

Bygga en Hartmann-mask.

Efter som det kan vara svårt att få perfekt fokus i en kameranökare när man fotograferar genom ett teleskop så beslöt jag att bygga mig en Hartmann-mask. Själva bygget är ganska enkelt men det behövs några verktyg som dosborr (i olika storlekar) och en bormaskin.

En ritning på masken behövs också. Ritningen kan man ladda ner från:

<http://billyard.servehttp.com/Hartmann.html>

Där fyller man i uppgifter som teleskopets ytterdiameter, spegelns diameter osv, sen trycker man på knappen "Generate PDF" och skriver ut i skala 1:1. Allt är väldigt enkelt.

Men när det kommer till hur många hål som det skall finnas i masken så blev iaf. jag osäker.

För att ta reda på om jag skulle ha 2 eller 3 hål, så gjorde jag helt enkelt 2 st testmallar av svart kartong som tejpades på teleskopet. Sedan var det bara att testa sig fram vilket som passade bäst.

Testen gick till så att jag riktade teleskopet mot både månen och stjärnan Arcturus, så var det bara att skifta och jämföra dom två maskerna.



Dom bägge testmaskerna.

I mitt fall så visade sig att en mask med 3 hål passade bäst. Dels så blev sökarbilden lite ljusare och det blev lite lättare att fokusera när man får 3 punkter i bilden istället för 2.

Hur fungerar en Hartmann-mask?

När masken sitter på teleskopet och teleskopet är ur fokus så ser man 3 eller 2 punkter (om man har en mask med 2 hål). Genom att vrida fokus fram och tillbaka så ser man när punkterna går ihop till en punkt, då är teleskopet i fokus.



Arcturus ur fokus.



Arcturus i fokus.



Månen ur fokus.



Månen i fokus.

Efter lite rotande i gömmorna så hittade jag en plexiglasbit som passade perfekt till mitt bygge. Det fick bli 2 bitar, varav den mindre passar precis i teleskopets övre ring för att inte falla av. Den större biten är lite större än teleskopets ytterdiameter för att masken ska vara lätt att ta bort.



Färdiga bitar.

Plexibiten som sitter mot teleskopspegeln lackade jag mattsvart för att slippa reflexer. Så var det bara att leta fram passande skruv och mutter.



Färdig mask.



Färdig mask på plats.

Hela bygget tog ungefär 2 timmar effektiv tid.

Hur fungerar det nu kanske någon undrar? Jodå alldeles utmärkt, det är betydligt lättare att fokusera, speciellt på ljussvagare objekt oavsett om man har kameran eller ockular på teleskopet. Så kort sagt, det var två väl spenderade timmar.

/Hans.