

# Teleskop

Upptäck din värld



Tillgängliga språk:  
English – Deutsch  
Français – Italiano  
Español – Nederlands  
Česky – Slovensky  
Polski – Magyar  
Български – Русский  
...med flera

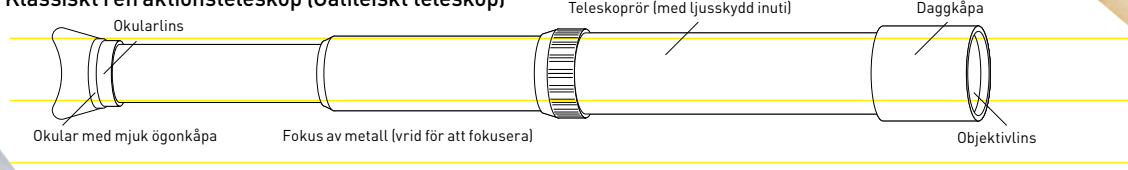
SKANNA  
QR-KODEN  
  
FÖR ATT LADDA NER  
BRUKSANVISNING  
I FÄRG



eller besök: [www.kosmos.de/int/Telescope](http://www.kosmos.de/int/Telescope)

# KOSMOS

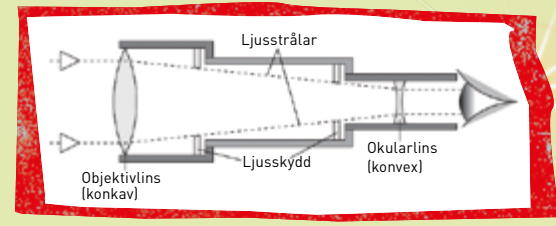
## Klassiskt refraktionsteleskop (Galileiskt teleskop)



## Hur använder man ett teleskop?

Ditt teleskop kan förstora saker med tolv gånger. Det betyder alltså att saker blir tolv gånger större i teleskopet än när du ser dem med blotta ögat. För att titta på något håller du teleskopet så att **daggkåpan** och objektivlinsen pekar bort från dig och mot det du vill se. När du gör det ska du sätta ögonkupan ordentligt runt ena ögat (vilket som än passar dig bäst). Ögonkupan är mjuk och har en speciell form, så du kan utan problem trycka den mot ögonhålan. Den gör att inget ljus kommer in i ögat från sidan och att teleskopet därmed fungerar mycket bättre. Välj det öga som är bäst för dig

Det du vill titta på bör vara minst fem meter bort. Använd din fria hand till att reglera den breda främre delen av teleskopet (**röret**) bakåt eller framåt tills du har objektet i fokus.



Framsidan av ditt teleskop – den del som pekar mot objektet du tittar på – kallas för objektiv. Den har en stor konvex lins som samlar ljusstrålarna. Inuti teleskopet finns även ett antal ringar som fungerar som ljusskydd. De ser till att endast de samlade ljusstrålarna passerar genom mitten och tar bort ljusstrålarna längs kanterna. I andra änden (den du tittar in i) finns en annan lins, som är konkav. Eftersom den här linsen är i okularet kallas den helt enkelt okularlinsen (oculus är latin för öga). När du drar de två delarna av teleskopet mot varandra minskas avståndet mellan de två linserna. På så sätt kan du fokusera på det du vill titta på.

Ljusstrålarna är långt ifrån varandra. Du fångar upp ljusstrålarna med objektivets och sen för linserna dem närmare och närmare varandra. Så småningom ligger de så nära varandra i okularet att du kan se dem mycket bättre än med blotta ögat.

När du **beskådar** något är det bäst om du kan hålla teleskopet helt stilla. Även när teleskopet inte är särskilt tungt är det svårt att hålla det stadigt. Prova att vila armen mot en vägg, bil, stadig gren eller något annat medan du håller i teleskopet. Prova dig fram och se vad som fungerar bäst.

**WARNING!** Titta aldrig rakt mot solen, vare sig med blotta ögat eller genom teleskopet! Gör du det kan du bli blind! Lämna aldrig teleskopet utan uppsikt i solen. Brandfara!

**!! WARNING!** Inte för barn under tre år. Små delar. Kvävningrisk. Spara förpackningen och instruktionerna som båda innehåller viktig information. Med reservation för tekniska ändringar.

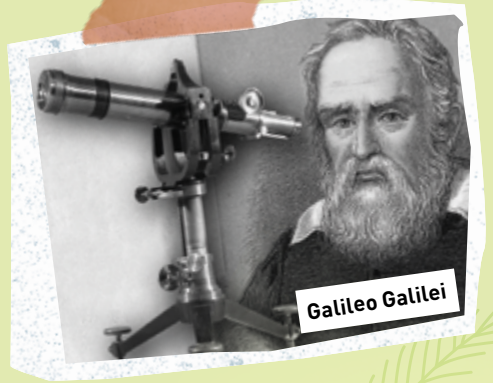


Har du någonsin velat kunna titta närmare på saker som är långt borta? Månen och stjärnorna till exempel? Eller en fågel i ett träd? Eller en segelbåt ute på öppet hav? Du kan göra allt det här med teleskopet!

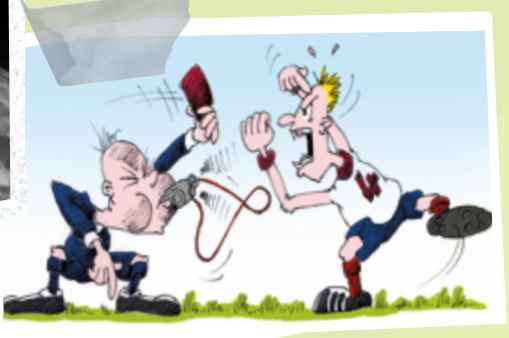
## Tips och trick

Teleskopet är en uppfinning som gör det möjligt att titta närmare på föremål som är långt borta genom att förstora dem. Just den här sortens teleskop är ett **refraktionsteleskop**. Teleskopen är de viktigaste redskapen inom astronomi: vetenskapsgrenen som handlar om himlakroppar, yttre rymden och universum som helhet. Vissa teleskop är mycket kända, t.ex. Hubbleteleskopet som svävar ute i rymden och skickar tillbaka fantastiska bilder på mycket avlägsna stjärnor.

Teleskopet har funnits i ungefär 400 år. Vi känner inte till exakt vem som uppfann det. Däremot var Galileo Galilei (som levde mellan 1564 och 1642) den första som använde anordningen för att utforska himlen. Han undersökte bl.a. månens yta och upptäckte att den hade berg och kratrar. Detta var ett viktigt steg för astronomin.



Självklart är ditt teleskop inte gjort enbart för att titta på natthimlen. Du kan också titta på avlägsna föremål på jorden som du skulle vilja se på närmare håll. Vetenskapsmän kallar det här för jordisk observation. Men det kan också användas i de sammanhang där du är för långt ifrån händelsernas mitt. Du kan till exempel använda ditt teleskop om du sitter högt upp på läktaren under en fotbollsmatch och vill tittare närmare på spelarna på planen.



## Företagsuppgifter

0725967 AN 010522-EN / Master\_1676872  
Bruksanvisning till "Telescope", artikelnr 7617080  
© 2022 Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG • Pfizerstraße 5-7 • 70184 Stuttgart, DE, Tel. +49(0)711-2191-343

Produkten och alla delar av den är skyddade av upphovsrätt. Användning utan utgivarens godkännande eller utanför upphovsrätten är förbjudet och kan straffas. Det här gäller särskilt återutgivning, översättning, kopiering och elektronisk förvaring och/eller spridning. Vi kan inte garantera att all information i denna produkt är fri från äganderätt.

Text: Inka Kiefert und Mark Bachofer  
Projektledning: Dr Mark Bachofer  
Teknisk produktutveckling: Linda Kiegel  
Konceptdesign för bruksanvisning: Atelier Bea Klenk, Berlin  
Bruksanvisningens layout: Mariela Schwerdt, Design & Feinschliff Studio, Stuttgart  
Bruksanvisningens illustrationer: Friedrich Werth, Horb  
Förpackningens designkoncept: Peter Schmidt Group, Hamburg  
Bilder till bruksanvisningen och förpackningen: dlognord (måne) © fotolia.com; Lucky water (gren); xpixel (mossa); Marco Warm (boklöv); Olga Popova (tallgren); Viktor Tyakht (fågel) [alla föregående © shutterstock.com]; Michael Flaig, Stuttgart (teleskop); alla övriga Kosmos Photo Archive

Utgivaren har gjort allt i sin makt för att hitta upphovsrättsinnehavare till bilderna som använts. Om någon anser sig äga rätten till någon av bilderna som använts så ber vi att få bevis för äganderätt skickat till utgivaren så att utgivaren kan betala en avgift enligt standard i industrin.

Tryckt i Taiwan  
Med reservation för tekniska ändringar.