

HAF-møde den 7.februar 2016.

12 mødedeltagere.

Formanden bød velkommen til mødet, som igen blev afholdt i pavillonen tilhørende børnehaven Kaskelotten.

Egil stod for aftenens emne, der var variable stjerner. Der blev gjort rede for hvad en variabel stjerne er og hvorfor de varierer. Det kan enten være extrinsic, hvor det er udenfor kommende forhold, der gør sig gældende, f.eks. en dobbeltstjerne, hvor baneplanet ligger i vor synsline, så stjernerne i systemet på skift formørker hinanden. Det kan være intrinsic, hvor årsagen til variationen skal søges i selve stjernen.

Der blev fortalt om en meget speciel formørkelsesvariabel, nemlig Epsilon Aurigae. Denne stjerne har en periode på 27 år, altså fra formørkelse til formørkelse. Stjernen har i mange år sat grå hår i hovederne på astronomerne, men takket være ikke mindst amatørobservationer er man begyndt at forstå det noget specielle forløb af formørkelsen.

Derefter blev der fortalt om pulserende stjerner. Her er det selve stjernen der sørger for lysvekslingen, idet de ydre lag skiftevis udvider sig og trækker sig sammen. Et livsforløb af en almindelig stjerne blev ridset op. Stjernen starter sin tilværelse som protostjerne, hvor der forekommer ret uregelmæssige variationer i lysstyrken. På et tidspunkt vil den begynde at omdanne hydrogen til helium i kernen. Det resulterende strålingstryk vil netop opveje de tyngdekræfter, der prøver at trække stoffet ind mod kernen og stjernen vil ophøre med at variere i lysstyrke. Den vil tilbringe størstedelen af sin tilværelse på den måde, indtil hydrogenforbrændingen i kernen ophører, herefter vil den svulme op og blive til en rød kæmpestjerne, der sandsynligvis vil begynde at pulsere. Eksemplet gælder for en stjerne af Solens størrelse og lidt større. Der kan gælde andre forhold for stjerner af andre størrelser.

Der blev herefter gjort rede for forskellige typer af variable stjerner. Listen er ganske omfattende og ikke alle eksisterende typer blev omtalt.

Anden halvdel af foredraget omhandlede observation af variable stjerner. Her har amatørobservationer altid haft betydning, da fagastronomerne ikke kan afse så meget tid, da de ofte er bundet af andre opgaver. Der er ofte tale om en arbejdsdeling, så amatørerne laver observationerne og fag-astronomerne udnytter dem til teoretiske arbejder. Visuelle observationer har fortsat betydning, men i de senere år har især optagelser med CCD-kameraer gjort, at amatørerne kan lave observationer, der er lige så nøjagtige som de professionelle astronomers.

Der blev til sidst vist lyskurver over forskellige variable stjerner, hvor man så hvordan visuelle lyskurver kan være med til at supplere og lukke "huller" i lyskurver foretaget med andet udstyr. Der blev vist lyskurver over Mira-stjerner, næsten udelukkende med visuelle observationer. Teksten på det sidste billede var: Hvis man vil opleve en himmel i forandring, så observer variable stjerner!

Herefter var det tid til kaffepause, hvor vi nød kage leveret af Gregor.

Efter pausen orienterede Jan om fremtidsudsigterne for naturcentret og mulighederne for fortsat at kunne udnytte stedet. Der har været en henvendelse til kommunen fra de foreninger, der benytter stedet, om en

mulig løsning på problemet. Der er blevet foreslået, at der opføres en pavillon på stedet, så der fortsat kan være mødeaktivitet på stedet, men det er vist lidt usikkert, hvad løsningen bliver. Indtil videre vil vores forening holde møder i børnehavens pavillon.

Ole viste herefter astrofoto frem, der var optaget af en astrofoto-gruppe han er medlem af. Desværre havde han ikke selv bidraget til billederne, da han har problemer med sin montering.

Der blev talt noget om synligheden af aktuelle kometer, bl.a. Panstarrs.

Jan sluttede mødet af med at fortælle om en ny måde at kortlægge Mælkevejen, bl.a. ved hjælp af røde kæmpestjerner. Det er Max Planck Instituttet, der står for undersøgelsen, der bl.a. er sket ved hjælp af Kepler Teleskopet. Undersøgelsen viser, at Mælkevejen tilsyneladende er vokset op indefra og altså er blevet større med tiden. Desuden havde man fundet ud af noget nyt vedr. dannelse af stjerner.