

# ASTROFOTOGUIDEN

## DEL 1: UTRUSTNING

Har du funderat på hur man fotograferar astronomiska objekt? Det är enklare än du tror att komma igång med astrofoto – men det hänger också på observationsplatser, plånboken och tålmod.

**V**i heter Marcus och Scott, vi är medlemmar i både Örebro Astronomis ungdomsförening Orion och föreningen Unga astrofotografer. Vi tycker att kunskaperna om astrofotografering ska vara tillgängliga för alla. Därför vill vi med denna guide ge er en inblick i astrofotografering utan en massa krångel. Framöver vill vi dela med oss av våra kunskaper inom ämnet vi brinner för med förhoppningen att öka intresset bland alla åldrar.

Det finns två sätt att beundra stjärnhimlen. Antingen kan man visuellt observera astronomiska objekt genom ett teleskop alternativt en kikare, eller så kan man fotografera. Här kommer en snabb guide om hur man kan komma igång tillsammans med viktiga aspekter att tänka på.

### Saker att tänka på

Vi vill börja med att nämna några viktiga saker att tänka på innan man hoppar in i detta intresse. Det är vanligt att man direkt köper ett billigt teleskop, som efter några observationer blir tråkigt och det hela slutar med att teleskopet står i ett hörn där det samlar damm. Efter ett tag blir bara tanken på att använda det frustrerande.

Det är smartare att investera i ett lite dyrare teleskop med ett "slow motion-handtag" kopplat till monteringskugghjul, eftersom det är svårt att finjustera ett teleskop genom att putta på det. Ett billigare teleskop duger till att observera med, men tänk om du kommer på att du vill använda det till fotografering? I det läget står du helt plötsligt med en onödig montering och måste köpa ännu en. Vårt tips är att du från början tänker över dina köp och mål samtidigt som du kollar över vad du redan har hemma.

Idag har många hushåll en systemkamera för vardaglig fotografering och just en sådan är faktiskt även perfekt för astrofotografering. Om du har en systemkamera hemma är det enda du behöver köpa ett stadigt stativ, gärna lite påkostat – kvalitet på stativ kommer med värdet. Det är med andra ord en myt att man måste ha en massa dyr utrustning för att ta sig in i astrofotograferingens värld.

Det viktigaste att tänka på är dina egna förutsättningar och vad man vill uppnå med din fotografering, både nu och i framtiden.

Om du inte bor ute på landet och kan ta dig bort från stadens störningar, eller inte kan tänka dig stå ute i det kalla vintervädret, så får du verkligen fundera på det innan man lägger pengar på den här hobbyn. Att ha tillgång till en bra plats utan mycket ljusföroreningar är ett stort plus,

men det är inte hela världen om man bor i en stad. Även med ljusföroreningar kan man ta fina bilder. Det beror helt enkelt på hur mycket du vill jobba med dina bilder, och hur djupt du är villig att gräva in dig i redigeringstekniker. Detta är den största skillnaden från vanligt foto.

Sammanfattningsvis vill man vara långt bort från mänskliga störningar såsom gatlampor, men det utesluter inte astrofotografering i städer.

### Hur mycket kostar det?

En annan faktor som kan vara viktig att ha i tanken är din budget. Utrustning för att fotografera kan bli dyr, men kostnaden går att minimera.

Har du en systemkamera behöver du endast köpa ett stativ för att exempelvis fotografera Vintergatan eller göra ett spännande bild med stjärnspår ("star trail").

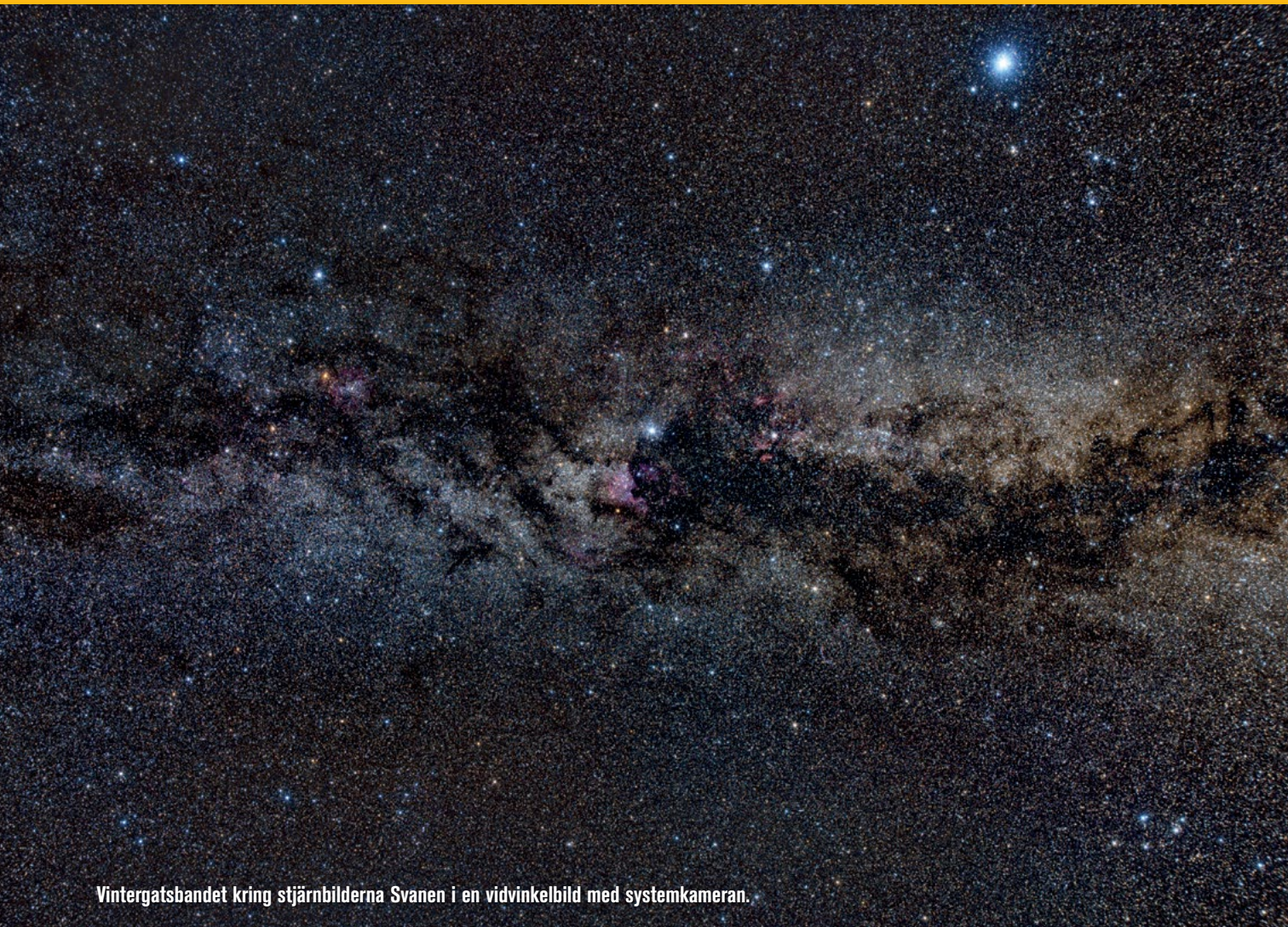
Om du vill göra mer avancerat foto så måste du öka exponeringstiden. Nackdelen med att använda systemkamera på stativ är att exponeringar längre än ca 15 sekunder med en vidvinkellins inte är möjliga på grund av att jorden roterar. Stjärnorna lämnar spår efter sig på dina bilder. Det kan vara vackert men det är inte så användbart om man vill göra något annat än att fota star trails.

För att fotografera planeter, nebulosor eller galaxer behöver du en montering med en motor som kompenserar för



Andromedagalaxen M 31.





Vintergatsbandet kring stjärnbilderna Svanen i en vidvinkelbild med systemkameran.

jordens rotation. Dessa finns i alla sorters storlekar, men generellt sett följer de ett mönster där dyrare är större, tyngre och mer avancerade. Återigen, det är viktigt att veta vad du vill göra inom astrofotografering innan utrustning köps in.

### Vridare eller montering

Med en liten kameravridare, som man kan förklara som en mini-montering, kan man lätt komma över 15 sekunders-spärren och fota fem minuters exponeringar. Ett bra exempel på en sådan är Sky-Watcher Star Adventurer (bild), vilken kan sättas på ditt kamerastativ som du dessutom kan använda för vanlig fotografering. Med kameravridaren kan du också lära dig att använda en större montering.

Ett dyrare alternativ är att köpa ett teleskop, en större montering och ett större samt stadigare stativ. Allt detta leder till att användningen blir krångligare och kräver mera



förkunskaper om hur utrustningen verkligen fungerar, något som inte är särskilt önskvärt när man precis ska börja med sitt nya intresse. En viktig regel att alltid överdimensionera monteringen.

Är du osäker på din budget men vill starta seriöst på en gång så är det bäst att köpa monteringen och kanske strunta i teleskopet tills vidare. Du kan använda ett teleskop för 2 000 kr på en montering för 12 000 kr men du kan inte göra tvärtom.

Vår rekommendation är att börja med att se vad du har hemma och vilka förutsättningar du har. Prata gärna med en bra teleskopleverantör. Vi har fått god hjälp av AstroSweden; andra leverantörer i Sverige är till exempel Stjärnhuset i Kivik och Rymdbutiken.

I nästa avsnitt ska vi gå in på portabelt astrofoto samt grundliga bildbehandlingstekniker, och ta upp vanliga frågor. Har du själv en fråga om astrofoto? Vi svarar gärna! Du hittar oss i gruppen Unga astrofotografer på Facebook ★

FOTO: SKY-WATCHER