Astronomen Erik Høg får medalje fra ESA

20. maj 1999

Hipparcos satelli under test inden opsendelsen

I dag, torsdag, er astronomen Erik Høg fra Astronomisk Observatorium, Københavns Universitet, blevet tildelt "The Director of Science Medal" af ESAs videnskabelige direktør, Roger Bonnet.

Erik Høg modtager medaljen for sin indsats i Hipparcos projektet (se mere om dette her på rummet.dk). Tre andre forskere bag Hipparcos projektet er ligeledes tildelt denne medalje. Disse forskere er Jean Kovalevsky fra Observatoire de la Côte d'Azur i Frankrig, Catherine Turon fra Observatoire de Paris-Meudon, ligeledes Frankrig samt Lennart Lindegren fra Lunds Observatorium i Sverige.

Fra venstre ses: Catherine Turon, Jean Kovalevsky, Lennart Lindegren og Erik Høg.

Det er første gang denne medalje uddeles. Roger Bonnet sagde ved overrækkelsen: "(Disse) første medaljer er uddelt som anerkendelse for arbejdet med Hipparcos, en af de mest enestående missioner i Europa. Intet andet rum-agentur har forsøgt noget lignende" ... "Som holdledere har de 4 medaljemodtagere været ansvarlige for den mest omfattende computer beregningsopgave i astronomiens historie. ESA takker dem, og de mange andre forskere, der har viet 20-30 år af deres liv til at gøre Hipparcos en succes".

Hipparcos observerede 120.000 stjerner i sit mest omfattende observations program med hovedinstrumenterne. Erik Høgs indsats har været at udnytte data fra de stjernekameraer, der hjalp Hipparcos med at fastsætte sin position i rummet. Disse data gav resultater for yderligere 1 million stjerner, med lidt ringere, men dog stadig med bemærkelsesværdig præcision.

Erik Høg siger: "Da vi i 1981 undersøgte de jord-baserede instrumenters egenskaber gik det op for mig, at selv stjernekameraet på Hipparcos ville kunne give meget bedre stjernepositioner. Men det var jo lidt flovt, at vi med Hipparcos kataloget ville overflødiggøre alle de jord-baserede instrumenter, for så vidt angår alle de klareste stjerner".

Erik høg fortæller selv om Hipparcos arbejdet:
"Faktisk var jeg lidt overrasket da ESA i oktober 1975 bad mig om at komme med ideer til at udnytte mulighederne i rummet for præcise målinger af stjerners positioner og afstande, altså astrometri. Jeg havde kort forinden udtalt mig skeptisk om de ideer, der ellers var lagt frem i den retning. Men da ESA nu stillede opgaven op så jeg på en måde var helt frit stillet, ja, så blev jeg grebet af tanken. Jeg kunne bygge på tyve års erfaring med design af astrometriske instrumenter og med astronomisk udnyttelse af dem. Efter seks ugers arbejde forelagde jeg et design af en satellitmission med nogle (syv) nye ideer der gjorde projektet meget mere realistisk, og som blev grundlag for Hipparcos satellitten der blev sendt op i 1989.

Lyset fra stjernerne blev således udnyttet 100 gange så effektivt, hvorved en større nøjagtighed kunne opnås.

Lige siden dengang har jeg arbejdet med alle sider af projektet, som data analysen, definition af den videnskabelige udnyttelse af resultaterne, og yderligere forbedringer af instrumentet. Jeg forslog i 1981 Tycho eksperimentet, der i 1996 gav os et katalog på en million stjerner. Det krævede cirka ti års arbejde af ti astronomer fra Europa og USA i Tycho konsortiet som jeg var formand for. Alligevel vidste vi godt, at Tycho observationerne kunne udnyttes endnu bedre.

Vi har nu et Tycho-2 katalog færdigt med 2.5 millioner stjerner, sammenlignet med 1 million i Tycho-1. Tycho-2 er resultat at tre års indsats financieret at Velux Fonden af 1981 og af ESA Følgeforskning. Det er for største delen udført her på Observatoriet af en lille arbejdsgruppe med tre medarbejdere: C. Fabricius og V.V. Makarov foruden mig selv. Tycho-2 baserer på de samme satellitobservationer (100 Gigabyte), nu behandlet med en kraftigere computer, ny software og med anvendelse af de endelige resultater fra Hipparcos missionen som indgangsdata."

Hipparcos satellittens uheld
Hipparcos var ellers udsat for uheld lige efter opsendelsen, som betød at den ikke kom i den rette geostationære bane. Men det lykkedes hurtigt holdet bag Hipparcos at omprogrammere deres beregninger til at tage hensyn hertil. I sig selv en imponerende indsats.

Læs mere om Hipparcos på ESAs egne sider

Kilde: ESA press release 18-99. Billeder: Copyright ESA