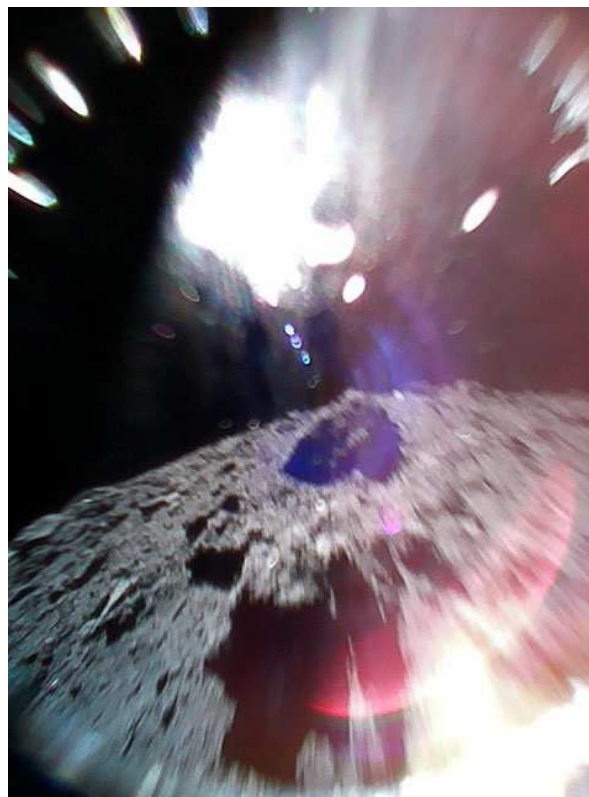


Goed begin van nieuwe zoektocht naar geheimen van zonnestelsel

Japanse robotjes strijken neer op planetoïde

Twee Japanse landertjes zijn vrijdag zachtjes neergestreken op een planetoïde, bijna 300 miljoen kilometer van de aarde. Doel van de missie: planeetstof – water en organisch materiaal – verzamelen uit de allervroegste periode van het zonnestelsel, en dat mee terugnemen naar de aarde voor onderzoek.

Van BARD VAN DE WEIJER



PLANETOÏDE RYUGU VANUIT EEN VAN DE ROVERS. FOTO EPA

Wetenschappers hopen hiermee meer te weten te komen over het ontstaan van het zonnestelsel. Het tweetal, dat qua formaat enige gelijkenis vertoont met de Roomba-stofzuigers die bij veel aardbewoners rondscharrelen, werden enkele tientallen meters boven ruimterots Ryugu losgelaten door hun moederschip Hayabusa 2, waarna de minieme zwaartekracht de container waarin ze zaten langzaam naar de planetoïde trok. Zaterdag kon de Japanse ruimteorganisatie Jaxa bevestigen dat de beide rovers, van elk een kilogram zwaar, veilig zijn geland.

De rovers zullen met kleine sprongetjes over het oppervlak van Ryugu hoppen, aangedreven door een elektromotor die een interne massa rondslingert. De microgravitatie zal de robotjes telkens weer zachtjes terugtrekken naar het oppervlak van de planetoïde, die ongeveer een kilometer groot is.

Beide bezoekers zullen ter plaatse stereoscopische foto's maken en de oppervlaktetemperatuur meten. Ze worden in oktober vergezeld door een derde rover die vergelijkbaar onderzoek doet, en een Frans-Duitse onderzoekssonde.

Moederschip Hayabusa 2, dat vier jaar onderweg is geweest en sinds juni boven de planetoïde hangt, zal in oktober ook afdalen om kleine monsters stof te verzamelen. Nog iets later moet een koperen kogel met explosieven een krater in het oppervlak van de ruimterots slaan. Hayabusa 2 zal tijdens de detonatie schuilen aan de achterzijde, om vervolgens monsters van het ronddwarrelende oerstof op te vegen. Daarna keert Hayabusa 2 terug naar aarde, om het materiaal in 2020 af te leveren.

De Japanse sonde is niet de eerste die neerstrijkt op een planetoïde of komeet. In 2014 landde de Europese Philae op komeet 67P en eerder zijn diverse, min of meer succesvolle, halfzachte landingen op ruimterotsen gemaakt. In 2016 lanceerde Nasa de sonde Osiris-Rex, die in december bij asteroïde Bennu moet aankomen, om over vijf jaar 60 gram planetoïdegruis terug te brengen naar aarde. Eerder bracht voorganger Hayabusa al wat stof mee naar aarde. De missie leverde in 2010 vijftienhonderd korreltjes planetoïdegruis op, dat wel iets onthulde over het ontstaan en de toekomst van planetoïde Itokawa, maar niet over het ontstaan van het zonnestelsel.

Ruimtenatie sinds de jaren zeventig

Japan is een van de naties met een eigen ruimtevaartprogramma. Al vroeg in de jaren zeventig lanceerde het land zijn eigen satelliet en was daarmee de vierde ruimtenatie. De Japanse ruimtevaartorganisatie Jaxa werkt mee aan de bevoorrading van het internationale ruimtestation ISS en er zijn plannen om naar de maan en mars te gaan.
