

## SONG.

Onsdag d. 15. marts 2017 gæstede Mads Fredslund Andersen fra Institut for Fysik og Astronomi (Aarhus Universitet) Midtjysk Astronomiforening. Aftenens emne var SONG-projektet.



SONG er en forkortelse for: "*Stellar Observation Network Group*" og efter planen skal der med tiden opstilles 8 ens teleskoper – fordelt rundt om jordkloden (på begge sider af ækvator), således at enkelte stjerner kan følges over længere tid.



Indtil videre er der opstillet et teleskop på Teide (Tenerife) samt igangværende bygning af et tilsvarende teleskop i Kina. De resterende 6 teleskoper er endnu ikke påbegyndt.

Ideen til SONG-projektet opstod på Aarhus Universitet i 2006 – endnu inden opsendelsen af satellitterne COROT (2006) og Kepler (2009).

Mads Fredslund Andersen viste videoklip fra installationen af teleskopet på Teide i foråret 2012. Teleskopet er placeret i 2,5 km højde, hvor forholdene efter europæiske forhold er optimale for observationer af nattehimmelen.



SONG-teleskop på Teide (Tenerife)

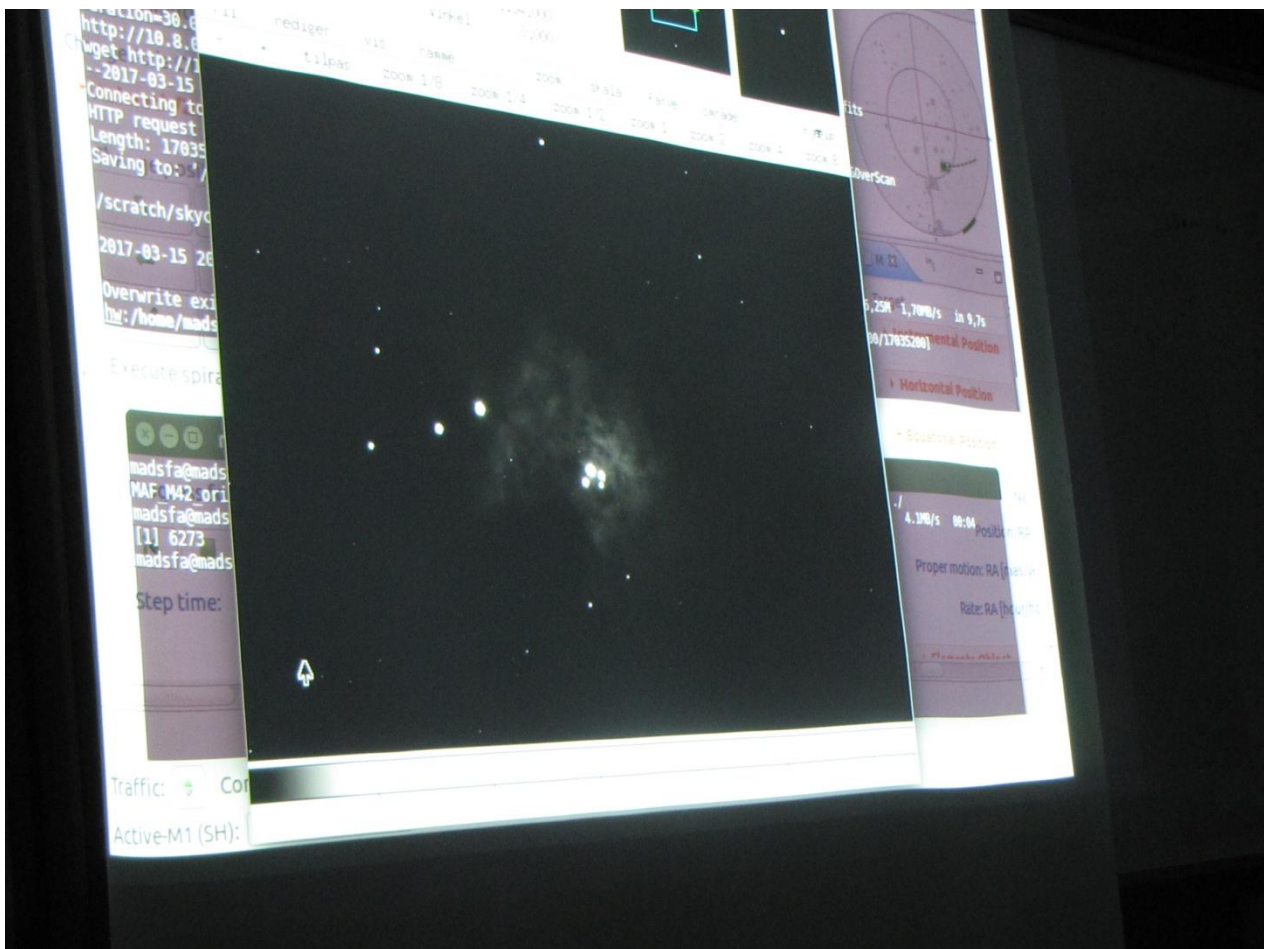
Teleskopet er forsynet med et 1 m spejl, som er koblet til spektrograf og fotometer. Fotometret måler lysintensiteten på stjernerne – spektrografen måler radialhastigheder vha. dobbelforskydningen af absorptionslinjerne. Data som kan bruges til asteroseismologi og opdagelse af exoplaneter.

Forskere kan hvert halve år ansøge om observationstid på SONG-teleskopet. Indtil videre har observationer med teleskopet resulteret i én videnskabelig artikel (om en stjerne på grænsen til He-forbrænding i stjernebilledet Herkules.) SONG-teleskopet vil blandt andet også kunne supplere den kommende TESS-mission. TESS kan betragtes som Kepler-satellittens efterfølger og forskerne fra

Aarhus Universitet er da også involveret i TESS-missionen og TESS-satellitten skal efter planen scanne hele nattehimmelen - i løbet af et år.

Mads Fredslund Andersen viste billeder optaget fra SONG-teleskopet og efter pausen åbnede Mads for teleskopet på Teide. Efter forskellige forslag af observationsobjekter fra tilhørerne faldt valget (på grund af vindretning og højde) på Orienttågen (M42).

Der blev optaget flere billeder med hver sit filter/ bølgeområde, som efterfølgende blev samlet til et færdigt billede.



Rå data direkte fra Tenerife

Det færdige resultat ses her:



Hvis man selv har lyst til at arbejde med de rå datafiler kan de hentes her:

[http://astro.phys.au.dk/%7Emadsfa/SONG-data/Orion\\_nebula.zip](http://astro.phys.au.dk/%7Emadsfa/SONG-data/Orion_nebula.zip)

Jean Laursen