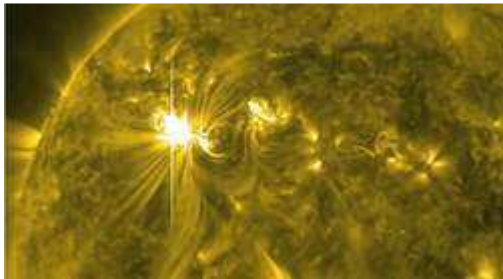


MAGNETISCHE RECONNECTIE TIJDENS ZONNEVLAM VASTGELEGD

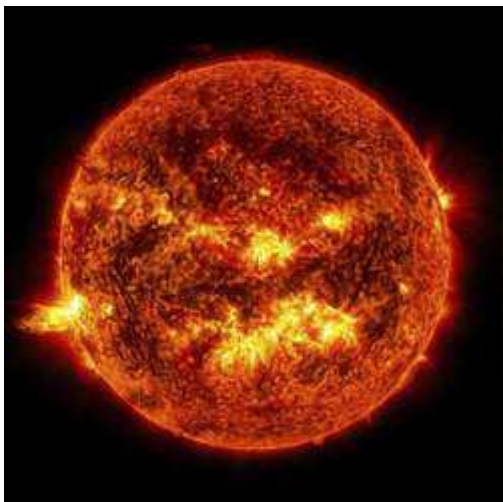
Door: Martine Steenvoort
17/07/13 - 12u50

http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=MNsSQjSzLv0

Wetenschappers hebben voor het eerst kunnen zien hoe het proces achter een zonnevlam verloopt. De oplossing van het raadsel hoe zonnevlammen ontstaan lijkt daarmee een stap dichterbij te zijn gekomen.



Een zonnevlam in maart 2012. © reuters.



Juni 2013. © reuters.

Een zonnevlam is een explosie op het oppervlak van de zon die ontstaat door het plotseling vrijkomen van energie die wordt vastgehouden in de magnetische velden ervan. Op een krachtige zonnevlam kan een zonnestorm volgen.

Een onderzoeksteam bestudeerde beelden van een zonnevlam die vorig jaar in augustus te zien was. Ze waren getuige van het proces door beelden van ruimtesonde Solar Dynamics Observatory (SDO) en de satelliet Reuven Ramaty High Energy Solar Spectroscopic Imager (RHESSI) te combineren.

Reconnectie

NASA beschrijft deze explosieve 'reconnectie' als iets dat plaatsvindt wanneer magnetische veldlijnen van de zon zich verenigen, vervolgens uit elkaar buigen en opsplitsen, en zich daarna opnieuw met elkaar verbinden, waardoor een impuls aan magnetische energie vrijkomt. In bovenstaande video legt NASA uit hoe dit proces precies verloopt.

Wetenschappers vermoeden al lange tijd dat de magnetische reconnectie de oorzaak achter de enorme explosies op zon is, waardoor straling en energiegerelateerde deeltjes het zonnestelsel in worden gespuwd. De nieuwe beelden versterken dit vermoeden.

Puzzel

Onderzoeker Yang Su van de Universiteit van Graz in Oostenrijk is blij met de bevindingen. "Dit is de eerste keer dat we de volledige, gedetailleerde structuur van dit proces hebben aanschouwd, dankzij de hoge kwaliteit van de gegevens van SDO."

Su legt uit dat deze ontdekking slechts het recentste deel is van een onvolledige puzzel die verklaart hoe magnetische reconnectie zonnevlammen veroorzaakt. "We hebben zoveel bewijzen, maar het beeld is nog niet compleet." Het onderzoek werd gepubliceerd in het wetenschappelijke tijdschrift [Nature Physics](#).