

Hvad kan man se netop nu i Galileoscopet i maj 2018?

Månen

Der er fuldmåne den 30.04.2018 og den 29.05.18.

Der er nymåne den 15. maj 2018. Et par dage senere kan man iagttage en tiltagende Måne om aftenen.



Månen set gennem Galileoscopet.

(Foto A. Jaunsen. Norge)

Man ser Månen i et omvendt billede – både højre/venstre og op/ned er byttet om. Det er altså et foto af en tiltagende Måne set gennem Galileoscopet.

Her er en video om, hvordan man kan filme gennem Galileoscopet med et webcam:

<http://www.youtube.com/watch?v=-TxMJqbhV-o>



Foto: NASA

Det giver gode oplevelser at observere Månen med et lille teleskop eller en håndkikkert. Gode tidspunkter er aftener 2 til 12 dage før fuldmåne – det er også 2 til 12 dage efter nymåne. Da kan man se en tiltagende Måne. Ved skillelinjen mellem lys og mørke på Månen rammer sollyset skråt ned på Måneoverfladen. Krater-randene ved den linje bliver belyst, mens der er mørkt nede i

kraterne. Derfor ses kraterne med stor kontrast. Ofte ses en lys prik midt i et krater, fordi en forhøjning midt i et meteorkrater også bliver belyst af de skrå solstråler.

Hvis det er klart vejr kan man se nye månekratere **hver aften**, fordi **skillelinjen flytter** sig i løbet af Månens drejning omkring Jorden. Kun kraterer tæt ved skillelinjen ses med god kontrast. Ved fuldmåne rammer sollyset således, at de fleste kraterer er belyst nede i bunden. Så er det vanskeligere at observere kraterne. Dog rammer sollyset skråt tæt ved Månens poler, så der ser man kraterer også ved fuldmåne.

Om **morgenen** kan man se Månekraterne 2 til 12 dage efter fuldmåne på den aftagende Måne. Da kan man stå med sine elever i første lektion og nyde dette smukke syn.

Læreren kan låne 25 Galileoscoper på ethvert Center for Undervisningsmidler. Alle elever kan så prøve at adskille og samle et teleskop. Galileoscoper er solide kikkertbyggesæt med en linse-bredde på 5 cm og en forstørrelse på 25 eller 50 gange. Synsvinklen er 1,5 grader, så man kan nå at se det flotte billede inden man skal dreje teleskopet. Galileoscopet har en møtrik, der passer til alle fotostativer.

Sigtekomet på Galileoscoper gør det let at finde det, man vil observere. Man kan øve sig i dagslys, men må så huske aldrig at se på Solen!

Et stativ er nødvendigt, når forstørrelsen er større end 8 gange.

Det er en god oplevelse at observere med et teleskop, man selv har samlet. Mange elever er glade for at låne et Galileoscop med hjem et par måneder.

Her kan du studere Månens forside på din computer:

http://wms.lroc.asu.edu/lroc_browse/view/wac_nearside

Planeten Jupiter vil den 9. maj stå i opposition til Solen – stå i modsat retning af Solen. Derfor vil Jupiter kunne ses hele natten i maj.

Så kan vi igen følge Jupiters 4 galileiske måner med Galileoskopet. I Galileoskopet vil man se op til 4 måner som perler på en snor. Io - den inderste - har en omløbstid på ca. 42 timer. Man vil kunne se, at Europa bruger dobbelt så lang tid og Ganymedes 4 gange så lang tid på et omløb, mens Calisto bruger mere end 16 døgn på et omløb. Ofte er én eller flere af de 4 måner skjult bagved eller foran Jupiter.



Planeten Saturn vil stå op ved 02 tiden i begyndelsen af maj – i slutningen af maj allerede ved midnat. Den 27. juni kommer Mars i opposition, så at den vil kunne ses hele natten.

Planeten **Mars** vil stå op kl. 3 i begyndelsen af maj – i slutningen af maj kl. 02.

I maj ses planeten **Venus** efter solnedgang. I begyndelsen af maj vil Venus gå ned før kl. 23 – sidst på måneden før kl. 24

Stellarium: Følg hele udviklingen på stjernehimlen ved at downloade et planetarieprogram fra www.stellarium.org . Indstil programmet på det sted du bor, og du vil være klar til at bruge programmet. Det er meget enkelt.

Man får kun glæde af Galileoskopet, hvis man spænder det fast på et stativ. I Galileoskopet er en møtrik, som passer til ethvert fotostativ. Brug helst et solidt stativ, da det gør billedet mere stabilt. Se på www.boernafgalileo.dk hvilket stativ der anbefales.

Rumstationen ISS

Rumstationen kan nogle gange ses efter solnedgang eller før solopgang. På NASA's hjemmesiden kan du se hvornår: <https://spotthestation.nasa.gov/>

Meteorsværme

Før solopgang vil man kunne se mange stjernesnud i begyndelsen af maj. Meteorsværmen Eta-Aquariderne topper om morgenen omkring den 6.maj.

Stjerner

Karlsvognen ses en forårsaften højt på himlen over Nordstjernen. Stjernen i knækket af vognstangen hedder Mizar. Med det blotte øje kan man ane den svagere Alcor tæt på Mizar når det er blevet rigtigt mørkt. I Galileoskopet ses Alcor tydeligt 25 gange længere fra Mizar. Samtidigt opdager man at Mizar selv er en dobbeltstjerne!

I løbet af natten drejer Karlsvognen til venstre i en cirkelbue omkring Nordstjernen. Karlsvognen drejer mod uret rundt om Nordstjernen. Det er naturligvis Jorden, der drejer mod Øst. Man finder Nordstjernen ved at følge en linje fra bagsmækkens to stjerner – man skal afsætte afstanden mellem bagsmækkens to stjerner 5 gange for at ramme Nordstjernen.

Forlæng denne linje yderligere 5 længder forbi Nordstjernen og find i nærheden et W. Det er stjernebilledet **Cassiopeia**, der ses lavt mod Nord i denne måned.



Planetarieprogrammet Stellarium viser dette for København den 15.05.2018 kl. 23.00

Lavt på Øst-himlen finder man **Sommertrekanten**. Det øverste venstre hjørne af Sommertrekanten er stjernen Deneb – halen af Svanen. Til højre derfor findes stjernen Vega i Lyren. Den nederste stjerne i Sommertrekanten er stjernen Altair i Ørnen. Den kommer frem på den østlige horisont før midnat.

Til højre for (Vest for) Sommertrekanten kan man ved hjælp af planetarieprogrammet finde Stjernebilledet **Herkules**. Find M13 i Herkules og se den i Galileoscopet. Det er en kuglehob af tusindvis af gamle stjerner 25.000 lysår fra os.

I NV lyser den klare stjerne **Capella**.

I Vest ses Tvillingerne **Castor og Pollux**.

Under Karlsvognen ses Stjernebilledet Løven i SV.

Mellem Tvillingerne og Løven kan man med Galileoscopet finde den smukke åbne hob **Praesepe**. Find den på Stellarium mellem Pollux og Regulus. Når man ser Praesepe i Galileoscopet ligner det et smykkeskrin med masser af perler. Det er unge stjerner, der endnu ligger samlet i en hob. De er lige gamle. For nogle millioner år siden blev de dannet af en gaståge. I løbet af de kommende millioner af år vil andre stjerner trække disse unge stjerner bort fra hinanden.

I Syd ses stjernebilledet **Jomfruen**. Når man forlænger Karlsruvognens vognstang, kommer man først til den klare stjerne Arcturus og derefter til stjernen Spica i Jomfruen. Planeten Jupiter står i år over og vest for Spica.

Carsten Andersen, Børn af Galileo, Carsten.Skovgaard.Andersen@gmail.com

PS: Man kan låne **Galileoskoper** på alle centre for undervisningsmidler og i mange kommuner - bl.a. i Stjerne-kammeret på Bellahøj Skole.

I Stjerne-kammeret kan man også opleve en **planetarieforestilling** – nu med en digital Starlab projektor.

15. juni Fonden har givet 200.000 kr. til dette og **Friluftsrådet** har givet 62.500 kr.

Du kan bestille tid ved at sende en mail til Carsten.Skovgaard.Andersen@gmail.com