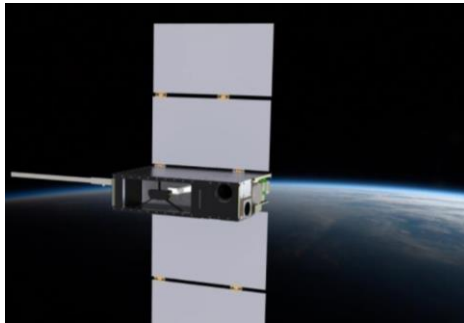


PRESSEINFORMATION PR 9/17

Graz, 12. Oktober 2017



## NEUE NASA-MISSION MIT GRAZER BETEILIGUNG MINI-SATELLIT WIRD EXOPLANETEN ERFORSCHEN

Die NASA hat den Bau eines Nanosatelliten zur Erforschung extrasolarer Planeten und ihrer Atmosphäre beschlossen. Die Mission CUTE wird von der University of Colorado, Boulder (USA) geleitet. Das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ist der wichtigste nicht-amerikanische Partner.

CUTE (Colorado Ultraviolet Transit Experiment) wird den Masseverlust und die Zusammensetzung der oberen Atmosphäre von ca. 20 „heißen“ Jupiter-ähnlichen Planeten erforschen. Der Nanosatellit wird ungefähr die Größe einer Schuhschachtel haben und ein Ultraviolett-Teleskop an Bord führen. Die Zielobjekte werden während eines Planetentransits beobachtet, wenn also der Planet von der Erde aus gesehen vor seinem Stern vorbeizieht. Dabei wird CUTE auch nach planetaren Magnetfeldern suchen. „Wir vermuten bei diesen heißen Planeten, dass der Masseverlust so rasch erfolgt, dass schwere Elemente aus dem Planeteninneren herausgesogen und in die ausgasende Atmosphäre geschleudert werden“, erklärt IWF-Gruppenleiter Luca Fossati, der Mitglied im CUTE Science Team ist. „Wir erwarten uns also Spuren von schweren Elementen wie Magnesium und Eisen zu entdecken, die der Planet auswirft.“ Die UV-Region wurde ausgewählt, weil die Sterne dort noch hell genug sind, aber auch der Atmosphärenverlust darin gut untersucht werden kann.

Mit dem Bau von CUTE wurde vor wenigen Wochen begonnen, der Start der Mission ist für 2020 geplant. Das IWF stellt die Analyse des optischen Systems bereit und liefert den Datensimulator zur Aufbereitung der Datenreduktions-Pipeline. Der österreichische Beitrag zu CUTE wurde von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) finanziert. Weitere Projektpartner im CUTE-Team stammen aus Arizona, Irland, Frankreich und den Niederlanden.

Bis heute wurden über 100 Gasriesen außerhalb unseres Sonnensystems entdeckt, die ihren Mutterstern in sehr geringem Abstand umkreisen. „Mit der Untersuchung dieser Planeten hoffen wir, die Entstehung unseres eigenen Sonnensystems besser verstehen zu können“, erläutert Fossati die Bedeutung der Mission.

Mehr Informationen zu CUTE findet man an der [University of Colorado, Boulder](http://University of Colorado, Boulder).

### Abbildung

Künstlerische Darstellung des CUTE-Satelliten im Flug (© LASP/UCB, [Download](#))

### Kontakt

Dr. Luca Fossati  
T +43 316 4120-601  
M +43 676 3386700  
[luca.fossati@oeaw.ac.at](mailto:luca.fossati@oeaw.ac.at)