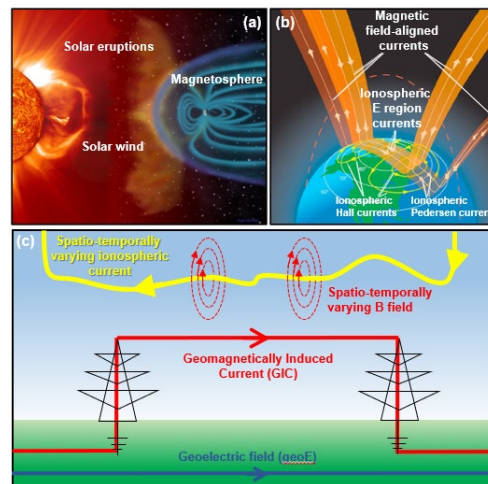


## Exjobb och projektarbete i rymdfysik

Vill du göra exjobb eller projektarbete i rymdfysik? Gruppen för "Solar-Terrestrial Physics and Space Weather" har projektförslag! Kontakta Maria Hamrin ([maria.hamrin@space.umu.se](mailto:maria.hamrin@space.umu.se)) om du är intresserad. Nedan följer en kort beskrivning av vårt forskningsområde.



*Fig.: Solvinden interagerar med jordens magnetofär och påverkar processer ända nere vid marken där GICs kan slå ut vårt elöverföringssystem.*

Rymdväder kan påverka vårt samhälle på många olika sätt. Från solen blåser ett supersoniskt plasma, solvinden. Solvinden interagerar med jordens magnetosfär. Den första interaktionen sker vid bogchocken där vinden bromsas ner. Energi, massa och rörelsemängd överförs därefter till jordens magnetosfär där komplicerade processer kopplar samman olika områden. Komplexa fenomen uppstår bl.a. i jordens magnetsvans och dessa processer kopplar i sin tur ner till jonosfären (den övre joniserade delen av atmosfären) där snabbt varierande strömmar uppstår. Dessa strömmar kan orsaka allt från vackra norrsken till s.k. geomagnetiskt inducerade strömmar (GICs) som kan orsaka kortslutningar och blackouts i vårt elöverföringssystem.

Vår forskargrupp studerar processer i och kring bogchocken, i magnetsvansen samt i jonosfären och på marken. Vi analyserar data från t.ex. ESA- och NASA-satelliter och markbaserade observatorier (t.ex. från radaranläggningar) och vi simulerar GICs. Kom och diskutera med oss om du är intresserad av exjobb eller projektarbete! Det finns möjlighet att designa projekt inom flera av våra forskningsområden.

Du behöver inte ha gått en rymdkurs för att göra projekt hos oss men du bör ha goda färdigheter i programmering såsom Matlab (d.v.s. ganska typisk TF:are).

Kontakt: Maria Hamrin, [maria.hamrin@space.umu.se](mailto:maria.hamrin@space.umu.se)