

INNEHÅLL

1. I ETT KOSMISKT PERSPEKTIV	11
2. STJÄRNRESOR	25
3. FRÅN MYTER TILL MÄTNINGAR	45
4. RYMDSKEPPET JORDEN	67
5. ÄPPLEN OCH PLANETER	87
6. MÅNEN – EN LYCKTRÄFF	101
7. VÅRA STENIGA GRANNAR	123
8. RINGPRYDDA JÄTTAR	147
9. EN EXPLANET	165
10. FLYGANDE ISBERG	181
11. OHYRA	197
12. LIVSVIKTIG OCH LIVSFARLIG	215
13. VÅRA KOSMISKA FÖRFÄDER	233
14. DEN STORA PLANETJAKTEN	253
15. EN ENDA VÄRLDSBILD	267
16. DET VAR EN GÅNG...	287
17. FINNS DET NÅGON DÄRUTE?	309
ILLUSTRATIONER	316

★ ★ ★

Prickar.

Vita prickar mot en becksvart bakgrund.

Det är allt.

Eller?

Ingen kan riktigt förklara det, varför detta enkla motiv berör oss så djupt. Kanske beror det på att våra förfäder såg samma vy, att den finns inpräntad i vårt kollektiva minne. För den väcker tveklöst känslor, inte åsikter. Men det måste vara riktigt mörkt. Känslan av förundran infinner sig knappast vid åsynen av en stjärna, utan först när allt stjärnljus visar sig. Ett myller av prickar.

Alla dessa prickar vill jag visa min lille prins, mitt första barnbarn. Han är visserligen inte så gammal ännu, men jag längtar efter att få uppleva dem tillsammans med honom. Än bryr han sig inte mycket om fjärran världar, det är andra sinnen än synen som ettåringen upptäcker den närbelägna världen med. Sinnena som smak och känsel, vilka inte fungerar på så stora avstånd som det handlar om i universum.



Det är enkelt att titta på stjärnorna. Vad jag vet behövs inga särskilda stjärnkläder, inte heller är det nödvändigt med vare sig kikare eller teleskop. Stjärnorna kräver däremot mörker, vilket visserligen inte finns överallt numera.

Men när vi väl hittat en mörk plats bortom gatlyktor och reklamljus, behöver vi bara lägga oss på marken och njuta. Jo, det brukar vara skönare att ligga raklång än att stå upp med nackspärr som följd. Ett liggunderlag och lite varma kläder; det är allt som krävs. Resten finns ovanför huvudet.

Förresten, en liten detalj. Det räcker trots allt inte med enbart mörker. Vi måste även ge ögonen tid att vänja sig. 15-20 minuter brukar det ta för de flesta att få ett bra mörkerseende.

Den tiden ger oss möjlighet att långsamt andas in nattens dofter, för att så småningom få uppleva hur den ena prickken efter den andra tindrar mot oss. Efter en stund har antalet fördubblats. Efter ytterligare en stund ser vi flera hundra och till sist tusen, kanske fler. Hur många är de egentligen? Exakt går inte att veta, men någonstans mellan två och tre tusen, allt beroende på var vi befinner oss. Inte illa.

Föräldrarna hans tycker naturligtvis att barn ska sova på nätterna, men jag ska göra mitt bästa för att hålla honom vakent och visa honom alla dessa fantastiska prickar, som utöver sin skönhet har en historia att berätta. Den om människan. Människan som både fascinerats och skrämts av dem. Människan som, när hon steg för steg lärt sig tolka dessa prickar och förstå dem allt bättre, insett att vi är delar av samma helhet. Att vår historia också är prickarnas.

De har gett oss klockan och kalendern, likaväl som våra förfäder navigerade efter dem. De ledde så småningom även till den vetenskapliga revolutionen, och den i sin tur till dagens samhälle.

Undrar hur våra liv skulle ha sett ut om de inte hade funnits där ovanför oss.

Prickarna.



I. I ETT KOSMISKT PERSPEKTIV

Tidigt en morgon drabbades Los Angeles av en förödande jordbävning som ruskade liv i invånarna. När människor i panik rusade ut i en stad utan belysning, var stjärnhimlen av naturliga skäl inte något som de just då ägnade en tanke. Ändå fanns den där. Och den etsade sig fast i deras minne.

En god vän på Griffithobservatoriet i stan berättade att när livet hade återgått till det normala, fick man ta emot det ena telefonsamtalet efter det andra med förfrågningar om hur jordbävningen den där morgonen hängde samman med de märkliga prickarna på himlen. Invånarna i Los Angeles, en miljö där artificiell belysning spolierar naturens eget nattljus, hade under mörkläggningen plötsligt fått uppleva stjärnorna. När strömmen kom tillbaka och allt ljus från gatlyktor och reklam åter fungerade som vanligt, var stjärnhimlen dold på nytt.

I dag finns samma stjärnor och stjärnbilder på himlen som våra förfäder såg, men numera lägger de flesta inte märke till dem. Den moderna människan har förlorat stjärnhimlen, eftersom mörker nu är en bristvara på stora delar av vårt klot.

Under ideala förhållanden kan vi en mörk och klar natt i bästa fall se uppemot tre tusen stjärnor med blotta ögat. Ändå

är det bara halva stjärnhimlen, eftersom jorden under våra fötter skymmer den andra. Antalet stjärnor vi kan se under året beror på var vi befinner oss, men från de flesta platser på jorden rör det sig om åtminstone fem tusen.

Tusentals stjärnor som tycks utspridda i en enda röra är lite i mesta laget att hålla reda på, det tyckte även tidigare civilisationer. Men människan verkar i många sammanhang ha haft en fantastisk förmåga att finna mönster och strukturer, och det gällde även på himlavalvet. Med fantasins hjälp kunde hon i detta virrvarr av stjärnor urskilja gudar och gudinnor, djur och odjur, trianglar och kvadrater och mycket annat, fast i ärlighetens namn är det många gånger svårt att se kopplingen mellan en viss figur och namnet den fått. De mönster våra förfäder såg kallar vi numera för stjärnbilder.

I modern tid har vi delat in himlen i 88 stjärnbilder. Var- enda stjärna, stark som svag, ingår numera i någon av dem. Många av våra stjärnbilder har vi ärvt från antikens Grekland, men även från andra forntida kulturer. Stjärnhimlen är en kulturhistorisk röra. Några har dessutom tillkommit senare, framför allt de på södra stjärnhimlen, som fick sina namn av europeiska upptäcktsresanden under 1500-, 1600- och 1700-talen. Dessa resenärer var mer intresserade av sina moderna tekniska hjälpmedel än av mytologi, och tyckte sig därför se kikare, mikroskop, kompass, oktant och annat som var aktuellt i deras värld. Dessutom några av de märkliga djur de stötte på under sina resor, exempelvis påfågel, svärdfisk, paradisfågel och kameleont.

Om stjärnbilderna fått sina namn i dag antar jag att vi skulle se andra fantasifulla figurer som flygplan och rymdfarkoster, datorer och smartphones, mönster som berättar om vår tid.

Vid sidan om stjärnbildernas namn på landets hemspråk använder astronomer, precis som läkare och botaniker, även de latinska namnen. Ursa Major är till exempel detsamma som Stora Björnen, medan Ursa Minor blir Lilla Björnen.