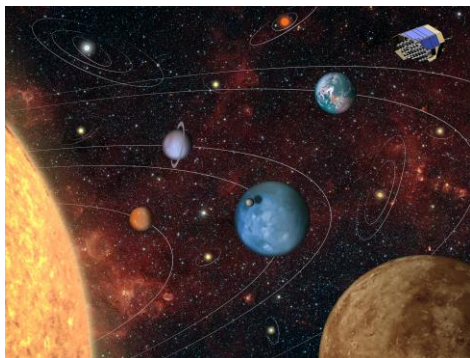


PRESSEINFORMATION PR 5/17

Graz, 21. Juni 2017



AUF DER SUCHE NACH EINER ZWEITEN ERDE GRÜNES LICHT FÜR NEUE EXOPLANETEN-MISSION DER ESA

In der Sitzung ihres wissenschaftlichen Programmkomitees am 20. Juni hat die Europäische Weltraumorganisation ESA den Bau eines neuen Weltraumteleskops zur Entdeckung erdähnlicher Planeten beschlossen. Mit der Mission *PLATO* setzt das Grazer Institut für Weltraumforschung (IWF) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften seine Suche nach Exoplaneten fort.

Während gegenwärtige Boden- und Weltraumteleskope vor allem große Planeten um kleine Sterne finden, widmet sich *PLATO* (*PLANetary Transits and Oscillations of stars*) insbesondere erdähnlichen Planeten, die sonnenähnliche Sterne umkreisen. „Mehr als 3000 Exoplaneten wurden bisher gefunden. Die meisten von ihnen unterscheiden sich aber deutlich von unserer Erde,“ erläutert IWF-Exoplanetenforscher Luca Fossati. „Mit *PLATO* hofft man eine zweite Erde zu entdecken, auf der vielleicht flüssiges Wasser oder sogar Leben möglich ist.“

Mit 26 hochempfindlichen Kameras kann *PLATO* die Lichtkurven von rund 600.000 Sternen mit bislang unerreichter Genauigkeit vermessen und ein Achtzehntel des gesamten Himmels gleichzeitig beobachten. Wenn ein erdähnlicher Planet vor seiner „Sonne“ vorbeizieht, nimmt die Helligkeit des Sterns für den aufmerksamen Beobachter geringfügig – um ca. ein Zehntausendstel – ab. *PLATO* ist speziell für diese präzise photometrische Vermessung sogenannter Planetentransits designt. Aus den Lichtkurven können Durchmesser und Umlaufzeit des Planeten sowie Alter, Masse und Radius seines zentralen Sterns ermittelt werden. Mit der Unterstützung von erdgebundenen Teleskopen werden danach Masse und Dichte des Planeten errechnet, um so Ähnlichkeiten bzw. Unterschiede zur Erde festzustellen.

Die Leitung der Mission liegt beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Das IWF steuert eine hochspezialisierte Hardware bei, die den ununterbrochenen, immensen Datenstrom der 26 gleichzeitig beobachtenden Kameras verarbeitet. Das Institut für Astrophysik der Universität Wien liefert einen Teil der Software. Beide Institute sind an der Vorbereitung des Wissenschaftsprogramms von *PLATO* beteiligt und leiten den Forschungsschwerpunkt „Habitabilität von Planeten“. Der österreichische Beitrag zu *PLATO* wird von der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) finanziert.

Abbildung

Weltraumteleskop *PLATO* auf der Suche nach neuen, exotischen Welten und erdähnlichen Planeten in weit entfernten Sternsystemen (© DLR/Susanne Pieth), [Download](#)

Kontakt

Dr. Luca Fossati, T +43 316 4120-601, M +43 676 3386700, luca.fossati@oeaw.ac.at

Dr. Helmut Lammer, T +43 316 4120-641, helmut.lammer@oeaw.ac.at

Dr. Manfred Steller, T +43 316 4120-541, M +43 664 73445355, manfred.steller@oeaw.ac.at