

3,6 METER Teleskopet med spektrografen "HARP" på det 2400 meter høje bjerg La Silla i Chile i den sydlige del af Atacama-ørkenen.

På toppen af bjerget findes ikke mindre end 18 observatorier. Hovedparten er observatorier er bygget og drives af ESO, European Southern Observatory og er et af de største på den sydlige halvkugle. Stedet er helt frit for kunstigt lys og støv, og dermed perfekt for observationer.



Jagten på en ny

ASTRONOMI:

Det kræver gode observatorier og kraftigere kikkerters end den i Lille Vildmose at få øje på en ukendt planet

Af Per Rieffestahl, NAFA
redaktion@nordjyske.dk

Forestil dig, at du fik mulighed for at rejse 230 lysår ud i rummet og der stødte på en anden planet, en exo-planet. Herfra vil du kaste et blik tilbage mod moder Jord.

Din hjemplanet ville du slet ikke kunne se. Og Solen? Kun gennem en kikkert! Selv vort solsystem ville fylde ganske lidt. Faktisk kun et bue-sekunder – og det er ikke meget! Vor egen måne fylder cirka 1800 bue-sekunder på himlen.

Hvis vi fortsætter tankeeksperimentet og tænker os, at du havde medbragt en dansk en-krone og yderligere forestiller os, at du holdt en-kronen i din udstrakte arm i fem kilometers afstand, så ville en-kronen lige akkurat kunne dække solsystemet.

Solen ville skinne gennem hullet. Vor yderste planet, Neptun, ville være på randen af mønten. Neptun ville lyse et hundrede millioner gange svagere end Solen - og Jorden endnu mindre.

Det ville altså være komplet umuligt at se nogle af vort solsystems planeter gennem selv den mest

avancerede kikkert.

Det skal måske lige tilføjes, at et lysår er ca. 9,5 billioner km. Dette tal skal så skal ganges med 230! Altså et tal med mange, mange nul. Sjovt nok i øvrigt tre mere end i engelsktalende lande, hvilket jævnlige giver misforståelser.

Det er altså ikke så enkelt en sag at finde planeter uden for vort eget solsystem. Alligevel har man indtil nu fundet over 500! Og her stopper det nok ikke!

Metoderne til at finde dem bliver nemlig stadigt mere sofistikerede.

Nyopdaget planet

I 2008 opdagede man på Keck Observatoriet på Hawaii en stjerne med tre planeter i kredsløb. Stjernen blev navngivet HR 8799b og befinder sig i stjernebilledet Pegasus, som vi ser tydeligt på nattehimmelen nu.

Det er lykkedes at finde ud af temperaturen, af den kemiske sammensætning - og af skyforholdene på den ene af planeterne.

Også her med raffinerede metoder. Blandt andet spektralanalyser.

En spektralanalyse er en undersøgelse af lyset fra et objekt. Det vil sige de farver, som lyset består af.

Det er ikke kun stjerner, der ud-

sender lys. Også planeter er såkaldte strålingskilder.

Som et lille kuriosum i denne forbindelse kan nævnes, at avancerede jordbaserede observatorier som det på Hawaii faktisk tager skarpe billeder end selv Hubble Teleskopet!

Nyt planetsystem

På La Silla i Chile har astronomerne for første gang fundet en stjerne med fem til syv planeter i kredsløb. Nogle kalder dem for de "syv fjerne søstre". Og det med god grund. Dels er de langt væk (127 lysår), og dels er der ligheder mellem disse planeter og dem i vort solsystem. Især med hensyn til afstande mellem dem og moderstjernen. Denne sol har som sædvanlig har fået et lidt romantisk klingende navn: HD 10180!

Verdens mest succesfulde planetjæger, "HARP", har fundet og målt rokkebevægelser hos Moderstjernen. Bevægelserne skyldes tyngdepåvirkninger fra planeterne, og er meget svære at registrere.

Planet-jægeren - spektrografen "HARP" - sidder på et rigtig godt instrument. Nemlig et teleskop på 3,6 meter, som betjenes af dygtige astronomer fra ESO (European

Southern Observatory), som Danmark er medlem af.

Amatørastronomer

Ak, ja! Vi arme amatørastronomer i NAFA kan slet ikke følge med mere.

Selv om vi har gode kikkerters, fine teleskoper, dyre okularer, filtre en masse osv. osv., så må vi resignere og acceptere, at vi ikke kan måle rokkebevægelser på stjerner 127 lysår væk.

Men vi kan noget andet!

Vi kan have det sjovt med vort publikum og med vore medlemmer på Urania Observatoriet og ude i Vildmosen, hvor vi har et charmerende mini-observatorium.

VLT, som vi kalder det. Det står for "Very Little Telescope". Eller måske snarere "Vildmosens lille Teleskop"!

En klar stjerneat for nyligt så vi således Mælkevejen strække sig hen over himlen fra stjernebilledet Skytten til stjernebilledet Tyren. Det vil sige i retning af både vor galakses centrum og udkant.

Og med os selv midt inde i den!

Vi behøver såmænd ikke jage exo-planeter for at føle os små. Og navnet Lille Vildmose lever ved en sådan lejlighed ganske godt op til sit navn!