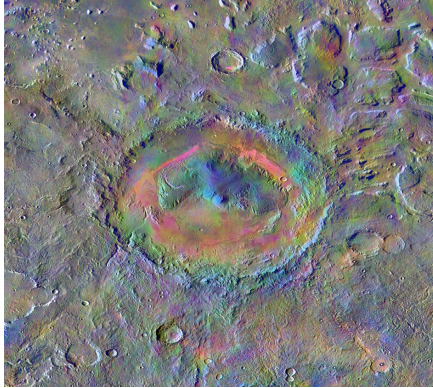


De åtta på Mars

I februari 2021 förväntas rymdskepp från Förenade Arabemiraten, Kina och USA ansluta sig till en flotta av åtta sonder som redan verkar på och runt den röda planeten. Här är en titt på den nuvarande Mars-flottan.

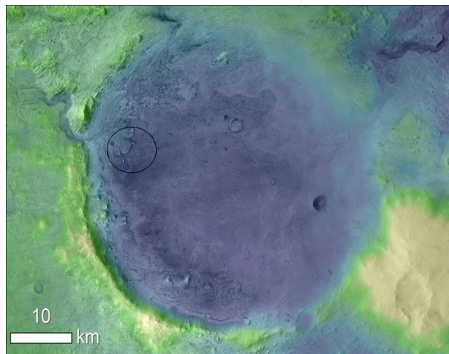
Aviation Week: [The Eight Spacecraft Currently Operating At Mars](#)

Mars Odyssey



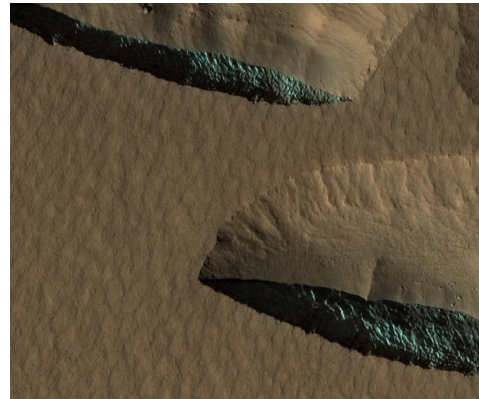
NASA:s Mars Odyssey anlände i oktober 2001. Den slog rekordet för den längst använda rymdfarkosten runt Mars i december 2010. Odyssey är byggd av Lockheed Martin och är utrustad med spektrometrar och en termisk imager för att upptäcka dagens is och bevis på tidigare vatten och för att studera planetens geologi. Bilden av Gale Crater, som NASA:s Curiosity rover nu utforskar, gjordes av data som samlats in av Odyssey's Thermal Emission Imaging System. Färgerna kommer från en bildbehandlingsteknik som identifierar mineraliska skillnader i ytmaterial och visar dem i olika färg.

Mars Express



Odyssey fick i december 2003 sällskap av ESA:s Mars Express, som har tagit högupplösta bilder på mer än 95% av planetens yta. Dess spektrometer har hittat bevis på tidigare vatten, som var lågt i surhet. Mars Express har också en markpenetrerande radar för att hitta is under ytan. Data från Mars Express högupplösta stereokamera ingår i denna höjdkarta över Jezero Crater, landningsplatsen för NASA:s kommande Mars 2020 Perseverance rover.

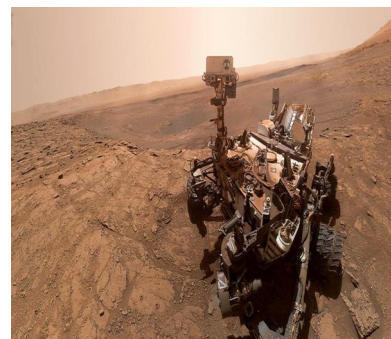
Mars Reconnaissance Orbiter



I mars 2006 anslöt sig NASA:s Mars Reconnaissance Orbiter (MRO) till den växande flottan av rymdfarkoster i omloppsbana runt Mars med uppdrag att studera Mars geologi och klimat, spana efter landningsplatser för framtida sonder och fungera som kommunikationsrelä för ytuppdrag. Denna bild, tagen av rymdfarkostens högupplösta Imaging Science Experiment är ett exempel på branter vid polerna på båda halvkloten och exponerar tjocka delar av nästan ren vattenis, en resurs för framtida bemannade uppdrag till Mars.

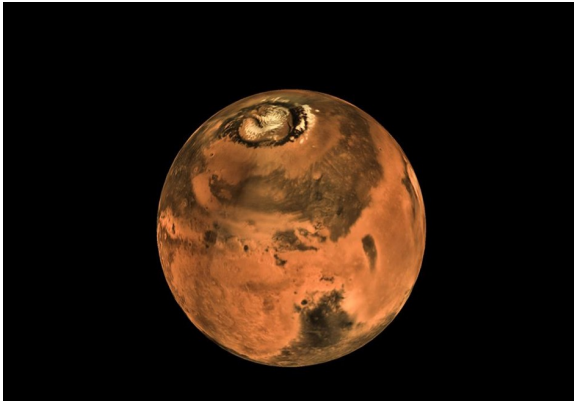
Mars Science Laboratory Curiosity

Efter de numera nedlagda rovrarna Spirit och Opportunity, skickade NASA en sofistikerad SUV-storlek rover till Gale Crater för att bedöma om liv någonsin hade funnits på Mars. Rovern bär tio vetenskapliga instrument, varav två är knutna till en robotarm som används för att skopa upp jord och leverera prover till ugnar för uppvärmning och analys. Curiosity gjorde en dramatisk landning i augusti 2012 och lade grunden för ett uppföljande uppdrag av Perseverance för att söka efter tecken på gammalt mikrobiellt liv och att samla berg- och jordprover för en framtida återgång till jorden. Curiosity tog denna selfie i oktober 2019.



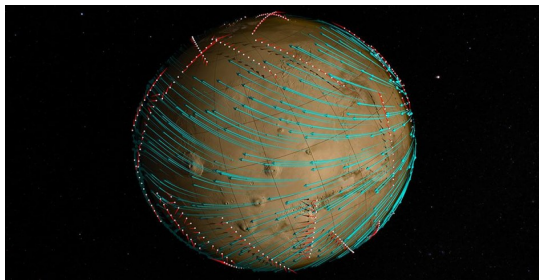
De åtta på Mars

Mars Orbiter Mission



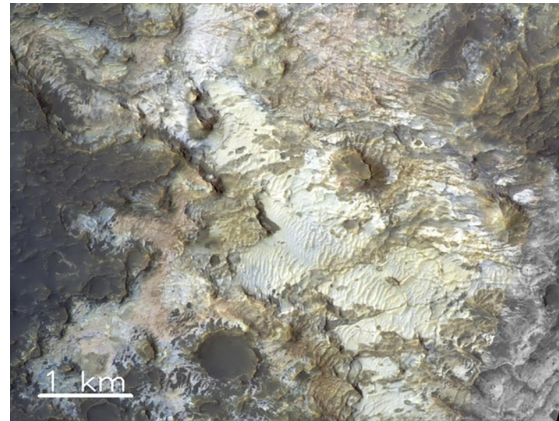
Indien gjorde sin Marsdebut med ankomsten av Mars Orbiter Mission (MOM) i september 2014. MOM bär fem vetenskapliga instrument för att kartlägga planeten, samla in data om Mars klimat och mineralsammansättningen av planetens yta. Denna bild är en mosaik från bilder tagna av orbiter's Mars Color Camera.

Maven



NASA:s tredje orbiter, Mars Atmosphere and Volatile Evolution mission (MAVEN), anlände i september 2014 för ett nytt uppdrag: att studera planetens övre atmosfär och jonosfär och dess interaktioner med solen och solvinden. Poängen är att studera förlusten av flyktiga föreningar, såsom koldioxid, kväve och vatten från atmosfären ut i rymden med målet att förstå hur Mars atmosfär och klimat förändrats över tiden. Detta är en datorgenererad visualisering av vindhastigheter på hög nivå och riktningar som mäts av MAVEN:s Neutral Gas- och Ion Mass Spectrometer.

ExoMars Trace Gas Orbiter



ExoMars Trace Gas Orbiter (TGO) är ett gemensamt uppdrag av de europeiska och ryska rymdorganen och är avsett att få en bättre förståelse av metan och andra atmosfäriska gaser, som finns i mycket små koncentrationer, men som kan peka på biologisk eller geologisk aktivitet. TGO:s färg- och stereobildssystem fångade denna färgkompositbild av golvet i Kibuye Crater i Terra Sirenum-regionen i december 2018. Det belyser ett rikt utbud av mineraler i berget.

InSight



Den senaste medlemmen i den nuvarande marsarmadan är NASA:s undersökning av planetens inre med Seismic Investigations, Geodesy och Heat Transport (InSight) landaren. Den kom i november 2018 för att undersöka planetens inre med två instrument: en seismometer och en värme-strömningssond. Denna bild togs av Instrument Deployment Camera, monterad på landarens robotarm den 18 juli 2020.