

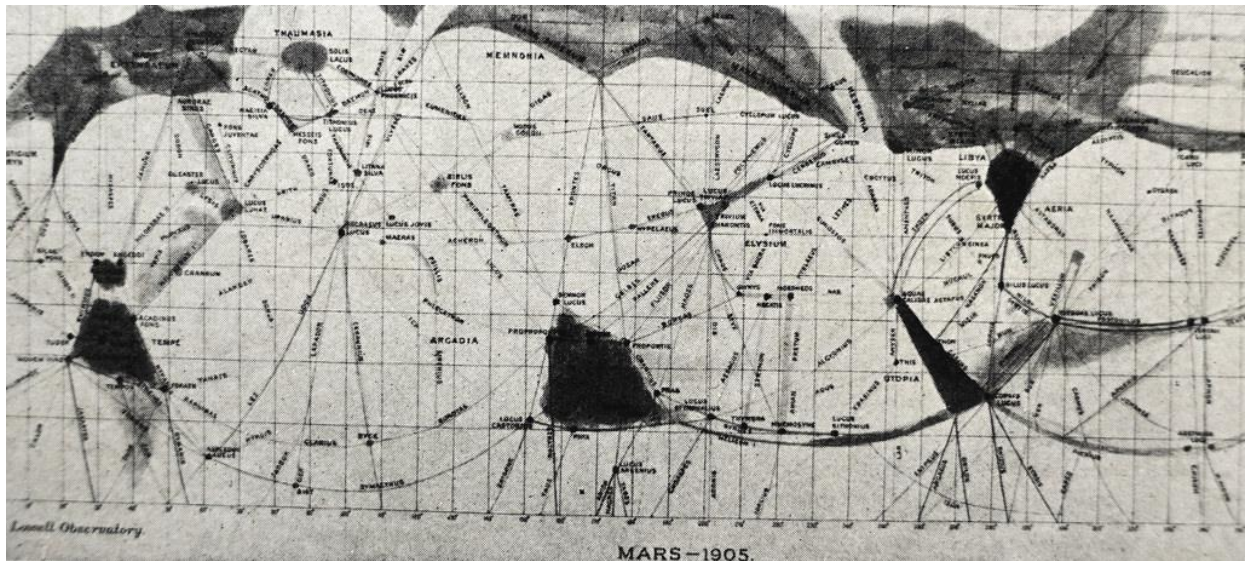
Det forunderlige univers.

Det årlige, offentlige møde for 2017 blev afholdt d. 29. november – i samarbejde med Silkeborg Højskole. Og der var totalt ”udsolgt” i den store sal, hvor professor Hans Kjeldsen fra Aarhus Universitet tog os med på en tur ud i universet.



Foredraget tog udgangspunkt i de metoder, man arbejder efter inden for naturvidenskab og de muligheder, der er for fejlfortolkninger.

F. eks. kom Tycho Brahe frem til, at solsystemet måtte være geocentrisk, til trods for at han brugte datidens bedste måleudstyr. Senere tegnede Giovanni Schiaparelli detaljerede kort over, hvad der kunne ligne ”kanaler” på planeten Mars. Som det vil være de fleste bekendt, viste begge dele sig senere at være forkerte.

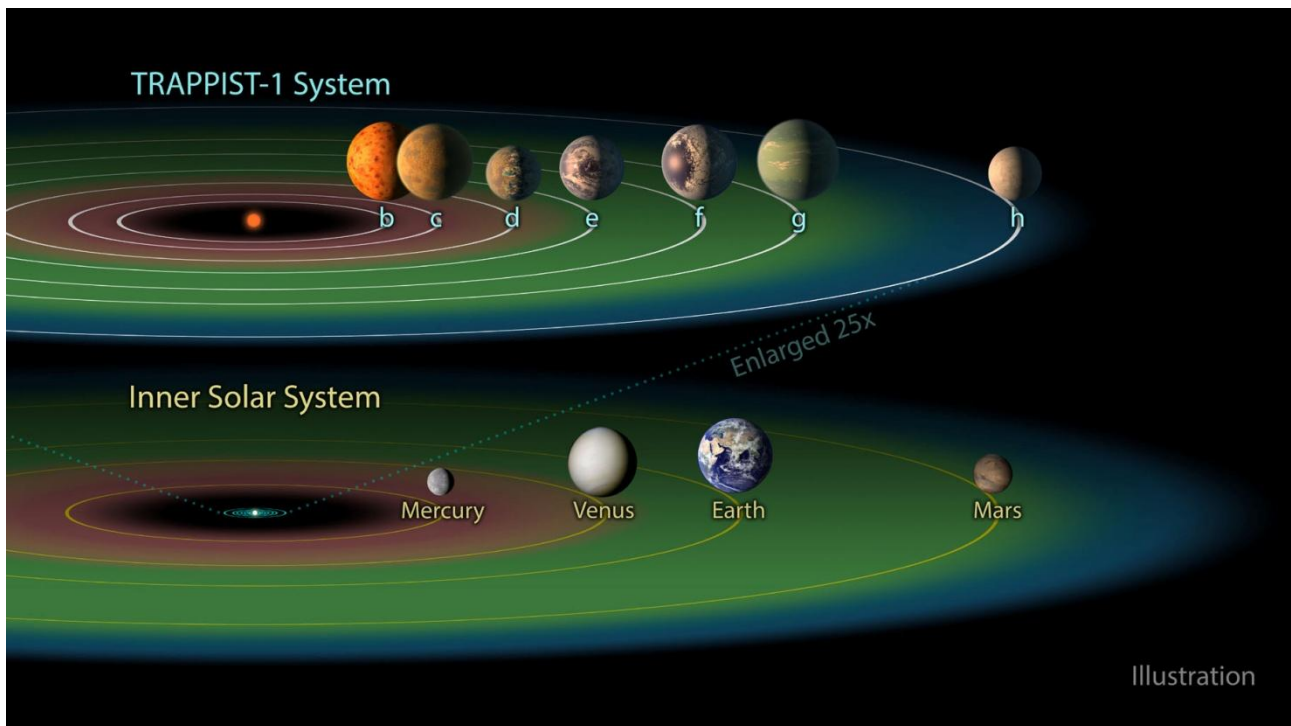


"Marskanaler" ifølge kort fra Lowell Observatoriet anno 1905

Hans Kjeldsen pointerede, at det er nødvendigt med en vis grad af forudindtagethed, når der opstilles hypoteser, og at det også kan være svært at undgå, når observationerne senere fortolkes.

Herefter bød foredraget på en gennemgang af det, vi i dag mener at vide om universets opbygning – fra solsystemets dannelse for ca. 4.6 mia. år siden – over solsystemets opbygning og bevægelse rundt i mælkevejsgalaksen (et såkaldt galaktisk år er på ca. 230 mio. år) – til opdagelsen af, at der er milliarder af andre galakser i universet og teorien om universets begyndelse for 13,7 mia. år siden (Big Bang-teorien).

I 1995 fandt man den første exoplanet (planeter om andre stjerner end solen), og i de senere år har interessen for exoplaneter været støt stigende, og Hans fortalte om nogle af de vigtige opdagelser med Kepler-teleskopet – en mission som Aarhus Universitet har været/er stærkt involveret i. Blandt de mange exoplaneter som er opdaget med Kepler-teleskopet, retter opmærksomheden sig nu især mod de "jordlignende" planeter (f.eks. omkring stjernen Kepler 62). Hans omtalte også nogle spændende opdagelser omkring den røde dværgstjerne Trappist 1, hvor der er 7 planeter, som "minder om" jorden, især planeten Trappist E ser ud til at være interessant.



En af de ting som har optaget mennesket gennem tiderne er spørgsmålet: "Findes der liv andre steder i universet end på jorden"? I solsystemet er nogle af kandidaterne for eksistens af liv: Mars samt nogle af månerne omkring Jupiter og Saturn.

Med fundet af de mange exoplaneter retter opmærksomheden sig nu i stigende grad mod mulighederne for liv på disse planeter. Og her får vores "forudindtagethed" om liv, som vi kender det selvfølgelig indflydelse på den måde, "vi råber i skoven".

Nogle af de kriterier man pt. lægger til grund for undersøgelserne er: Kan vand eksistere i flydende form? Er der lys/energiforhold til eksistensen af liv? Er der en atmosfære om planeten evt. med affaldsstoffer fra livsprocesser (f.eks. O_2).

I de kommende år kan nogle spændende projekter måske være med til at løfte sløret for spørgsmålet om eksistensen af liv andre steder i universet. Blandt disse projekter er rumteleskopet TESS (opsendes foråret 2018), James Webb-teleskopet,

SONG-teleskoperne samt European Extremely Large Telescope (E-ELT), som bygges i Chile og forventes at stå færdig i 2026.

Efter foredraget var der masser af spørgsmål fra de mange tilhørere, hvoraf de fleste var elever fra højskolen. Hans svarede i vanlig stil pædagogisk og uddybende på dem alle.

Jean Laursen