

Press release**Georg-August-Universität Göttingen****Thomas Richter**

12/17/2015

<http://idw-online.de/en/news643574>Cooperation agreements, Research projects
Physics / astronomy
transregional, national**Planetenjäger Carmenes erfolgreich getestet**

Informationen über erdähnliche Planeten – das erhoffen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom neuen hochauflösenden Spektrografen Carmenes. Nach fünfjährigen Vorarbeiten wurde das astronomische Messinstrument nun erstmals am Calar-Alto-Observatorium in Südspanien getestet. Carmenes wurde gemeinsam von elf deutschen und spanischen Projektpartnern geplant und gebaut, darunter das Institut für Astrophysik der Universität Göttingen.

Pressemitteilung Nr. 316/2015

Planetenjäger Carmenes erfolgreich getestet
Astrophysiker der Universität Göttingen an der Entwicklung von neuem Spektrografen beteiligt

(pug) Informationen über erdähnliche Planeten – das erhoffen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vom neuen hochauflösenden Spektrografen Carmenes. Nach fünfjährigen Vorarbeiten wurde das astronomische Messinstrument nun erstmals am Calar-Alto-Observatorium in Südspanien getestet. Es besteht aus zwei Spektrometern, die das sichtbare und infrarote Licht von astronomischen Objekten analysieren können und die beide für die Entdeckung von Planeten naher Sterne optimiert wurden. Carmenes wurde gemeinsam von elf deutschen und spanischen Projektpartnern geplant und gebaut, darunter das Institut für Astrophysik der Universität Göttingen.

Carmenes ist spezialisiert auf Planeten, die um so genannte M-Sterne kreisen. Dabei handelt es sich um kleinere und leuchtschwächere Sterne, die Planeten mit sternnahen Bahnen angenehme Temperaturen bieten. M-Sterne senden ihr Licht hauptsächlich im nah-infraroten Bereich des elektromagnetischen Spektrums aus. Carmenes ist in diesem Bereich so empfindlich wie derzeit kein anderes astronomisches Instrument. Gleichzeitig ist Carmenes in der Lage, aufgrund seiner ausgeklügelten Technologie und extrem hohen Stabilität die kleinsten Bewegungen von Sternen zu messen. Dadurch können die Forscherinnen und Forscher Rückschlüsse auf die Existenz des Planeten ziehen.

„Durch die Kombination der Daten beider Spektrografen erhalten wir erheblich mehr Informationen als mit ähnlichen Vorgängerinstrumenten“, erläutert Prof. Dr. Ansgar Reiners vom Institut für Astrophysik der Universität Göttingen. „Das hilft uns, zwischen Flecken auf der Sternoberfläche und Bahnbewegungen der Sterne aufgrund der Anwesenheit von Planeten zu unterscheiden. Wir hoffen deshalb, dass wir in den kommenden Jahren dutzende von Planeten entdecken, die möglicherweise in der Lage sind, Leben zu beherbergen.“

Die Göttinger Astrophysiker hoffen, bereits am 1. Januar 2016 die ersten wissenschaftlichen Daten aufnehmen zu können. Bei der Projektentwicklung waren sie unter anderem verantwortlich für die Anpassung der Spektrografen an die wissenschaftliche Fragestellung sowie für die zwei Kleinbus-großen Vakuumtanks, in denen die Spektrografen von äußeren Einflüssen abgeschirmt werden. Darüber hinaus wurde die Software zur Verarbeitung der Daten in Göttingen erstellt. Bei dem Projekt kommen neuartige Kalibrierungsmethoden zum Einsatz, die am Institut für Astrophysik der Universität Göttingen entwickelt wurden. Weitere Informationen sind im Internet unter der Adresse <https://carmenes.caha.es> zu finden.

Kontaktadressen:

Prof. Dr. Ansgar Reiners
Georg-August-Universität Göttingen
Fakultät für Physik
Institut für Astrophysik
Friedrich-Hund-Platz 1, 37077 Göttingen
Telefon (0551) 39-13825
E-Mail: ansgar.reiners@phys.uni-goettingen.de
Internet: www.uni-goettingen.de/de/216896.html

Prof. Dr. Stefan Dreizler
Georg-August-Universität Göttingen
Fakultät für Physik
Institut für Astrophysik
Friedrich-Hund-Platz 1, 37077 Göttingen
Telefon (0551) 39-5041
E-Mail: dreizler@astro.physik.uni-goettingen.de
Internet: www.uni-goettingen.de/de/216891.html

URL for press release: <http://www.uni-goettingen.de/de/3240.html?cid=5387> Fotos

URL for press release: <https://carmenes.caha.es> Projekt und Projektpartner