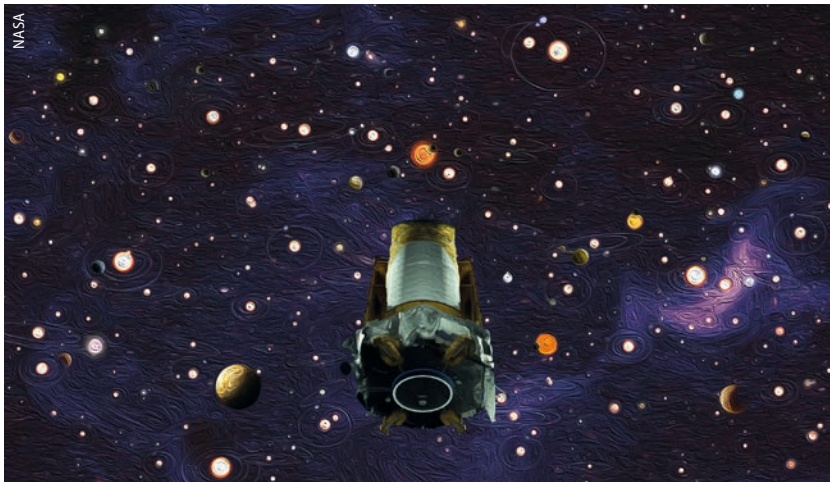


Einstieg ins Exoplanetengeschäft

China erwägt ein groß angelegtes Programm für die Suche nach Exoplaneten.



Die chinesische Mission „Earth 2.0“ soll die Arbeit des Kepler-Weltraumteleskops der NASA – hier eine künstlerische Darstellung zum Missionsende 2018 – fortsetzen.

Das Astronomische Observatorium Shanghai¹⁾ der Chinesischen Akademie der Wissenschaften hat Pläne für ein weltraumbasiertes Photometrie-teleskop-System vorgestellt, das zahlreiche neue Exoplaneten und Erdzwillinge auffinden soll. Das übersetzt „Earth 2.0“ genannte System könnte in die Fußstapfen des 2018 außer Betrieb gegangenen Kepler-Weltraumteleskops der NASA treten – und die NASA-Mission TESS ergänzen sowie PLATO von der ESA, deren Start 2026 erfolgen soll.

1) english.shao.cas.cn

Das chinesische Weltraumobservatorium soll mindestens vier Jahre um den Lagrange-Punkt L2 der Erdbahn kreisen und mit mehreren 30-cm-Teleskopen ein Himmelsareal von 500 Quadratgrad gezielt nach 1,2 Millionen sonnenähnlichen Zwergsternen durchmustern. Der Bereich umfasst die von Kepler untersuchten 115 Quadratgrad im Bereich der Sternbilder Schwan, Leier und Drache. Earth 2.0 soll deutlich lichtschwächere und weiter entfernte Objekte aufspüren. Über die geplante vierjährige Beobachtungsdauer streben die Chinesen eine bisher uner-

reichte Messtiefe an, da TESS und PLATO optimiert sind, um wesentlich größere Bereiche des Himmels zyklisch abzusuchen.

Der Projektleiter Jian Ge erwartet von dem Programm 30 000 neu entdeckte Exoplaneten, darunter 5000 erdähnliche. Allerdings müssten erdgebundene Nachbeobachtungen alle Kandidaten bestätigen. Für das Transit-Messprogramm sind sechs der sieben Earth-2.0-Teleskope vorgesehen. Das siebte soll anhand des Mikrogravitationslinseneffekts „Rogue Planets“ bis hinab zur Marsgröße detektieren. Diese planetenartigen Objekte sind nicht gravitativ an ein Sternsystem gebunden.

Wenn die für Ende Juni (nach Redaktionsschluss) erwartete offizielle Grundsatzentscheidung für die Finanzierung des Projekts gefallen ist, beginnt die Planungs- und Bauphase. Der Start ist wie bei PLATO für 2026 geplant, was Synergieeffekte der beiden komplementär konzipierten Messprogramme verspricht. Derzeit arbeiten bereits mehr als 3000 überwiegend chinesische Forschende an Earth 2.0. Das Astronomische Observatorium Shanghai hofft nun auf weitere Kooperationspartner insbesondere aus dem Ausland.

Matthias Delbrück

Kurzgefasst – international

Unterstützung für Afroamerikaner

In den nächsten fünf Jahren unterstützt die Initiative TEAM-UP Together mit mehr als 10 Mio. US-Dollar afroamerikanische Studierende, die einen Bachelor-Abschluss in Physik oder Astronomie anstreben. Die Stipendien von bis zu 10 000 US-Dollar pro Schuljahr sollen den Zugang zur Universität erleichtern.

Geld für photonische Chips

Die niederländische Regierung und private Investoren stecken bis 2030 etwa 1,1 Mrd. Euro in Firmen, die photonische Chips entwickeln und produzieren. Das soll die niederländische Vormachtstellung sichern und die Autonomie Europas in der Photonik stärken.

Rekordsumme zum Jubiläum

Das EU-Programm Erasmus+ unterstützt seit 35 Jahren die Mobilität Studierender und Hochschulbeschäftigter in Europa. Um der wachsenden Antragszahl gerecht zu werden, stellt der DAAD zum Jubiläum die Rekordsumme von 157 Mio. Euro zur Verfügung.

Grüner Wasserstoff für Brasilien

Das Projekt H2Brasil des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung soll Brasilien dabei unterstützen, eine Strategie zu entwickeln, um die vielversprechenden geografischen und klimatischen Bedingungen für die Produktion von grünem Wasserstoff optimal zu nutzen.

Außenstelle in Georgien

Der DAAD hat in Tiflis eine neue Außenstelle für Armenien, Aserbaidschan und Georgien eingerichtet. Weltweit gibt es nun 20 dieser Anlaufstellen, um ein Studienvorhaben in Deutschland vorzubereiten.

Färöer Inseln an Bord

Zum dritten Mal in Folge beteiligen sich die Färöer Inseln an einem europäischen Forschungsrahmenprogramm. Der autonome Teil des Königreichs Dänemark setzt die Zusammenarbeit mit der EU-Kommission als assoziierter Partner von Horizon Europe fort.