

Forskere beskriver de foreløbige resultater fra Philae-landingsfartøjet

18. nov. 2014 – Det tyske Center for Rumfart (DLR), som byggede og har ansvaret for Rosettas Philae-landingsfartøj, udsendte i går nogle af de foreløbige, videnskabelige observationer, som fartøjet har gjort på kometen, hvorfra der vil komme flere data. Som man kunne forvente, så var kometen ikke, hvad man forventede:

* Et instrument til at foretage undersøgelser til brug for forskning i undergrunden borede en sonde ind i kometen og fandt, at overfladen er meget hård – hård som is. Som et resultat kunne Philae ikke bore ret dybt ned. Styrken af en komets overflade blev målt for første gang.

* På samme måde fandt forskerteamet på SESAME-eksperimentet, som målte kometens elektriske, seismiske og akustiske egenskaber, at den ikke er så »blød og let«, som man mente, den ville være. Isen, som man fandt under overfladestøv, var meget hård, og der var en stor forekomst af is under landingsfartøjet.

* Man er sikker på, at boret på landingsfartøjet var aktiveret, men man mangler stadig at fastslå, om en jordprøve blev analyseret i gaskromatografien, hvilket ville afsløre dens sammensætning. Eksperimentet med Komet-Prøveindsamling og -sammensætning (COSAC) kunne detektere og identificere komplekse, organiske (indeholdende kulstof) molekyler fra deres sammensætning, og man afventer resultaterne.

* Forskere rapporterer, at COSAC-instrumentet var i stand til at »sniffe« til atmosfæren og detekterede organiske molekyler efter landingen.

* Rosetta-landingsfartøjets system til billeddannelse, som er monteret på fartøjets bund, fik tydelige og detaljerede nærbilleder af det planlagte landingssted, og også af Philaes endelige landingssted.

Alt i alt, selv med dets let forkortede, primære mission, gennemførte Philae 80 % af sin videnskabelige opgave.

»Jeg har tillid til, at Philae vil genoptage forbindelsen med os, og at vi igen vil blive i stand til operere instrumenterne«,

sagde DLR's leder af landingsprojektet, Stephen Ulamec. Han sagde, at det lykkedes teamet at rotere landingsfartøjet til en position, hvor det største af solpanelerne nu er på linje med Solen. Han mener, at det er sandsynligt, at i foråret, hvor der er mere direkte sollys, kan batteriet genoplades og gøre det muligt for forskerne at kommunikere med Philae og modtage data. Rosetta vil fortsætte med at overflyve landingsfartøjet og lytte efter signaler fra Philae, når fartøjet kommer ud af sit hi. I mellemtiden fortsætter Rosetta sin rejse sammen med Komet 67P/G-C mod Solen.