



PRESSEMITTEILUNG 21/09

Vom 10. Dezember 2009

**Woher kommen die Magnetfelder im Universum?
DFG richtet neue Forschergruppe unter Beteiligung des Astrophysikalischen
Instituts Potsdam ein.**

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet Anfang kommenden Jahres eine neue Forschergruppe ein. Sie soll die Frage beantworten, wie die Magnetfelder im Universum entstanden sind und welche Wirkung sie auf die Entwicklung von Galaxien haben. Insgesamt fließen rund 1,9 Millionen Euro an die Partner des deutschlandweiten Verbundprojekts.

Sowohl das Gas zwischen den Sternen einer Galaxie als auch das Medium zwischen den Galaxien sind magnetisiert. Bis heute weiß niemand, wie diese Magnetfelder entstanden sind und welche Wirkung sie auf die Entwicklung von Galaxien haben.

Als Werkzeug werden die Wissenschaftler das europäische Radioteleskop LOFAR nutzen. Außerdem wollen sie Computersimulationen entwickeln, die ihnen helfen, ihre Messergebnisse zu interpretieren. „Ziel der Simulationen ist es, die Entstehung und Struktur der Magnetfelder sowie ihre mögliche Rolle in Galaxien und Galaxienhaufen auf eine theoretische Basis zu stellen“, erläutert Dr. Detlef Elstner vom AIP.

Sprecher des neuen Forschungsverbundes ist Professor Dr. Ulrich Klein von der Universität Bonn. Weiterhin beteiligt sind Forscher der Universitäten Bochum, Bremen, der LMU München, des Astrophysikalischen Instituts Potsdam (AIP), der Thüringer Landessternwarte Tautenburg sowie der Max-Planck-Institute für Astrophysik in Garching und für Radioastronomie in Bonn.

Bildunterschrift:

Magnetfelder in der Spiralgalaxie M51, dargestellt als Striche, aus Radiomessungen bei 6 cm Wellenlänge mit dem 100-m-Teleskop Effelsberg und dem Very Large Array (USA). Die „Höhenlinien“ geben die Stärke der Radiostrahlung an. Das optische Bild stammt vom Hubble Space Telescope (Copyright: MPIfR Bonn und NASA/ESA, Grafik: Sterne und Weltraum).

Sprecher der DFG-Forschergruppe:

Professor Dr. Ulrich Klein, Argelander-Institut für Astronomie der Universität Bonn, Tel. 0228 73-3674, E-Mail: uklein@astro.uni-bonn.de

Kontakt am AIP:

Dr. Detlef Elstner, Astrophysikalisches Institut Potsdam, Tel. 0331 7499-522, E-Mail: delstner@aip.de

Pressestelle des AIP:

Madleen Köppen, Tel. 0331 7499-469, E-Mail: presse@aip.de

Weitere Informationen:

<http://www.lofar.de>

Das AIP beschäftigt sich vorrangig mit kosmischen Magnetfeldern und extragalaktischer Astrophysik. Daneben wirkt das Institut als Kompetenzzentrum bei der Entwicklung von Forschungstechnologie in den Bereichen Spektroskopie, robotische Teleskope und E-Science. Das AIP ist Nachfolger der 1700 gegründeten Berliner Sternwarte und des 1874 gegründeten Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam, das sich als erstes Institut weltweit ausdrücklich der Astrophysik widmete. Das AIP ist eine Stiftung privaten Rechts und ein Institut der Leibniz-Gemeinschaft. Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören derzeit 86 Forschungsinstitute und Serviceeinrichtungen für die Forschung sowie drei assoziierte Mitglieder, die wissenschaftliche Fragestellungen von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung bearbeiten.