

Lättläst om universums natur

Titel: Den stora planen
Av: Stephen Hawking och Leonard Mlodinow
Utgiven av: Norstedts
Omfång: 188 sidor

Vill du veta lite grann om hur människans uppfattning om universum har utvecklats sedan urminnes tider och i synnerhet på senare år? Då kan du läsa Stephen Hawkings nya bok i samarbete med Leonard Mlodinow om *Den stora planen*.

Boken är lättläst, och nog också ganska lättviktig, men den ger ändå en hygglig inblick i de teoretiska grunderna till dagens kosmologi – fast jag hade gärna sett påtagligt mer om den accelererande expansionen och dess implikationer. Desto längre beskrivs Spelet om livet, det datorspel där man med enkla regler kan skapa komplicerade strukturer; relevansen för resonemanget om reglerna för olika universa – ty det är nog det det ska handla om – tycks mig rätt oklar.

Grunddragen i den begreppshistoriska utvecklingen (inklusive gamla skapelsemyter) känns ganska väl framställda, även om jag med mitt intresse för vetenskapshistoria gärna hade sett något lite fylligare.

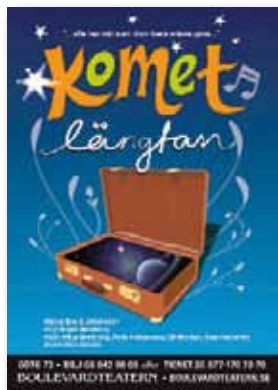
I lättaste laget är de mer eller mindre lustiga formuleringar som strörs ut här och var, antagligen just för att lätta upp texten. Dem hade man nog klarat sig rätt bra utan.

Lite märkligt är det att förhållandet mellan en cirkels omkrets och diameter (om än bara på ett ställe)

inte betecknas med π som vanligt, utan med ω .

Men på det hela taget kan man gott läsa boken och lära sig en del.

Gunnar Welin



Rymdteater för barn

Titel: Kometlängtan
Av: Eva C. Johansson
Ges på: Boulevardteatern Stockholm.
Regi: Roger Westberg

Eleas mormor ska ut och resa igen. Elea vill inte det, men det går inte att övertala mormodern. Efter avresan blir Eleas längtan efter henne mycket stor och hon får veta att mormor har dött. Elea bestämmer sig för att göra en rymdresa för att leta efter henne. Vi får glimtar från denna resa. Elea möter en minröjare på Mars och sedan några livliga asteroider på vägen till Jupiter. Där lär hon känna en isskulptör och på Saturnus två flyttfåglar. Iscensättningen är enkel och fantasifull. Barnen känner igen sig i de vardagliga situationerna som uppstår. Det är en resa ut genom vårt solsystem i en mörk rymd medan mötena ofta känns mycket jordlika och något lösryckta. Vid händelsehorisonten återser Elea sin mormor.

Ensemblen består av fyra skådespelare med spelglädje och som trolrar fram många komiska situationer. Musiken ger rymdkänsla och är melankolisk.

Manusförfattaren Eva C. Johansson har använt rymden för att skapa atmosfären i pjäsen och använder ofta egna associationer av astronomiska begrepp. Hon sår astronomifrön. Hon

har lekt med olika sorters ord och uttryck för att få fram stämningar och effekter. Elea använder vid några tillfällen en svordom och det är synd att Eva C. Johansson inte här också har använt sin förmåga att hitta ett nytt ord eller uttryck.

Jag pratade med några 9-åringar strax efter föreställningen. De tyckte att *Kometlängtan* var rolig och gillade att pjäsen hade handlat om rymden – bäst var de dråpliga flyttfågeln på Saturnus.

Margareta Malmort



Astronomihistoria på annorlunda vis

Titel: Himlens väktare
Av: Ulrika Engström
Utgiven av: Leopard
Omfång: 240 sidor

Jag har läst många astronomihistoriker genom åren, men Ulrika Engströms *Himlens väktare* hör utan tvekan till de mer intressanta och originella.

Astronomihistorien har sin kanon och i de mer populära historiska översikterna lämnar man sällan dessa allfartsvägar. Man börjar normalt i det gamla Babylon, fortsätter med Platons och Aristoteles' kosmologier och låter sedan den alexandriniske astronomen Klaudius Ptolemaios (ca 90–168) och hans stora verk *Almagest* markera höjdpunkten på den grekiska traditionen. Men då denna astronomiska handbok skulle komma att definiera den astronomiska praktiken under medeltiden, och inte utmanas

på allvar förrän Nikolaus Kopernikus (1473–1543) satte jorden i rörelse nästan 1 500 år senare, har översikterna en tendens att behandla vägen där emellan rapsodiskt eller att helt enkelt bortse från den.

Engströms bok är annorlunda. Hon skissar först på den grekiska traditionen men fokuserar sedan på det ovan nämnda mellanrummet; hon är dessutom mindre intresserad av vetenskapshistorien som en serie upptäckter och framsteg, och mer av det astronomiska tänkandet i de många sammanhang och kulturer som odlade det. Det är här boken blir originell. Vi möter till exempel den indiske astronomen Brahmagupta (född ca 598) som bland annat introducerade nollan i matematiken och som funderade över oändlighetsbegreppet, den kinesiske kollegan Guo Shou Jing (1231–1316) som sexhundra år senare var upptagen av att bestämma årets längd och skapa en ny kalender, och den persiske astronomen Nasir al-Din al-Tusi (1201–1274) som vid samma tid, och med utgångspunkt i *Almagest*, utvecklade medeltidens mest avancerade planete teori. Här finns också ett kapitel som skickligt inordnar Kopernikus i sällskapet, men inte som en av astronomihistoriens ikoner, utan snarare som en arbetande astronom bland många andra.

Ytterligare ett drag som bidrar till det originella intrycket kommer av att framställningen – som genomgående är välskriven och tillgänglig även för läsare utan specialistkunskaper – bärs fram av Engströms egna resor till många av de platser hon skriver om. Detta skapar en närvaro i texten som förmår förbinda de historiska skeendena med vår egen tid.

Som vetenskapshistoriker kan jag också konstatera att Engström är väl uppdaterad vad gäller utvecklingen på fältet. Detta märks inte minst i avsnittet om Kopernikus, som inte som så ofta går ner sig i den ganska skeva bild av den polske astronomen som Arthur Koestler en gång formulerade, utan som i allra högsta grad är följsam mot senare forskning.

Allt sammantaget kan jag varmt rekommendera denna bok.

Johan Kärfelt



Utomjordingar – finns de?

Titel: Aliens! Fakta om ufo och liv i rymden

Av: Peter Ekberg (ill. Mattias Olsson)

Utgiven av: Berghs

Omfång: 80 sidor

Är det någon där ute och har de till och med besökt jorden? En fråga som de flesta, när de har blickat upp mot himlavalvet, nog har ställts sig. Dessutom högaktuell, då vi för första gången faktiskt har verktygen att förkunna få en del svar. Det är också ämnet för en ny bok av Peter Ekberg: *Aliens! fakta om ufo och liv i rymden*.

Aliens! är en intresseväckande bok för främst lite äldre barn och ungdomar, där fantasiska berättelser om besök från andra planeter varvas med aktuella fakta om vad vi vet om liv i universum. Drakes ekvation, liv i extrema miljöer, möjligheten för liv på Mars och Roswellincidenten är sådant som tas upp och förklaras.

Mellan styckena är frågor instuckna där läsaren uppmanas att fundera själv över vad hon tror om bland annat utomjordingar och eventuella Marsresor. Allt är vackert illustrerat av Mattias Olsson.

Detta är inte bok som ger en heltäckande bild om vad vi vet om liv i rymden, det finns nog andra böcker som gör det bättre. Den väcker istället en lust att vilja veta mer och utforska dessa frågor. Det tycker jag boken lyckas bra med, och den väcker nog inte bara ett barns utan också en och annan vuxens intresse.

Språket är lättfattligt och boken har ett trevligt upplägg, vilket gör

man läser ut den på några timmar. En bra bok att starta sin resa mot det okända med.

Sandra Siljeström



Faktaspäckat om kosmos

Titel: Ögon mot rymden

Av: Mike Goldsmith

Utgiven av: Globe förlaget

Omfång: 61 sidor

Vill du lära dig mer om rymden? Ska du köpa en julklapp till en astronomiintresserad vän? Vill du förstå himlafenomenen du observerar med ditt teleskop? Då är *Ögon mot rymden* en bok för dig.

Låt dig inte luras av det barnsliga omslaget med sitt gulliga typsnitt. Den här boken är fullspäckad med information och fakta om allt från planeter och solsystem till universums uppkomst och öde. Mängder av snygga bilder och diagram förklarar de komplicerade fenomenen och texten är förvånansvärt lättläst.

Uppdelningen i fem kapitel fungerar bra som avgränsning mellan olika områden inom astronomin. Det finns en mycket bra del om hur vi på jorden passar in i vår omgivning, från solsystemet till vintergatan och den lokala galaxgruppen. Solssystemet och dess planeter ges ett kapitel, och ett beskriver galaxer och det storskaliga universum.

Det sista kapitlet handlar om hur vi utforskar universum. Det är viktigt att boken förklarar att vi har utforskat

vårt solsystem och att fakta om stjärnor och galaxer bygger på noggranna observationer.

Min enda invändning är att man på många uppslag har tryckt in lite för mycket text och bilder. En lite luftigare layout och några fler sidor hade varit att föredra. Men det är petitesseer, jag rekommenderar *Ögon mot rymden* varmt till alla som är intresserade av rymden.

Daniel Johansson



Givande om kometobservationer

Titel: Hunting and Imaging Comets

Av: Martin Mobberley

Utgiven av: Springer-Verlag

Omfång: 408 sidor

Det här är en mycket givande och trevlig bok för den observatör som redan har hunnit skaffa sig lite vana av att observera de celesta djupen. Det må sen vara visuellt eller med kameror, ccd-utrustningar och andra mer eller mindre avancerade tillbehör. Det är alltså inte en bok om kometer för den rena nybörjaren. Här finns inte mycket om kometers fysikaliska och kemiska sammansättningar eller om allsköns folktro och myter om de här inkräktarna från de yttre delarna av solsystemet. Men däremot är det faktiskt en bok att läsa från pärm till pärm för alla observatörer.

Den mycket erfarne författaren Martin Mobberley har med den här boken sju stycken på sitt samvete. Han är också en regelbunden krönikör i

den förnämliga brittiska tidskriften *Astronomy Now*. Han har mer än 40 års observationserfarenhet bakom sig, och det märks i den rikhaltiga källa av erfarenheter och stort och smått ur kometobservationernas historia och teknik som han delger läsaren. Dessutom skriver han på ett trevligt, berättande sätt som känns hemtamt för oss europeiska amatörer. Här är det inte mycket av alla dessa ”Wow” och etnocentrism som ofta präglar amerikanska författare. Boken är rikligt och väl illustrerad, när det gäller foton av olika kometer oftast med Mobberleys egna foton.

Vill man väldigt grovt dela upp bokens 15 kapitel så kan man säga att kapitel 1 t.o.m. 10 redogör både för kometerens ursprung och framförallt banor och magnituder. Det senare i detalj där författaren inte skyggar för lite formler, mycket nyttigt. Här lär vi oss om stora kometupptäckter genom tiderna, professionella kometjägare av idag, professionella automatiska teleskop och hur de arbetar. Här är det oftast fråga om att kometupptäckterna blir trevliga biprodukter då teleskopen främst används för att kartlägga jordbanekorsande asteroider.

Vi lär om hur man bäst använder sin utrustning, observationsteknik, kometer under senare år som profvens missat och som visar att det fortfarande finns en marknad för oss glada amatörer. Inte minst intressant är kapitlet om hur man ”återupptäcker” periodiska kometer. Detta tillsammans med en uppsjö små anekdoter, tips hur man bekräftar observationer, nätadresser och mycket annat gör läsningen till ett sannskyldigt ymnighetshorn för information.

Från och med sidan 250 får så de mer tekniskt inriktade sitt lystmäte. Här redogörs för material, teknik, databearbetning och annat som inkluderar amatörobservationer via fjärrkontroll, astrometri, fotometri, teleskop och framförallt teleskopmonteringar avsedda att användas med ccd och dylikt. Sammanfattningsvis får den här boken en fyra på ett femgradigt betygssystem.

Jan Sandström



FOTO: MAGNOLIA PICTURES

Finstämd katastrofrolle

Film: Melancholia

Regissör: Lars von Trier

I rollerna: Kirsten Dunst, Charlotte Gainsbourg, Kiefer Sutherland, Alexander Skarsgård

Världen går under! Men när Lars von Trier regisserar kommer ingen Bruce Willis till dess undsättning. Det gör inte så mycket, därför att den danske stjärnregissören är så tydligt fascinerad av tanken på en främmande planet, Melancholia, som besöker jorden från den interstellära rymden och gör en nära förbiflygning. Det är ingen fara, den kommer inte att träffa jorden, säger den astronomiintresserade John, som representerar vetenskapens gladlynta fascination inför det hotfulla. När slutet av filmen kommer är det han som har rymt fältet.

Justine genomgår en ansträngda bröllopsfest i herrgårdsmiljö. Allt går åt pipan. Inte ens brudgummen står ut med Justines depression. En ännu värre annalkande katastrof passar därför fint in i sammanhanget. Justines syster Claire är kvar efter den havererade festen och blir allt mer huvudkaraktär mot slutet. Medan Claire kollar på internet och upptäcker att den fullmånsstora blå planeten faktiskt hotar jorden och blir allt mer upprörd sprider Justines pessimistiska lugn (”jorden är ond och det finns inget liv någon annanstans”) ut sig.

von Trier förhåller sig respektfullt till vetenskapen och väljer med omsorg vilka uttryck för vår skräck för alltings slut han ska skildra. Det kommer kanske inga nya insikter om hur vi möter hot från rymden, men filmen leker på ett effektivt sätt med genrens möjligheter.

Robert Cumming