



Astronomiska Sällskapet

Tycho Brahe

Styrelsens

verksamhetsberättelse

för verksamhetsåret 2015



Innehåll

Styrelsens sammansättning	5
Medlemmar	5
Styrelsemöten	5
Anställda	5
Tidskriften Populär Astronomi	5
Samarbeten	6
Teknikens och sjöfartens hus	6
Vattenhallen	6
Oxievångsskolan	6
Svenska Astronomiska Sällskapet	6
Mediakontakter	6
Sällskapets närvaro på internet	6
Hemsidorna	6
Nyhetsbrev	7
Facebook	7
Cassiopeiabloggen	7
Tycho Brahe-observatoriet: Föreningsverksamhet	8
Intressegrupper	8
Astrofotogruppen	8
Solgruppen	8
Sciencefictiongruppen	8
Historiska klubben	8
Marknadsföringsgruppen	9
Rymdungarna, Observatoriegänget och NASA-gruppen	9
Klubbkvällar	9
Biblioteket	9
Tychopriser	10
Tycho Brahe-observatoriet: Utåtriktad verksamhet	10

<u>Skolverksamhet</u>	<u>10</u>
<u>Skollovsaktiviteter</u>	<u>10</u>
<u>Prøoelever</u>	<u>11</u>
<u>Måndagsvisningar</u>	<u>11</u>
<u>Vuxengruppvisningar</u>	<u>11</u>
<u>Specialarrangemang</u>	<u>11</u>
<u>Solförmörkelsen</u>	<u>11</u>
<u>Konstutställning under påsken</u>	<u>11</u>
<u>Stjärnfallen Perseiderna</u>	<u>12</u>
<u>Astronomins Dag och natt</u>	<u>12</u>
<u>Övriga arrangemang</u>	<u>12</u>
<u>Gatuastrofomi</u>	<u>12</u>
<u>Visning av solen - på observatoriet och på Sommar på Ribban</u>	<u>12</u>
<u>Malmöfestivalen och Föreningarnas dag</u>	<u>12</u>
<u>Kulturnatten i Lund</u>	<u>13</u>
<u>Ny utrustning och andra förvärv</u>	<u>13</u>
<u>Uppgradering av teleskopen</u>	<u>13</u>
<u>Datorutrustning</u>	<u>13</u>
<u>Övrigt</u>	<u>14</u>
<u>Utflykter</u>	<u>14</u>
<u>Besök på Göteborgs Astronomiska Klubb</u>	<u>14</u>
<u>Spåren av asteroiden på Stevns klint</u>	<u>14</u>
<u>Sällskapetets huvudsammankomster</u>	<u>15</u>
<u>Nr 407 29 jan: Kometjägaren Rosettas äventyr: En resa till solsystemets födelse</u>	<u>15</u>
<u>Nr 408 26 feb: Enkel biljett till Mars</u>	<u>15</u>
<u>Nr 409 26 mar: Årsmöte & Orionnebulosan</u>	<u>16</u>
<u>Nr 410 23 apr: Planetbildning – från interstellärt moln till färdigt planetsystem</u>	<u>16</u>
<u>Nr 411 27 aug: En smäll och sedan aldrig mer – om supernovor och hur vi hittar dem.</u>	<u>16</u>
<u>Nr 412 24 sep: Laboratorieastrofysik – från atomer till stjärnor</u>	<u>17</u>
<u>Nr 413 29 nov: Kosmologin idag – vetenskap och spekulation</u>	<u>17</u>
<u>Nr 414 3 dec: Antikythera-mekanismen – En antik astronomisk kalender</u>	<u>18</u>

Styrelsens sammansättning

Ordförande	Peter Linde
Vice ordförande	Jon Saalbach
Kassör	Karl Palm
Sekreterare	Göran Iveberg
Ledamot	Olle Frykstam
Ledamot	Anders Nilsson
Ledamot	Andreas Svenning
Observatorierepresentant	Peter Larsson
Observatorierepresentant	Jon Saalbach (Även vice ordförande)
Observatorierepresentant	Kjell Westman
Revisor	Hans Kronkvist
Revisor	Ingemar Lundström
Revisorssuppleant	Tora Greve
Revisorssuppleant	Göran Lilja

Medlemmar

Sällskapet hade vid årsskiftet 2015/16 197 betalande medlemmar, varav 23 är nya medlemmar. Förra året hade vi 196 medlemmar.

Styrelsemöten

Sällskapet har under 2015 haft nio protokollförda styrelsemöten: den 14 januari, den 12 februari, den 9 mars, den 16 april, den 13 maj, den 4 augusti, den 15 september, den 13 oktober och den 11 november.

Anställda

En person är sedan 2012 halvtidsanställd anställd av sällskapet, astropedagogen Peter Hemborg. Hans huvuduppgift är barnverksamhet. Barn i åldrarna 5-14 år informeras om astronomi på ett flertal sätt.

Tidskriften Populär Astronomi

Genom att ASTB är en lokalavdelning inom Svenska Astronomiska Sällskapet ingår tidskriften "Populär Astronomi" i medlemsavgiften för fullbetalande och studerandemedlemmar. Tidskriften innehåller populärvetenskapliga artiklar och reportage av hög klass och utkommer fyra gånger per år.

Samarbeten

Teknikens och sjöfartens hus

Vår astropedagog gör besök på Tekniska museet där han svarar på barnfrågor. Under 2015 genomfördes denna aktivitet vid följande datum, 11 juni, 4 november och 9 december. Vid några av tillfällena deltog också museipedagog Claes Bergendorff. I gengäld får sällskapet gratis tillgång till museets hörsal för våra större sammanträden. En formell överenskommelse angående detta skrevs under 2015.

Vattenhallen

Sällskapet har ett samarbete med Science Center Vattenhallen i Lund. Under sommaren besöktes Vattenhallen två gånger med deltagare från Tycho Brahe-observatoriets astronomiskolor.

Oxievångsskolan

Vid årets slut startades ett nära samarbete med Oxievångsskolan, beläget nära vårt observatorium. Avsikten är att TBO flerårigt ska understödja astronomiundervisningen på skolan. Som en början hölls en föreläsning för samtliga sjundeklasser som därefter gjorde studiebesök på TBO.

Svenska Astronomiska Sällskapet

Sällskapets ordförande Peter Linde ingår som vice ordförande i styrelsen för Svenska Astronomiska Sällskapet.

Mediakontakter

Mötena har tillkännagivits i tidningar och på webbsidan Dygnetrunt.se. Pressmeddelanden skickas regelbundet för att informera om våra aktiviteter. Sällskapets verksamhet har därvid flera gånger uppmärksammats av media. Till exempel var intresset stort för solförmörkelsen den 20 mars. Radio Malmöhus och Sydsvenskan live-rapporterade och även Skånska Dagbladet och TV4 var på plats, tillsammans med ca 300 andra besökare.

I övrigt har ordföranden Peter Linde blivit intervjuad vid ett flertal tillfällen, både i press och i tv-media.

Sällskapets närvaro på internet

Hemsidorna

Sällskapet driver två hemsidor, dels www.astb.se för själva sällskapet, dels www.tbobs.se för Tycho Brahe-observatoriet. P g a tekniska problem och virusangrepp fick åtskillig tid läggas på att förflytta webbplatserna till säkrare plats. Sammanlagt 46 artiklar av olika slag lades ut under året. Bland de mera populära återfinns de månatliga stjärnhimmelstipsen. Förutom Cassiopeiabloggen (se nedan) har sidorna under året fått ca 25 000 besök.

Sällskapet driver även en hemsida om vår grundare Knut Lundmark, www.knutlundmark.se. Denna har bl a uppmärksammats i Finland vilket föranlett Åbo universitet att till sällskapet donera en värdefull boksamling.

Under förberedelse är ett särskilt material riktat till skolor, f n finns en särskild webbadress för detta ändamål, skola.tbobs.se.

Nyhetsbrev

Sällskapets elektroniska nyhetsbrev utkom fem gånger under året. Det skickas via epost till sällskapets medlemmar och innehåller aktualiteter om sällskapets närliggande verksamheter. Kallelser till sällskapets huvudmöten görs också i allmänhet via epostutskick.

Facebook

Under december 2015 lanserades sällskapets och observatoriets Facebook sida:

www.facebook.com/tycho.brahe.observatoriet

Facebooksidan är ett bra supplement till hemsidan, där kortare och mer informella uppslag snabbt kan göras. Dessutom är Facebook ägnat till mer interaktiv kommunikation med medlemmar och allmänheten. Under december 2015 fick Facebook sidan ca. 100 'likes' och fortsätter växa.

Cassiopeiabloggen

W-bloggen, som Cassiopeiabloggen också då och då kallas, fortsätter att produceras, och redaktionen med Ulf R Johansson som huvudansvarig samt med flera "underleverantörer" sen starten vårvintern 2010 har haft ett intensivt år.

Astronomin är en utpräglad nyhetsproducerande vetenskap, och varje dag publiceras nyheter på olika fora. Under 2015 toppade Plutonyheterna året med Ceres och Rosetta som god tvåa och trea. W-bloggen försöker även lätta upp stämningen med lite annat material, en del historiskt, en del anekdotiskt, en del kommenterande, etc.

2015 hanns med 137 bloggar. Eftersom bortåt 100 träffar registreras varje dag innebär det ca 35 000 kontakter/år. Sedan starten 2010 har över 1200 inlägg publicerats, med vardera cirka 5-7 nyheter av olika slag.

Tycho Brahe-observatoriet: Föreningsverksamhet

Intressegrupper

Sällskapet har ett antal olika intressegrupper som samlas på observatoriet för att studera olika astronomiska ämnen: astrofotogruppen, solgruppen, sciencefictiongruppen och historiska klubben.

Härtill kommer barngrupperna Rymdungarna, Nasagruppen och Observatoriegänget för barn mellan 6 och 14 år. Sammantaget har barngrupperna haft 20 stycken deltagare under 2015, 11 pojkar och 9 flickor. Överhuvudtaget är sällskapet en ganska aktiv förening. En genomgång av vår kalender visar att det fanns någon aktivitet relaterat till Sällskapet eller observatoriet på 151 av årets 365 dagar. Ofta mer än en aktivitet samma dag.

Astrofotogruppen

Den amatörastronomiska verksamheten vid observatoriet handlar i första hand om astrofotografering och visuella observationer. Peter Larsson leder astrofotogruppen. Fem möten hölls under året, där temat ofta var astrofotograferingens grunder och hanteringen av de bilder som tages. Deltagarna fick bildbehandla egna bilder, samt bilder som tagits av Peter Larsson. Fjärrstyrningsteleskopet har även utvecklats (se nedan) och några medlemmar har fått prova att ta bilder med teleskopet.

Solgruppen

Solgruppen leds av Tora Greve. På TBO hölls tio möten, som besöktes av upp till tio personer. Mycket av aktiviteteten i övrigt har varit utåtriktad. Elva personer från solgruppen åkte till Färöarna och såg den totala solförmörkelsen i mars. Andra platser och evenemang som besökts av gruppens medlemmar är Karlskrona Astronomiska Förening, Stavanger Astronomiske Forening, Sagittariusträffen på Öland och Bifrostobservatoriet i Mariestad.

Sciencefictiongruppen

Sciencefictiongruppen leds av Tora Greve. På TBO hölls tre möten, som besöktes av upp till tio personer. Även här handlar det om mycken utåtriktad verksamhet, där Tora Greve och Bertil Falk har varit aktiva som föredragshållare. Besök har gjorts på "Andra Världar" på Sagomuseet i Ljungby, SF-träffen "Confuse" i Linköping och på bokmässan i Göteborg där man medverkade med bl a föredrag och bildvisning.

Historiska klubben

Historiska klubben leds av Ulf R Johansson och fokuserar på astronomins långa och fascinerande historia. Klubben ses i allmänhet en gång per termin.

Under 2015 besöktes på våren Malmö stadsbibliotek som sitter på några ytterligt sällsynta Tycho Brahe-tryck från Ven (Lengertz samling). Malmörummet öppnades upp för att visa en specialutställning med en rad fantastiska utgåvor, kartor, inkluderande Tycho-volymer med originalsidor från hans boktryckeri med pappersmölla på Ven, Johannes Keplers De

stella nova 1604 och Astronomia Nova 1609. Man fick även bläddra i Lengertz klippbok där vi kan följa hur Tycho Brahe-intresset speglats i dagstidningar och tidskrifter under början av 1900-talet.

Höstträffen ägnades ett unikt studiebesök i Lunds domkyrka med det astronomiska uret och dess historia. Ett besök gjordes också till själva urrummet, med en urmakar-mekanisk historia som går tillbaka till 1420-talet.

Vid bägge träffarna har vi varit runt tjugotalet närvarande.

Marknadsföringsgruppen

En särskild marknadsföringsgrupp sammanträdde några gånger under året och diskuterade och tog fram förslag till att öka sällskapetets attraktionskraft på olika sätt. Även en enkät till medlemmarna genomfördes.

Rymdungarna, Observatoriegänget och NASA-gruppen

Under hela 2015 har sällskapetets barngrupper träffats. Barnen har träffats i tre olika grupper,

Rymdungarna för barn i åldrarna 6 till 9 år, Nasa-gruppen för barn i åldrarna 9-11 år och Observatoriegänget, för barn och ungdomar mellan 11 och 14 år. Grupperna träffades 9 gånger på våren och 7 gånger på hösten, totalt 16 gånger.

Våren avslutades med besök på Rymdleplatsen i Vellinge. Förutom lek genomfördes det en frågesport och fikades. Hösten avslutning skedde på Vattenhallen i Lund, där Anna S. Arnadottir tog oss med på en resa i kosmos.

Klubbkvällar

Alla onsdagar i udda veckor har det varit klubbkväll på observatoriet (bortsett från sommarlovet). Dessa är främst riktade till gamla och nya medlemmar och ge tillfälle till social samvaro. Grillen var ofta samlingspunkten för de informella kvällarna, men det har också blivit teleskoptittning, läsning i bibliotekets böcker och trevligt samtal medlemmar emellan.

Biblioteket

Vårt fina bibliotek, invigt 2014, utgör fond i vår stora sal och innehåller runt 800 böcker ur Christer Danmarks efterlämnade boksamling. Alla medlemmar har möjlighet att låna ur biblioteket.

Under året baserades även en "bokbordsutställning" kring Sir Fred Hoyle, född 1915, i stor utsträckning på böcker ur vårt nya TBO-bibliotek. Hoyle var inte bara medskapare till en rad revolutionerande teorier om grundämnenas uppkomst i exploderande stjärnors inre, han var även en omstridd kosmolog och författare av en rad klassikerförklarade science fiction-romaner ("Det svarta molnet" m fl). En av våra Hoyle-böcker innehåller Sir Freds autograf från hans lundabesök i samband med Crafoord-prisets utdelning 1997.

Tychopriser

Sällskapet utdelar årligen ett pris i form av ett diplom, kallat "Tycho-priset", till medlemmar av sällskapet som gjort sig särskilt förtjänta genom sina bidrag till sällskapet och dess verksamheter. Årets "Tycho" tilldelades de avgående styrelsemedlemmarna Jorge de Sousa Pires, Tomas Wolf och Erik Johansson, samt till Olle Frykstam.

Tycho Brahe-observatoriet: Utåtriktad verksamhet

Skolverksamhet

Sammanlagt har det genomförts 30 skolaktiviteter 2015. Det har då handlat om visningar för besökande grupper samt astronomiska temadagar ute på skolor. Därtill kommer ytterligare 14 stycken visningar för vuxna grupper (se nedan).

Statistiskt fördelar sig skolaktiviteterna som följer:

- 15 stycken visningar för Malmö kommunala skolor
- 3 stycken visningar för fristående skolor i Malmö stad
- 2 stycken visningar för skolor från kommuner utanför Malmö
- 1 stycken övriga barngrupper
- 8 stycken Temadag Astronomi för Malmö kommunala skolor
- 1 stycken Temadag Astronomi för skolor från kommuner utanför Malmö stad
- Totalt Malmö kommunala: 23 aktiviteter
- Totalt fristående skolor i Malmö stad: 3 aktiviteter
- Totalt för skolor från kommuner utanför Malmö: 3 aktiviteter
- Totalt övriga barngrupper: 1 aktivitet
- Totalt antal skolaktiviteter: 30 aktiviteter

Skollovsaktiviteter

Kul i fem, 16-17 februari. Sällskapet bjöd denna gång på en film om vårt solsystem, sammansatt av Peter Larsson. Barnen fick också tillverka vars ett miniplanetarium genom att använda tomma och rena konservburkar samt med hammare och spik banka ut en av norra himlens stjärnbilder. Avslutningsvis visades våra teleskop upp. Från sällskapet närvarade Olle Frykstam och Peter Hemborg.

Sommarkul, 4-5 augusti. Observatoriet deltog också i Sommarkul, Malmö stads sommaraktiviteter för barn mellan 6 och 10 år. Barnen bjöds på bildvisningen "En resa i rymden" och tillverkning av ett miniplanetarium enligt ovan.

Programmet genomfördes på både svenska och engelska, då bl.a. barn från Bladins internationella skola deltog. Avslutningsvis visades vår sol upp genom våra solteleskop.

Praoelever

Under 2015 tog sällskapet emot tre stycken praoelever. Först ut var Joel Petersson Klevje i februari. I maj var det dags för nummer två, Susanna Jönsson och den tredje, som gjorde sin prao hos oss, var Christopher Wulff. Han gjorde sin prao i november.

Under sina praon biträdde ungdomarna vid våra visningar, följde astropedagogen Peter Hemborgs verksamhet, t ex på Malmö museum, de lärde sig våra instrument, hjälpte till att skanna in bilder till vår kommande påskutställning, katalogiserar böckerna i vårt gamla bibliotek och gästbloggade i Cassiopeiabloggen med mera.

Varje praoperiod avslutade med ett besök på Astronomiska institutionen på Lunds universitet. Ett besök som uppskattades väldigt mycket, både av ungdomarna och av personalen på Astronomiska, som tog emot oss. Ett extra tack till Eva Jurlander på Astronomiska institutionen, som ordnade med besöken.

Måndagsvisningar

Under 2015 avhölls 31 måndagsvisningar, härav 8 särskilt riktat mot barn, för i allt ca. 350 publiker. Rekord var den 30 mars, i påsklovsveckan, med 53 besökare. Av de objekt som har visats i teleskopet under året var Saturnus, Jupiter, Venus, Månen, Orion-nebulosan, Andromeda-galaxen, Ring-nebulosan och Herkules-hopen nog de mest uppskattade.

Vuxengruppvisningar

Även vuxengrupper av olika slag kan boka in sig för visningar. Bland besökarna i år märktes flera seniorföreningar. Astronomiska institutionen i Lund gör årliga besök med sina studenter i astronomisk observationsteknik.

Under 2015 hölls således 14 visningar för "annan grupp".

Specialarrangemang

Solförmörkelsen

Den 20 mars inträffade en partiell solförmörkelse, där upp till 83% av solskivan täcktes av månen, sett från Oxie. Observatoriet hade öppet hus och ca 300 besökare dök upp under de timmar förmörkelsen pågick. Tyvärr var det inte klar himmel, men molnen fungerade som filter och gjorde att förmörkelsen kunde observeras utan det vanliga solfiltret. Media var också närvarande, det blev direktreportage från Radio Malmöhus och Sydsvenskan, dessutom var Skånska Dagbladet och TV4 på plats.

Konstutställning under påsken

Påsken 2015 bjöd sällskapet in Oxie samtliga skolor att ställa ut sin rymdkonst. Under påskens fyra dagar hade TBO öppet hus för alla konstintresserade, framför allt de med barnasinne. Tingdammsskolans förskoleklasser och eleverna i 2A - "Fröken Gabriellas flitiga bin" - visade sig på styva linan som påskkonstnärer.

Dels gjorde de till utställningen en kollektiv "installation" med raketer och planeter - dels visade de upp prov på helt nya stjärnbilder som Clownen, Fjärilen, Fotbollen m m.

Från 2:orna kom en blandning av "Klonker", en typ av rymdvarelser som bara barn kan komma på. Materialet kom från Återskapa, ett företag i Västra hamnen med en massa överskottsmaterial. Utställningen kompletterades med ett stort antal rymdteckningar från vårt eget arkiv, även våra egna "rymdungar" bidrog med tjugiga nebulosor.

Utställningen besöktes av ca 150 barn, föräldrar, syskon, fastrar, morföräldrar och hundar...

Stjärnfallen Perseiderna

Den 11 och 12 augusti var det öppet hus på observatoriet för visning av meteorsvärmen Perseiderna. I år var det månfritt, och i alla fall en av kvällarna var helt molnfri. Förutom ett antal fina meteorer fick publiken höra föredrag, visning av Saturnus och andra objekt i teleskopen samt internationella rymdstationen (ISS). Vår astropedagog bidrog med speciella barnföreläsningar.

Astronomins Dag och Natt

Astronomins Dag och Natt är en årligen återkommande händelse över hela landet som initierats av Svenska Astronomiska Sällskapet. Den 10 oktober var det dags igen och observatoriet öppnade kl 15 med 16 föredrag och visningar i fem teleskop för de ca 200 gästerna. Trots moln lyckades det för besökarna att få se såväl protuberanser i solteleskopet på dagen och objekt på stjärnhimlen på kvällen. Dessutom passerade internationella rymdstationen som en ljusstark stjärna över himlen, alltid en uppskattad observation.

Övriga arrangemang

Gatuastronomi

Som tidigare nämnts tog vi ut våra teleskop till allmänheten vid flera olika tillfällen under året. Framförallt gäller detta dagtid och visningar av solen, både i vitt ljus och med s k H-alfa filter. Detta är mycket populärt bland allmänheten, icke minst barn, och ger oss utmärkta möjligheter till att ge information om vår verksamhet.

Visning av solen - på observatoriet och på Sommar på Ribban

Fyra lördagar i juni och juli deltog observatoriet i arrangemanget "Sommar på Ribban", där vi på Ribersborgsstranden visade fram solen i solteleskop. Tyvärr var det oftast mer moln än sol, men vi träffade ändå många intresserade folk som imponerades av Turning Torso eller Öresundsbron i teleskopen och fick med sig en broschyr.

Dessutom hölls en söndag i juli öppet hus på observatoriet där solen visades i solteleskop, och det hölls föredrag om solen.

Malmöfestivalen och Föreningarnas dag

Det var gott om sol på 2015 års Barnfestival nära Stadsbiblioteket i Malmö. Sällskapet gav hundratals barn och föräldrar chansen att se protuberanser i vårt solteleskop. Under

astropedagogens ledning tillverkades enkla planetarier med hjälp av konservburkar, hammare och spik.

Vi hade tre teleskop på plats och en intensivt arbetande grupp av medlemmar. Det var en nästan oavbruten kö till solteleskopet. Frånvaron av några större solfläckar gjorde istället några protuberanser, synliga som små flammor vid solkanten, till den stora huvudattraktionen.

Sällskapet deltog också i Föreningarnas Dag, som ingår som en del av Malmöfestivalen. Den 16 augusti var vi på Gustav Adolfs torg och hundratals förbipasserande tog chansen att prata astronomi och titta genom våra teleskop. Tillsammans med ett fyrtiotal andra föreningar berättade vi om verksamheten i sällskapet och vid Tycho Brahe-observatoriet. Men det var teleskopen som lockade mest, framför allt observationer av solprotuberanserna. När solen inte var framme riktades teleskopen om och man kunde istället se en grön utomjording, långt ute i universum (ca 30 meter bort...).

Ca 700 av våra nya broschyrer delades ut under arrangemangen. Det gav spår i form av många återbesök till observatoriet under hösten.

Kulturnatten i Lund

19. september deltog vi på Kulturnatten i Lund, i samarbete med astronomiska Institutionen. Det blev visning av solen på eftermiddagen, såväl som stjärnhimlen på kvällen. Dessutom hade sällskapet ett välbesökt informationsbord.

Ny utrustning och andra förvärv

Uppgradering av teleskopen

Observatoriets fjärrstyrbara teleskop invigdes 1999. Nu har utrustningen i två omgångar blivit moderniserad då monteringen och kamera är utbytta. Under 2015 utbyttes den från AstroSweden utlånade monteringen till den slutliga versionen, en 10 Micron GM 2000 HPS. Hela systemet kan nu enkelt styras via Stellarium och en webbläsare. Det avses externt användas av framförallt gymnasieelever men också internt är intresset stort. Under hösten och vintern har systemet (vid fåtaliga stjärnklara kvällar) används av medlemmar i sällskapet med lyckade resultat.

Ett särskilt stativ till vårt solteleskop inköptes. Detta möjliggör enklare procedurer i samband med våra solvisningar.

Datorutrustning

Bland ny datorutrustning kan nämnas:

- Nätverkslagringsenhet (s k NAS, 6 TB)
- Högupplösningsmonitor

Ett NAS-system (nätverkslagring) köptes in för att medlemmar i föreningen skall kunna dela bilder och dokument med varandra på ett enkelt sätt. Enheten nås via en

vanlig webbläsare. Ett användningsområde den är tänkt till är lagring av bilder från fjärrstyrningsteleskopet. Det finns även en Dropbox-liknande funktionalitet.

Övrigt

Sällskapet har införskaffat ett antal av Johan Kärnfelts bok "Allt mellan himmel och jord", som i mångt och mycket handlar om vårt sällskaps legendariske grundare, professor Knut Lundmark. Under året kunde medlemmar som förmån få ett exemplar av denna bok. Detta erbjudande riktas också mot kommande nya medlemmar.

Utflykter

Besök på Göteborgs Astronomiska Klubb

Lördagen den 9 maj 2015 gjorde några medlemmar i Sällskapet ett svarsbesök hos Göteborgs Astronomiska Klubb och Slottsskogsobservatoriet där.

Vi blev väl mottagna av en delegation av GAK:s medlemmar, som visade oss runt på Slottsskogsobservatoriet, berättade om klubbens historia samt bjöd på landgång (eller "rundgång", som de kallades på grund av sin form). Sällskapet överlämnade ett exemplar av Peter Lindes bok "Jakten på liv i universum", som uppskattades av göteborgarna.

Spåren av asteroiden på Stevns klint

Den svenska nationaldagen 6 juni tillbringade vi tillsammans med vännerna i HAS, Hallands Astronomiska Sällskap, i Danmark för att inspektera Stevns klint med dess unika lager av bl. a iridium efter asteroidkraschen för 65 miljoner år sen, den som knäckte dinosauriernas herravälde.

Sakkunnig geolog på bussen till Stevns klint var Nicolai Gedda. Som traditionen bjuder samarbetade vädret och gjorde det till en angenäm resa. Väl framme vid klinten intogs lunch, innan promenaden ner till stranden tog vid. På vägen kunde man också bese Höjerups gamla kyrka, som i början av förra seklet delvis störtade ner för stupet.

Väl nere vid havet gav Nicolai Gedda en utförlig genomgång av de mångfaldiga geologiska lager som klinten uppvisar. Själva iridiumlagret är ett av många.

Som vanligt en synnerligen trevlig träff med våra vänner norr om åsen och vi spann lite gemensamma idéer, bl. a. ska vi gemensamt undersöka om Tycho Brahes Ven och hans observatorierester kan förklaras som ett av Unescos världsarv.

Sällskapets huvudsammankomster

Under 2015 har Sällskapet hållit åtta sammankomster med föredrag för medlemmar och intresserad allmänhet. Mötena är öppna för alla och annonseras i media. Antalet besökare per möte har varierat mellan 40-100 personer.

Mötenas struktur är att de inleds med ett antal kortare punkter, (varav föreningsnytt är en stående punkt), ca 10 min vardera. Efter en kaffepaus med tillfälle till social samvaro fortsätter sedan sammanträdet med kvällens huvudföredrag. Total längd på mötena brukar vara ca 2½ timme. Nedan ges för varje möte en kort redogörelse för huvudföredraget och en sammanställning av övriga punkter. På sällskapets hemsida, www.astb.se, finns en kort redogörelse och bilder från varje möte.

Nr 407 29 jan: Kometjägaren Rosettas äventyr: En resa till solsystemets födelse

Plats: Hörsalen, Tekniska museet, Malmö. Teknikens och Sjöfartens hus, Malmöhusvägen.

I augusti ifjol, efter tio års färd i solsystemet, nådde den europeiska rymdfarkosten Rosetta äntligen sitt mål: kometen 67P/ Churyumov-Gerasimenko. Tre månader senare genomfördes den första mjuklandningen på en komet någonsin, när den diskmaskinsstora landaren Philae tog mark i mitten på november. Undersökningarna av kometens yta och dess atmosfär är i full gång och det visar sig vara en fascinerande och annorlunda värld.

Gabriella Stenberg Wieser – forskare vid Institutet för rymdfysik i Kiruna – berättade om varför de valde att åka till Churyumov- Gerasimenko, hur resan dit gick till och vilka upptäckter de gör just nu.

- Nya kratrar upptäckta på Mars. Ulf R Johansson
- Kometen Lovejoy har visat sig. Medlemmar
- Solförmörkelsen på Färöarna. Erik Johansson
- Godbitar i vårt nya bibliotek. Kjell Werner
- Kometjägaren Rosettas äventyr: En resa till solsystemets födelse. Gabriella Stenberg Wieser

Nr 408 26 feb: Enkel biljett till Mars

Plats: Hörsalen, Tekniska museet, Malmö. Teknikens och Sjöfartens hus, Malmöhusvägen.

Är det möjligt att resa till Mars? En del företag och myndigheter tror det, och arbetar aktivt för att nå målet. Martina Johansson tog chansen när det holländska företaget Mars One gav möjligheten för vanliga Svensson att delta i rymdfartens största pionjäräventyr sedan månlandningen. Hon gav oss en personlig syn på detta spännande och ovanliga projekt.

- Vem hjälper föreningen? Valberedningen
- Vårt fjärrstyrningsteleskop börjar leverera. Peter Larsson och Peter Linde

- Astronomiskt nytt. Bengt Rosengren
- Enkel biljett till Mars. Martina Johansson berättade i kvällens huvudföreläsning om projektet Mars One.
-

Nr 409 26 mar: Årsmöte & Orionnebulosan

Plats: Tycho Brahe-observatoriet i Oxie, på Observatorievägen.

Orionnebulosan är det i särklass mest lättillgängliga och populära enskilda Vintergatsobjektet på stjärnhimlen. Nebulositeten i Orion kan ses till och med för blotta ögat. Inuti denna klassiska emissionsnebulosa ligger de berömda stjärnorna som utgör "Trapetsen". Uppsala-astronomen Bertil Pettersson berättade om utforskningen av molekylmolnen i M42 och dess unga stjärnor.

- Årsmötesförhandlingar. Verksamhetsberättelse - ekonomiberättelse - styrelseval
- Orionnebulosan i bild. Peter Larsson
- M42 och Charles Messier. Björn Stenholm
- M42 som stjärnkrubba. Uppsala-astronomen Bertil Pettersson har ägnat lång tid åt utforskningen av molekylmolnen i M42 och dess unga stjärnor. Bertil med kolleger har nyligen sammanställt en katalog över tusentals tidigare okända unga solar

Nr 410 23 apr: Planetbildning – från interstellärt moln till färdigt planetsystem

Plats: Lundmarksalen, Astronomihuset (Astronomiska institutionen), Sölvegatan 27, Lund.

Runt solen kretsar en stor mängd olika kroppar: planeter, asteroider, kometer m. fl. Hur jorden bildades är kanske en av de första frågorna man ställer sig inom astronomin. Dock vet ingen det exakta svaret och frågan är ett hett forskningsområde.

Karl Wahlberg Jansson, doktorand vid Astronomiska institutionen i Lund, forskar om planetesimaler och tog oss med på en resa genom vårt solsystems tidiga historia.

- Planerade studieutflykter. Peter Linde
- Solförmörkelsen på Färöarna. Göran Iveberg
- Astronomiskt rymdfartsnytt. Om fyra aktuella rymdsonder och deras uppdrag. Bengt Rosengren
- Huvudföreläsning: Planetbildning – från interstellärt moln till färdigt planetsystem. Karl Wahlberg Jansson berättade om hur det gick till när vårt solsystem bildades.

Nr 411 27 aug: En smäll och sedan aldrig mer – om supernovor och hur vi hittar dem

Plats: Hörsalen, Tekniska museet, Malmö. Teknikens och Sjöfartens hus, Malmöhusvägen

Ibland visar sig en "ny" stjärna i en fjärran galax. Det är en gammal stjärna som vid slutet av sitt liv slits sönder i en våldsamt explosion, i form av en supernova. Studiet av dessa kan ge oss ny kunskap om stjärnornas inandömen, utveckling och omgivning i rymden. Stockholms observatorium deltar i ett projekt, baserat vid Palomarobservatoriet i USA, som letar efter supernovor. Det hittas årligen mer än 2000. I kvällens huvudföreläsning berättade doktoranden och medlemmen Anders Nyholm hur sökandet går till.

- Kommande aktiviteter på observatoriet. Astrofoto och fjärrstyrning på gång. Peter Larsson
- Unik donation till sällskapet. Det handlar om delar av Knut Lundmarks privata boksamling. Ulf R Johansson
- Pluto och Ceres i närbild. Rymdsonderna New Horizons och Dawn har tagit spännande bilder och Rosettas komet närmar sig solen. Bertil Falk och Olle Frykstad
- En smäll och sedan aldrig mer - om supernovor och hur vi hittar dem. Föreläsning av Anders Nyholm, ASTB-medlem och doktorand vid institutionen för astronomi, Stockholms universitet.

Nr 412 24 sep: Laboratorieastrofysik – från atomer till stjärnor

Plats: Hörsalen, Tekniska museet, Malmö. Teknikens och Sjöfartens hus, Malmöhusvägen

Spektra från olika kosmiska objekt ger oss mycket av den information som vi har om universum. Varje atom eller molekyl i universum har sitt egna unika spektrum, vilket kan användas när man analyserar ljus från olika kosmiska objekt. Laboratorieastrofysik fokuserar på att studera växelverkan mellan ljus och atomer eller molekyler som är relevanta för astronomi. Hampus Nilsson, forskningsingenjör vid Lunds observatorium, berättade om denna forskning.

- Astronomiska Nyheter: Ulf R Johansson
- Vad är Science Safari? Intervju via Skype med Charlotte Helin, ordförande i Hallands Astronomiska Sällskap
- Supermåne och månförmörkelse samtidigt. Olle Frykstad
- Laboratorieastrofysik – från atomer till stjärnor. Föreläsning av Hampus Nilsson, forskningsingenjör vid Lunds observatorium

Nr 413 29 nov: Kosmologin idag – vetenskap och spekulation

Plats: Hörsalen, Tekniska museet, Malmö. Teknikens och Sjöfartens hus, Malmöhusvägen.

Kosmologi, läran om världsalltets utveckling och storskaliga struktur, har gått från att vara väldigt mycket spekulativ till att de senaste decennierna bli en etablerad och erkänd vetenskap.

Men även dagens kosmologi har många spekulativa inslag kring universums födelse i stora smällen, t ex om det finns andra universa än vårt. Bengt E Y Svensson, professor

emeritus i teoretisk fysik vid Lunds universitet, tog upp några spekulationer mot bakgrund av det vi idag vet om kosmos.

- Medlemsavgiften för 2016. Karl Palm
- Senaste astronomiska nytt. Ulf R Johansson
- Vad händer med Rosetta? Gabriella Stenberg Wieser via Skype
- Hur blev månförmörkelsen? Medlemmar
- Den osynliga neutrinen nu lite mer synlig. Björn Stenholm
- Kosmologin idag – vetenskap och spekulation. Föredrag av prof Bengt E Y Svensson

Nr 414 3 dec: Antikythera-mekanismen – En antik astronomisk kalender

Plats: Hörsalen, Tekniska museet, Malmö. Teknikens och Sjöfartens hus, Malmöhusvägen.

Antikythera-mekanismen är en fascinerande antik, analog dator med ett unikt mekaniskt urverk för att räkna ut astronomiska positioner. Den är ca 2100 år gammal och påträffades av en slump på havsbotten nära ön Antikythera för drygt 100 år sedan. Med modern datortomografi har man lyckats förstå det mesta av artefaktens funktion. Fysiklektorn Ingvar Pehrsson är expert i ämnet och berättade vad forskarna har kommit fram till.

- Astronomiskt nytt. Ulf R Johansson
- Sällskapet startar ny Facebook-sida. Andreas Svenning
- Örebro Astronomi bäst på sociala media? Skype-intervju med Tuvalie Melin och Kristoffer Åberg
- Om boken "Svarta hål". Björn Stenholm
- Antikytheramekanismen – En antik astronomisk kalender. Föredrag av Ingvar Pehrson
- Diskussion och frågor på kvällens tema

Lund, 2016-03-20

.....
Peter Linde, ordförande

.....
Göran Iveberg, sekreterare