

Bei den Proof of Concept Grants besteht erstmals die Möglichkeit, pauschale Mittel zu beantragen. Das soll die Durchführung der Projekte erleichtern, welche die Forschungsergebnisse aus einem ERC-geförderten Projekt in die Anwendung bringen. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass es hier schwierig

ist, vorab einen konkreten Kostenplan aufzustellen.

In allen Förderlinien ist es fortan erlaubt, Preprints in den Publikationslisten der Anträge aufzuführen – aber nur, wenn sie per DOI oder einem anderen Link online zugänglich sind. Das soll sicherstellen, dass lange Wartezeiten bis zur

vollständigen Veröffentlichung die Leistungsbilanz nicht schmälern.

„Die Investitionen durch den ERC sichern langfristig die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Forschung“, sagt Carlos Moedas, EU-Kommissar für Forschung, Wissenschaft und Innovation.

Kerstin Sonnabend / ERC

■ Die Sterne genau im Blick

Die erste Bauphase für das Superteleskop NOEMA ist erfolgreich abgeschlossen.



Das NOEMA-Observatorium in den französischen Alpen besteht derzeit bereits aus zehn der zwölf geplanten Antennen.

Auf 2550 Metern Höhe entsteht in den französischen Alpen zurzeit das leistungsfähigste Radioteleskop der nördlichen Halbkugel, das Northern Extended Millimeter Array, kurz NOEMA. Seit der Einweihung vor vier Jahren^{*)} sind auf dem Plateau de Bure zehn Parabolantennen errichtet worden mit jeweils 15 Metern Durchmesser, die auf Schienen beweglich sind. Die einzelnen Antennen lassen sich zu einem Verbund zusammenschließen und können so wie ein einziges Riesenteleskop agieren. Sie sind mit einem hochempfindlichen Empfängersystem ausgestattet, das eine bisher unerreichte räumliche Auflösung ermöglicht und einen breiten Wellenlängenbereich analysiert. Im September feierten die Max-Planck-Gesellschaft und das französische Institut de Radioastronomie Millimétrique (IRAM)⁺⁾ den erfolgreichen Abschluss der ersten Projektphase.

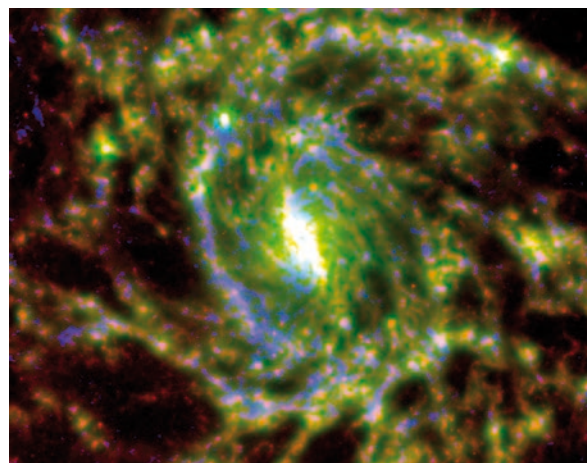
Mithilfe des Teleskops hoffen Wissenschaftler, Antworten auf fundamentale Fragen der Astro-

nomie zu finden: Wie ist die erste Generation von Sternen direkt nach dem Urknall entstanden? Wie haben sich die ersten großen Strukturen im Universum entwickelt, und wie funktioniert der kosmische Zyklus der interstellaren Materie? Der wissenschaftliche Betrieb läuft parallel zum weiteren Ausbau. So konnte mit NOEMA bereits ein aktives Sternentstehungsgebiet entdeckt werden, das mit prebiotischen Molekülen übersät ist. Darüber hinaus lieferte das Teleskop ein Bild der Staubwolkenverteilung in einer großflächigen Spiralgalaxie im Sternbild Camelopardalis mit bisher unerreichter Detailtreue. „Zusammen mit den fortschreitenden technologischen Entwicklungen eröffnet uns dieses Teleskop vollkommen neue Möglichkeiten, die faszinierendsten Fragen moderner Astronomie zu erforschen“, sagt Roberto Neri, der wissenschaftliche Leiter des Projekts.

Innerhalb der zweiten Projektphase bis 2021 sollen nun die noch fehlenden Antennen errichtet

werden. Darüber hinaus ist eine Verlängerung des Schienensystems vorgesehen, sodass die Antennen künftig in einem Abstand von bis zu 1,7 Kilometern entfernt voneinander stehen können. Damit soll NOEMA den Himmel zehnmal empfindlicher vermessen können als bisher.

Anja Hauck / MPIfR



Mithilfe von NOEMA ist es Wissenschaftlern gelungen, die Spiralgalaxie IC 342 im Sternbild Camelopardalis mit bisher unerreichter Genauigkeit aufzunehmen.

^{*)} vgl. auch Physik Journal, Juli 2015, S. 13

⁺⁾ www.iram-institute.org