

Presseinformation

München, den 21. Oktober 2010

TUM-Forscher können mit Radioteleskop Signale vom Rand des Universums aufzeichnen Geodätisches Observatorium: Kran hebt 20-Meter-Reflektor an seinen Platz

Das Radioteleskop am Geodätischen Observatorium Wettzell ist für die nächsten 20 Jahre gerüstet. Ein Kran setzte heute den 35 Tonnen schweren Reflektor wieder an seinen Platz und schloss damit die Sanierung der Anlage ab. Die Wissenschaftler der Technischen Universität München (TUM) fangen mit dem Teleskop Signale vom Rande des Universums ein und bestimmen mit ihrer Hilfe die Position der Erde und Bewegungen auf dem Planeten.

Die Forschungseinrichtung Satellitengeodäsie der TUM betreibt das Radioteleskop am Geodätischen Observatorium Wettzell im Bayerischen Wald zusammen mit dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG). Das Teleskop hat einen Reflektordurchmesser von 20 Metern. Es zeichnet Signale von Quasaren auf, extrem hellen Objekten am Rande unseres sichtbaren Universums. Das Ziel ist, die Orientierung der Erde im Raum und Schwankungen ihrer Rotationsachse mit höchster Genauigkeit zu vermessen.

Die Wissenschaftler können in Wettzell die Position des Teleskops auf der sich ständig verändernden Erde millimetergenau bestimmen und so einen fixen Referenzpunkt im Raum realisieren. Dieser ist Teil eines globalen Referenznetzes, das aus rund 40 weiteren ähnlichen Observatorien gebildet wird. Das stabile Netz dient auch als Grundlage für die präzise Vermessung von Bewegungen wie der Verschiebung der tektonischen Platten oder des Anstiegs des Meeresspiegels infolge der Klimaveränderung.

Das Teleskop wurde 1983 gebaut und ist seither ununterbrochen in Betrieb. Es ist das weltweit am meisten ausgelastete Radioteleskop im Bereich der Erdvermessung. Nun mussten die durchgeschauerten Kugellager der Kippachse ausgetauscht werden, wofür der Reflektor abgehoben werden musste. Mit detaillierten Tests überprüfen die Wissenschaftler nach der Reparatur, ob der Reflektor noch so genau arbeitet wie zuvor. Die TU München hat rund 400.000 Euro in die Sanierung investiert.

Kontakt:

Dr. Alexander Neidhardt
Technische Universität München
Forschungseinrichtung Satellitengeodäsie / Geodätisches Observatorium Wettzell
Leiter der Betriebsgruppe Radioteleskop
Tel.: +49 (0) 9941 603 263
Fax: +49 (0) 9941 603 222
E-Mail: neidhardt@fs.wettzell.de

Bild zum Download:

<http://mediatum2.ub.tum.de/?cunfold=1001937&dir=1001937&id=1001937>

Technische Universität München Corporate Communications Center 80290 München www.tum.de

Dr. Ulrich Marsch	Sprecher des Präsidenten	+49.89.289.22779	marsch@zv.tum.de
Dr. Markus Bernards	PR-Referent	+49.89.289.22562	bernards@zv.tum.de
Klaus Becker	PR-Referent	+49.89.289.22798	becker@zv.tum.de