

## Astronomie

# De zuidpool van Jupiter

**Dit spectaculaire fotomosaïek toont het zuidpoolgebied van de reuzenplaneet Jupiter, gezien door de ogen van de Amerikaanse ruimtesonde Juno.**

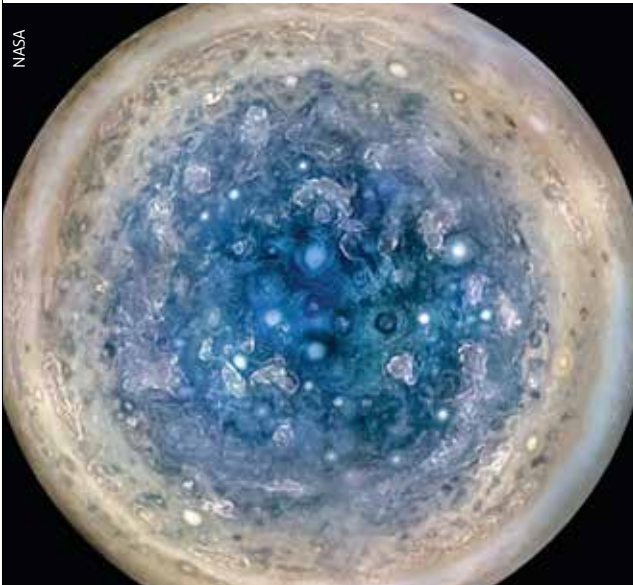
Juno werd in augustus 2011 gelanceerd en draait sinds 5 juli 2016 in een langgerekte baan rond Jupiter, de grootste planeet in het zonnestelsel. Eind mei zijn de eerste wetenschappelijke resultaten van de missie gepubliceerd in wetenschapsblad *Science*.

Juno voert voornamelijk onderzoek uit naar de dampkring, het magnetisch veld en de inwendige opbouw van Jupiter. Hij draait in een sterk gehelde baan rond de planeet, waardoor ook de vrij onbekende poolgebieden gedetailleerd in beeld komen. Daar blijken vooral veel relatief kleine cyclonen te woeden. De karakteristieke wolkenbanden die dicht bij de evenaar voorkomen, ontbreken hier volledig.

Infraroodmetingen hebben uitgewezen dat er in het evenaargebied van de planeet sprake is van opwellend ammoniakgas. Nauwkeurige zwaartekrachtmetingen doen vermoeden dat de rotsachtige kern van Jupiter groter is dan tot nu toe werd aangenomen, en dat hij bovendien niet scherp begrensd is. Jupiters magnetisch veld blijkt verrassend genoeg aanzienlijk sterker te zijn dan gedacht: ongeveer tien keer zo sterk als het magnetisch veld van de aarde.

De vele spectaculaire foto's van Jupiter zijn gemaakt door JunoCam, een relatief eenvoudige camera. NASA nodigt 'amateur-photoshoppers' uit om de ruwe zwart-witopnamen van JunoCam om te zetten in gedetailleerde kleurenfoto's en -mosaïeken. - GS

Bron: NASA



Fotomosaïek van het zuidpoolgebied van Jupiter.

# 4

De *Tyrannosaurus rex* was in staat een bijtkracht te ontwikkelen van bijna vier ton. 'Alsof er drie kleine auto's op de kaken zouden drukken', aldus Amerikaanse wetenschappers. Dat is ruim twee keer meer dan de zee krokodil, de huidige bijtkrachtskampioen. In combinatie met zijn lange, kegelvormige tanden kon een T-rex een druk zetten op zijn prooi van meer dan 30 ton per vierkante centimeter. Dat moest genoeg zijn om botten te verbrijzelen en van het voedzame merg te kunnen smullen.



Een plastic rups vertoont sporen van een vogelaanval.

## Insectecologie

# Rups ben je beter aan de noordpool

**Plastic rupsen onthullen waar insecten het meest van hun vijanden te vrezen hebben.**

Maak 2.900 plastic rupsen en leg die op 31 plaatsen, op verschillende hoogte- en breedtegraden overal ter wereld. Kijk wat er gebeurt.

Dat is wat een internationaal team wetenschappers deed voor onderzoek naar de predatiedruk op insecten. Ze wilden nagaan of de beestjes op bepaalde locaties feller worden bejaagd.

Na vier tot achttien dagen haalden ze hun weerloze plastic slachtofferfietjes weer op om ze te controleren op sporen van vogelsnavels, muisentanden of insectenkaken. Het aantal aanvallen nam met 2,7 procent af voor elke graad ten noorden of zuiden van de evenaar. Eén graad is gelijk aan 111 kilometer. In het poolgebied bedroeg het aantal aanvallen slechts een achtste van dat rond de evenaar. In de tropen kregen de rupsen vooral meer andere insecten over zich heen, voornamelijk mieren. De predatiedruk varieerde ook op een verticale as. Voor elke 100 meter hoger daalde de druk met 6 procent.

Dat het aantal planten- en diersoorten afneemt naarmate je verder van de evenaar gaat, was al bekend. Dit is de eerste keer dat ook de interactie tussen soorten zo systematisch wordt onderzocht. - DDC

Bron: University of Agricultural Sciences, Uppsala, Zweden