



UNIVERSUM som arbetsplats

Hon är en av världens ledande astronomer och har upptäckt universums kanske äldsta stjärna. Sedan två år är hon gästprofessor på Institutionen för astronomi vid Lunds universitet.

Birgitta Nordström vet hur det är att ha universum som arbetsplats.

Känslan av att upptäcka ett nytt fenomen i universum är först som en blandning av pumpande adrenalin och något som kan liknas vid förvåning, berättar Birgitta Nordström. Sedan kommer behovet av att observera igen och undersöka saken grundligt. Ibland för att upptäcka att fyndet är mindre sensationellt. Som den gången hon gick ut från sitt hem och med blotta ögat observerade en ny okänd stjärna på himlen.

– Vi ordnade snabbt fram teleskop och kontaktade våra kollegor runt om i världen för att se om de gjort liknande observationer, säger hon.

Mycket riktigt hade stjärnan observerats av en annan astronom ett par timmar tidigare. Stjärnan fick namnet Nova 1975 Cyg och finns i Svanens stjärnbild.

Bor i Köpenhamn

Birgitta Nordström är född i Stockholm och tog sin doktorsexamen 1975 vid Stockholms universitet. Hon bor sedan 1978 i Holbæk utanför Köpenhamn.

– Jag gifte mig med en dansk kollega och därför blev det Danmark, säger hon. ►



Förra året blev Birgitta Nordström känd för en bredare publik när hon och hennes internationella forskargrupp upptäckte en stjärna som kan vara nästan lika gammal som universum.

”Man kan undra vart alla kvinnor tar vägen med tanke på att 25 procent av dem som studerar astronomi inom grundutbildningen är kvinnor.”

► För närvarande arbetar hon på Niels Bohr-institutet vid Köpenhamns universitet. För två år sedan blev hon Vetenskapsrådets gästprofessor i Lund och sedan augusti i år är hon NorFA-gästprofessor i Lund.

NorFA, Nordisk forskerutbildningsakademi, ingår i Nordiska ministerrådets organisation och fungerar som en plattform för forskarutbildningar och utveckling av forskning i Norden. Som NorFA-gästprofessor ska Birgitta Nordström bland annat öka samarbetet mellan forskare i Sverige och Danmark.

– Det behövs någon som kan röra sig mellan länderna. All kontakt kan inte skötas enbart via Internet. Dessutom föds det många nya idéer när människor samarbetar, säger Birgitta Nordström.

NorFA-professuren gör det dessutom lättare för henne att handleda forskarstudenter från både Sverige och Danmark och underlättar utbytet av forskare mellan länderna. I nuläget finns två danska forskarstudenter vid Institutionen för astronomi i Lund och en nydisputerad svensk forskare har just fått arbete vid astronomiska institutionen i Köpenhamn.

En av de äldsta stjärnorna

Förra året blev Birgitta Nordström känd för en bredare publik när hon och hennes internationella

forskargrupp upptäckte en stjärna som kan vara nästan lika gammal som universum. Stjärnan beräknas vara mellan 12 och 16 miljarder år gammal.

– Mycket av arbetet har kunnat ske tack vare de fina laboratoriemätningar som gjorts i Lund, berättar hon.

Stjärnans ålder kunde bestämmas genom man gjorde det unika fyndet att den innehöll grundämnet uran. Uran är radioaktivt och halveras på ungefär 4,5 miljarder år. Utifrån den uppmätta uranmängden i stjärnan kan forskarna därför anta att den tillhör en av Vintergatans första stjärnor. Vintergatan förmodas vara en av de många galaxerna som uppstod efter universums skapelse vid det så kallade Big Bang. Enligt Birgitta Nordström bör inte universum vara mer än någon miljard år äldre än den upptäckta stjärnan.

Sällsynt med kvinnor

Astronomi är ett mansdominerat ämne. I Skandinavien är 95 procent av de fast anställda astronomerna män och det är svårt att få fasta tjänster. Birgitta Nordström anser att kvinnor är en outnyttjad resurs i de så kallade hårda naturvetenskapliga ämnena.

– Med tanke på familjebildning vill många kvinnor kanske inte vänta med fast anställning

tills de är över fyrtio, säger Birgitta Nordström.

Andra orsaker, menar hon, kan vara att många kvinnor inte tilltalas av miljön på mansdominerade arbetsplatser, men också att forskarjobb medför hård konkurrens.

– Man kan undra vart alla kvinnor tar vägen med tanke på att 25 procent av dem som studerar astronomi inom grundutbildningen är kvinnor. Det behövs framgångsrika kvinnliga förebilder för att locka fler unga kvinnor att våga forska inom området, konstaterar hon

Galen vetenskapsman

När Birgitta Nordström talar om naturvetenskapens roll i vår kultur blir hon allvarlig.

– Trenden har varit att måla upp naturvetenskapen som ett kallt och människofientligt ämne.

Hon berättar om en studie där barn uppmanades rita en vetenskapsman. De västerländska barnen ritade en galen person med spretigt hår medan barn från u-länder ritade en man i vit rock som hjälpte andra att bli friska. Trots fördomarna tror Birgitta Nordström att västvärldens syn kommer att förändras.

– Fler unga kommer att inse att ämnet behövs och är spännande. Och astronomi fascinerar ju många ungdomar.

Birgitta Nordström är medveten om att den naturvetenskapliga forskningen kan missbrukas, men anser att det inte får hindra forskningen från att gå vidare.

– Det måste finnas högutbildade kompetenta personer i det moderna samhället, säger hon. Det är synd att politikerna tror att de vet så mycket om naturvetenskap att de vill styra forskningsmedlen, fortsätter hon.

Birgitta Nordström har ett stort internationellt

kontaktnät och reser ofta runt i världen. Hon har forskat i sju länder och spenderat ett oräkneligt antal timmar i Chiles ökenlandskap, där det finns flera stora teleskop på det europeiska sydobservatoriet, ESO. Även om astronomi är ett strikt naturvetenskapligt ämne, som kräver långa observationstider och undersökningar, saknas inte skönhetsintryck. Birgitta Nordström minns särskilt en nyårsnatt i Chile för tre år sedan.

– Månen blev synlig efter en ovanligt vacker solnedgång och flera planeter uppenbarade sig, blixtrar ven över Andernas toppar samtidigt som stjärnor föll över himlen. Det var ett otroligt vackert festfyverkeri som naturen själv bjöd på.

Det är inte ovanligt att Birgitta Nordström arbetar 55 timmar i veckan, och det händer att observationer kan pågå i 17 timmar.

– Tycker man inte om ödsliga bergstoppar är inte att yrket som observerande astronom så roligt, skrattar Birgitta Nordström.

– Så ödsligt det nu kan bli när 100 andra personer är på samma observationsplats.

Stannar gärna i Lund

Birgitta Nordström har nu varit gästprofessor i Lund under två år och hennes nuvarande tjänst som NorFA-gästprofessor sträcker sig över ytterligare tre år.

Under sin tid i Lund har hon samarbetat med flera institutioner, bland annat Fysiska institutionen. Hon tycker att tvärvetenskap är utmanande och nyskapande och hoppas på möjligheten att kunna stanna längre.

– Hade jag själv fått bestämma skulle jag vilja vara i Lund på heltid, säger hon.

TEXT: JIMMIE KRISTENSSON
FOTO: KENNET RUONA

Annons