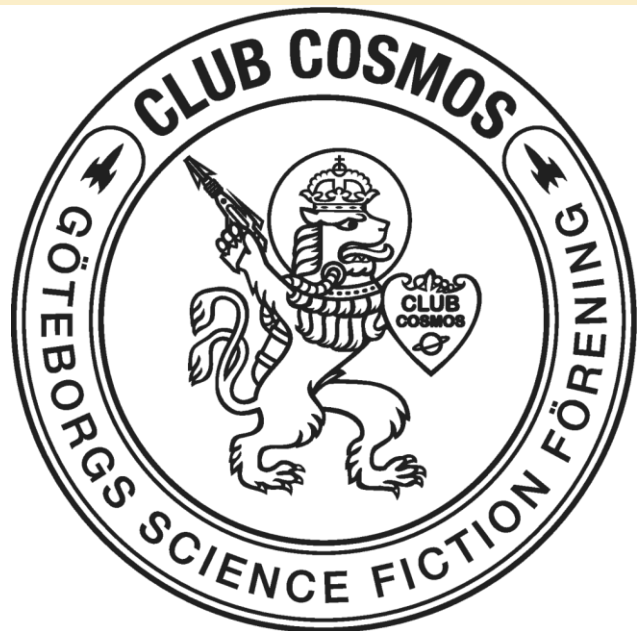


# STARGATE

MEDLEMSBLAD FÖR CLUB COSMOS



## Stargates augustinummer

Den 10 augusti är redan här och det innebär ett nytt nummer av Stargate! I det här numret finns det texter om rymdturister och om Ingenuitys flygturer. Dessutom finns det några notiser om vad som händer, och vad som har hänt, i klubben.

Väl mött!  
Louise Bengtsson Rylander, ordförande.

## Pubträffarna

Glöm inte Club Cosmos digitala pubkvällar. Under ledning av Inge Larsson träffas cosmoiter från när och fjärran den andra tisdagen i månaden. Vid frågor mejla: [info@clubcosmos.net](mailto:info@clubcosmos.net)



Den första rymdturisten Dennis Tito, till vänster, på ISS år 2001.

<https://www.nasa.gov/feature/sovuz-2-taxi-flight>

## Rymdturisternas århundrade

**VAD 2000-TALET KOMMER ATT BLI KÄNT FÖR I FRAMTIDEN ÅTERSTÅR ATT SE, MEN KANSKE BLIR DET ÅRHUNDRADET DÅ RYMDTURISMEN VERKLIGEN TAR FART.**

Drömmen om att få turista i rymden har nog många närt. För några, åtminstone de som är tillräckligt stadda i kassan, är den drömmen nära. Om vi räknar en rymdturist som en person där en avgift har betalats för att åka till rymden samt att Karmanlinjen skall ha korsats så är den första turisten Dennis Tito. Han betalade någonstans runt 20 miljoner dollar år 2001 för att åka till den Internationella rymdstationen, en resa som tog åtta dagar. I hans fotspår följde ett antal andra turister som alla åkte till ISS med hjälp av de ryska Sojuz rymdfarkosterna. Dessa var Mark Shuttleworth, Gregory Olsen, Anousheh Ansari, Charles Simonyi, Richard Garriott och Guy Laliberté.

Intressant att notera är att Simonyi reste till rymden två gånger. Den första turen var på tio dagar år 2007 och den andra på 14 dagar år 2009. Undertecknad var för några år sedan på en föreläsning av Simonyi och det var mycket

intressant att höra honom tala om sina upplevelser och hur han hade fått träna i Ryssland innan han tilläts att åka upp. Han berättade också mycket om vad han hade upplevt på ISS. Jag får nog säga att det är den enda gången som jag genuint har varit intresserad av att höra hur någon gjorde för att borsta tänderna.

Idag finns det flera företag som satsar på rymdturism likt Blue Origin, Virgin Galactic och SpaceX. Under sommaren har nyckelpersoner i två av dessa företag dessutom åkt på uppmärksammade färder med sina egna farkoster. Richard Branson, grundaren av Virgin Galactic, åkte på en tur den 11 juli (dock ej över Karmanlinjen). Nio dagar senare åkte Jeff Bezos, grundare av Blue Origin, upp över Karmanlinjen. Båda dessa turer var korta och resenärerna var bara i rymden under några minuter. Hur rymdturism kommer att utvecklas, om fokus kommer att ligga på liknande korta turer som Branson och Bezos genomförde eller på längre turer likt de första turisterna återstår att se.

I DET HÄR NUMRET

**RYMDTURISM**

s. 1

**INGENUITY**

s.2

**SPACE X CARGO**

s.3

## ASTRONOMI

## Ingenuitys tio flygturer

Den lilla marshelikoptern Ingenuity har nu hunnit med totalt tio flygturer. I april genomfördes den första som varade i 39,1 sekunder. Ingenuity steg då till en höjd på 3 meter rakt upp för att sedan landa på samma plats som hon utgick från. De senaste flygturerna har varit desto längre både sett till tid och distans.



Ingenuity. NASA.

Den längsta flygturen som Ingenuity har genomfört än så länge var den nionde turen. Då flög hon 625 meter i Jezero-kratern med en topphastighet på 5 m/s. Turen varade i totalt 166,4 sekunder och är därmed även den längsta gällande tid.

Sin högsta höjd nådde Ingenuity dock under den senaste flygturen, tur nummer tio, då hon befann sig 12 meter över Mars yta. Även den här turen varade tämligen länge, 165,4 sekunder.

Målet för de första flygturerna var att undersöka i vilken mån helikoptern fungerade på Mars samt att testa dess prestanda. Därefter har målet skiftat till att bland annat understödja rovern Perseverance i dess utforskning av Mars. I dessa fall scoutar Ingenuity exempelvis terrängen åt Perseverance och tar bilder.

Än så länge har problemen varit relativt få. Två flygningar har initialt misslyckats på grund av tekniska problem, flygtur nummer fyra och sju, men båda har kunnat genomföras en eller ett par dagar efter de första försöken. Flygtur nummer sex hade också tekniska problem med en glitch i navigationskamerans system under pågående flygning. Detta resulterade i att Ingenuity började att luta. På grund av denna bugg användes inte färgkameran under de påföljande två flygningarna. Buggen har sedan dess fixats.

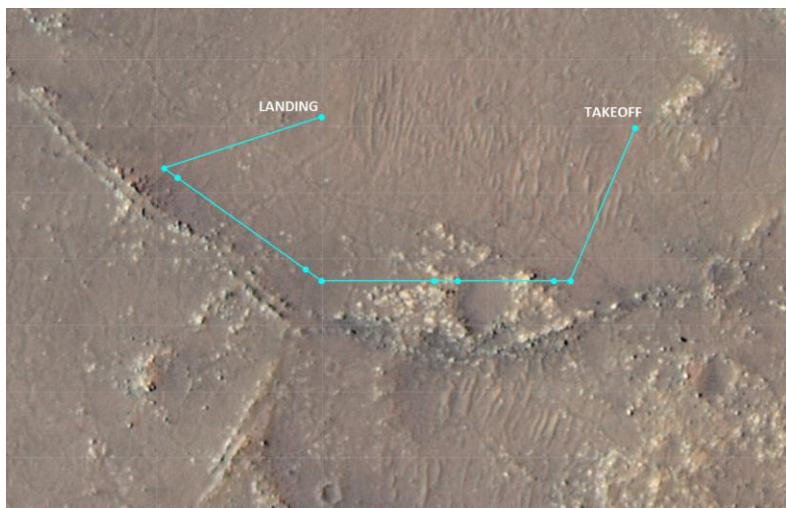
Förhoppningsvis kommer Ingenuity även fortsättningsvis att göra ytterligare tekniska och vetenskapliga framsteg. För information och bilder se: <https://mars.nasa.gov/technology/helicopter/>



Ingenuity syns här på Mars yta, till vänster i bild. Fotot är taget av Perseverance med Mastcam-Z. NASA.



Över den här delen av Jezero-kratern flög Ingenuity under sin nionde flygtur. NASA.



Rutten för Ingenuitys tionde flygning. NASA.



Ingenuity har här tagit en bild på sin egen skugga med sin svart-vita navigationskamera.

## KLUBBEN

## Bilder från picknicken

Midsommarpicknicken avlöpte i år som vanligt söndagen efter midsommarafton. Sju cosmoiter intog då Slottsskogen med filter och fika. Peter Bengtsson tog två foton vilka syns här nedan.



## KLUBBEN

## Bildtävlingen

Klubbens bildtävling är fortfarande öppen! Temat är "andra världar" och allt från foton till målningar är välkommet. Tre pristagare kommer, förutom äran, att få en liten penningssumma från Arne Sjögrens-minnesfond.

Än så länge har två bidrag inkommit, "twice bob's world" som skickades in i maj och "Monstervärld" som skickades in i juni. Deadline för tävlingen är den 30 september.

Under hösten kommer föreningens medlemmar att få rösta på de inkomna bidragen för att utse vinnarna.

## BILD

## Page 3 SpaceX Cargo Dragon

SpaceX har nu levererat både förnödenheter och besättning till den internationella rymdstationen. På bilden nedan, tagen den 5 juni, syns en försörjningsleverans som är på väg till ISS. I den här leveransen ingick bland annat nya solpaneler.

Farkosten som syns på mitten av bilden befinner sig i fotoögonblicket över Atlanten vid Namibias kust.

Mer information finns på NASAs hemsida:

<https://www.nasa.gov/image-feature/the-spacex-cargo-dragon-approaches-the-international-space-station-1>



Text: Louise Bengtsson Rylander

Om någon vill bidra med en liten text om en fandomaktivitet, astronomi eller dylikt som hade passat in i medlemsbladet, mejla gärna [info@clubcosmos.net](mailto:info@clubcosmos.net)