

Rymdteleskopet gjorde verklighet av mitt kometförslag

Vad gör man när man får reda på att en nyupptäckt komet riskerar att kollidera med Mars? Som amatörastronom – medlem i Stockholms AmatörAstronomer, STAR – är första tanken att fotografera den med föreningens spegelteleskop, problemet är att denna komet var synlig endast från södra halvklotet. Men det skulle visa sig att det fanns ett bättre alternativ, man observerar den med ett rymdteleskop!

Det hela började i februari 2013 då jag först hörde talas om kometen C/2013 A1 (Siding Spring). Vid den tidpunkten kunde en kollision med Mars inte uteslutas, vilket väckte min nyfikenhet eftersom en kollision sannolikt skulle innebära slutet för de satelliter och rovers som studerar Mars. Även om Siding Spring missade Mars, så skulle den fortfarande passera mycket nära planeten, och därmed utgöra ett hot mot satelliternas instrument som riskerar att skadas om de träffas av stoftpartiklar från kometens svans eller koma.

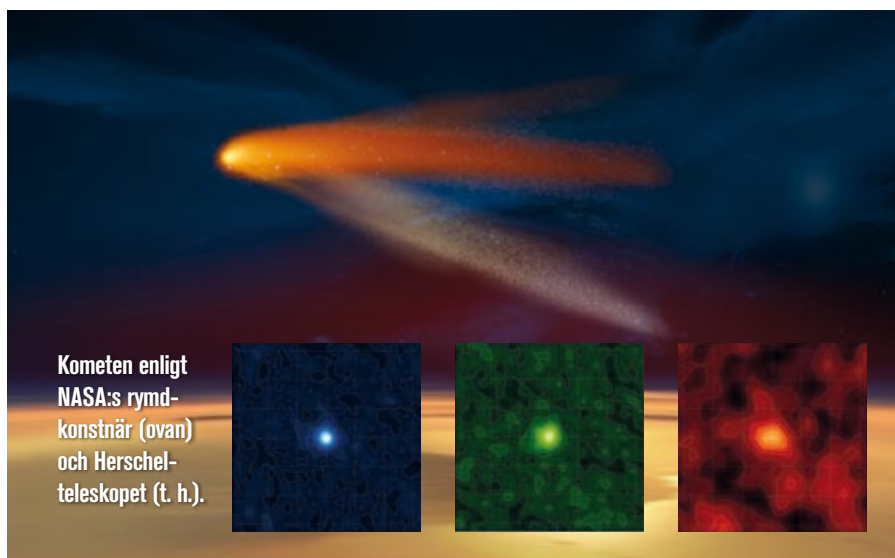
Jag började söka information om Siding Spring på Internet för att se vad NASA och ESA hade för planer inför denna unika händelse. Det var då jag snubblade över en pressrelease från ESA som berättade att Herschelteleskopets förråd av flytande helium beräknades ta slut inom några veckor. Denna tråkiga nyhet innebar att Herschel inte kunde observera Siding Spring när den passerade Mars den 19 oktober, 2014. Då väcktes tanken att försöka observera kometen med Herschel innan det var för sent, bättre nu än aldrig!

Jag kontaktade Herschel Science Centre för att fråga om de planerade att observera Siding Spring. De svarade att sådana planer inte fanns, då man var i slutskedet av att avsluta redan planerade observationer. Men det fanns en möjlighet, man kunde lämna in ett förslag som kallas Director's Discretionary Time (DDT) via den officiella kanalen. Dessa förslag kan beviljas om omständigheterna motiverade det.

Sagt och gjort så skrev jag ett förslag med råd från Herschelastronomerna att observera med Herschels fotometer PACS, och väntade på beslut. Fyra dagar senare fick jag svar från Göran Pilbratt som är vetenskaplig projektledare för Herschel, att de har beslutat att godkänna mitt förslag. Trots denna goda nyhet var vi inte i mål ännu då observationen var planerad till 31 mars 2013. Vilket var längre än vad

experterna trodde att heliumet skulle räcka. Så det fanns ingen garanti att Herschel fortfarande skulle leva då. På observationsdagen var Herschel fortfarande vid liv! Bara några timmar till av helium var allt vi behövde. Dagen efter fick jag mail från HSC som började med meningen "Vi hade en PACS anomali i dag". Mitt hjärta stannade ett ögonblick tills jag läste vidare, "återhämtade sig snabbt, men väl efter dina observationer togs". Observationen var lyckad!

I augusti 2014 var astronomerna färdiga med sin analys som användes av NASA och ESA för att omvärdera eventuella risker för de satelliter som kretsar runt Mars. Det var delvis tack vare



Kometen enligt NASA:s rymdkonstnär (ovan) och Herschelteleskopet (t. h.).

BILD: NASA/JPL-CALTECH

BILDER: ESA/HERSCHEL/PACS/GS. KISS ET AL. 2014

denna analys som ESA beslutade att låta Mars Express genomföra en fullständig studie av kometen under passagen.

Enligt Herschelastronomerna var detta det enda Herschelprojektet som initierades av en amatörastronom. Vilket förvånade mig då jag alltid trott att en liten del av de förslag som skickas in för observationstid på våra rymdteleskop initierades av amatörastronomer. Lite trist med tanke på de observationer och upptäckter vi kanske går miste om som aldrig föreslås av yrkesastronomerna. Förhoppningsvis kan min berättelse inspirera andra amatörer att skicka in förslag. Bevisligen kan även amatörastronomer bidra till den professionella forskningen. ★



FOTO: PRIVAT

PETER MATTISSON är amatörastronom och medlem i STAR, Stockholms AmatörAstronomer.