.“

Umfragen für die aktuelle DPG-Promotionsstudie zeigen, dass Promotionsverfahren, bei denen Universitäten mit Fachhochschulen zusammenarbeiten, in der Physik nur relativ selten vorkommen.⁴⁾ Auf die Frage, an welcher Institution sie tatsächlich ihre Promotion durchführen, antworteten nur 0,4 Prozent der rund 2000 Befragten mit „Fachhochschule / Hochschule für angewandte Wissenschaften“.

Alexander Pawlak

- 1) www.mkw.nrw/hochschule-und-forschung/hochschulen/hochschulgesetz
- 2) Details unter <https://bit.ly/2Gg35th>
- 3) Gemeinsame Erklärung von DPG und KFP zur Ausweitung des Promotionsrechts auf Fachhochschulen (Mai 2008): <https://bit.ly/2KpM6rv>
- 4) Die Promotion in der Physik in Deutschland – eine Studie der DPG (März 2019): <https://bit.ly/2DknhYb>