Observatorium wieder geöffnet

Seit Ende September ist das Kitt Peak National Observatory (KPNO) wieder an einigen Tagen pro Woche für die Öffentlichkeit zugänglich. Das Observatorium in Arizona im Süden der USA blieb die letzten drei Jahre geschlossen – zunächst wegen der Corona-Pandemie, dann wegen



Das Kitt Peak National Observatory in Arizona ist wieder geöffnet.

eines Waldbrands, der in der unmittelbaren Umgebung gewütet hatte. So hatte das Feuer unter anderem die Zufahrtsstraße zum KPNO zerstört. Nun können Besucherinnen und Besucher das Gelände und die Teleskope wieder nach Voranmeldung besuchen und auch einen Blick auf den nächtlichen Sternenhimmel werfen.

Das KPNO wurde 1964 eröffnet und beherbergt die größte und vielfältigste Sammlung von Forschungsteleskopen an einem Ort. Drei der fast zwei Dutzend aktiven Teleskope sind für öffentliche Sternbeobachtungsprogramme bestimmt. Dazu gehört das Nicholas U. Mayall 4-Meter Telescope, das nach Spuren von Dunkler Energie sucht, sowie das KPNO 2.1-Meter Telescope, das zu den ersten Kitt-Peak-Teleskopen gehört.

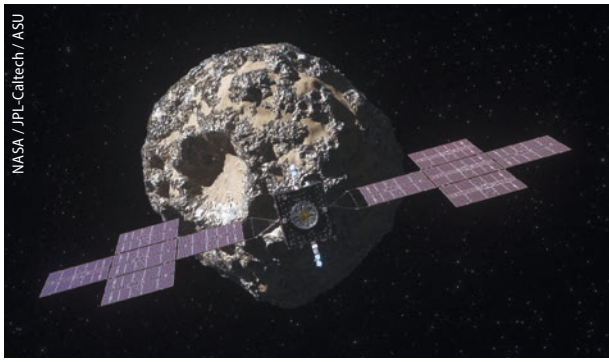
Anja Hauck

Psyche sucht Heavy Metal

Am Freitag, dem 13. Oktober, startete die Raumsonde Psyche an Bord einer SpaceX Falcon Heavy-Rakete vom Startkomplex 39A des Kennedy Space Center der NASA in Florida. Alles verlief wie geplant, und auch die wiederverwendbaren Seiten-Booster der Trägerrakete kehrten heil wieder zur Erde zurück. Die Sonde ist auf dem Weg zum Asteroiden gleichen Namens, den sie ab August 2029 umkreisen und erforschen soll. Dieser hat einen mittleren Durchmesser von 226 Kilometern, seine Bahn befindet sich im Asteroiden-Hauptgürtel zwischen den Planeten Mars und Jupiter.

Die Sonde ist im Reigen der bisherigen Asteroiden-Missionen ein Novum, denn erstmals soll ein fast vollständig aus Metallen bestehender Asteroid untersucht werden. Bislang geht man davon, dass Psyche größtenteils aus Eisen, Nickel und Kobalt besteht, aber wohl auch Edelmetalle enthält. Damit könnte es sich um ein Bruchstück eines Planetesimals, also eines Bausteins eines frühen Planeten, handeln. Daher erhoffen sich die Wissenschaftler:innen neue Erkenntnisse über die Entstehung von Gesteinsplaneten. Bei den bisher besuchten Asteroiden und Kometen handelte es sich eher um Körper, die mehr oder weniger locker aus Fels, Gestein und Eis aufgebaut waren.

Für ihre sechsjährige, 3,6 Milliarden Kilometer lange Reise zu ihrem Ziel nutzt Psyche einen solarelektrischen Antrieb und den Schwung, den sie durch die Schwerkraft des Mars beim Vorbeiflug erhält. Das effiziente Antriebssystem stößt Xenon-Ionen aus und erzeugt so einen sanften Schub.



Die NASA-Mission Psyche ist erfolgreich ins All gestartet und befindet sich nun auf ihrem langen Weg zum gleichnamigen Asteroiden.

Die Untersuchung des Asteroiden Psyche soll 26 Monate dauern. Dafür hat die Sonde mehrere wissenschaftliche Instrumente an Bord: ein Magnetometer, ein Gammastrahlen- und Neutronenspektrometer und einen Multispektralbildgeber. Hinzu kommt ein Demonstrator der NASA für Laserkommunikation im All (Deep Space Optical Communications). Damit könnte sich bei künftigen Forschungsmissionen eine größere Bandbreite für die Datenübertragung bieten als bei der herkömmlichen Radiokommunikation.

Alexander Pawlak

Kurzgefasst – international

Weltweit auf Rang 3
Im Wintersemester 2022/23 gab es rund 370 000 internationale Studierende an deutschen Hochschulen. Damit belegte Deutschland hinter den USA und Großbritannien weltweit Rang 3.

Partner für grünen Wasserstoff
Großbritannien und Deutschland haben ein Abkommen unterzeichnet, um gemeinsam die Forschung rund um grünen Wasserstoff voranzutreiben.

Pause für Synchrotronlicht
Das Upgrade der „Synchrotron Lichtquelle Schweiz" (SLS) am Paul Scherrer Institut unterbricht den Strahlbetrieb bis 2025. Danach soll noch intensiveres Röntgenlicht zur Verfügung stehen.

Chinesische Teilchenfabrik
Mit der „Super Tau-Charm Facility" will China entscheidende Beiträge für die Teilchenphysik liefern. Der Elektron-Positron-Collider soll für umgerechnet rund 620 Millionen Dollar bis 2030 entstehen.

Klimaforschung im Atlantik
Das internationale Cabo-Verde-Atmosphären-Observatorium (CVAO) im tropischen Atlantik ist jetzt Teil der Europäischen Forschungsinfrastruktur ACTRIS.

© 2023 Wiley-VCH GmbH