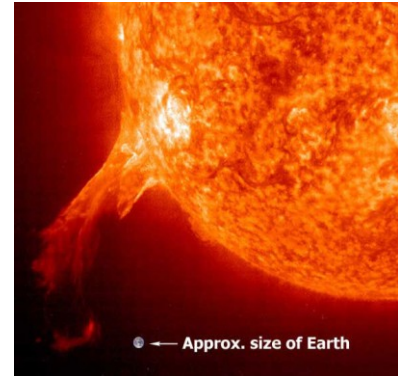




Sterrenbeeldblik

De zon is een ster

De zon is een ster, net als alle andere sterren aan de hemel. Zij staat alleen veel dichterbij ons en daarom zien we haar als een schijfje aan de hemel. Een ster is een grote gasbol waar binnenin kernfusie plaats vindt. De foto is genomen in ultraviolet licht, waardoor je goed kunt zien dat de zon een soort bal van vuur is. De lichte plekken op de zon zijn plaatsen waar de temperatuur hoger is dan gemiddeld, de donkere plekken zijn juist koeler. De oranje uitstulpingen langs de randen heten zonnevlammen. Hier wordt heet zonnegas de ruimte in geslingerd als gevolg van een uitbarsting aan het oppervlak. Om een idee te krijgen van de enorme grootte van zo'n zonnevlam is op schaal een aardbolletje in de foto geplaatst. In werkelijkheid staat de aarde veel verder van de zon af.



Sterrenbeelden

Al sinds mensenheugenis kijken de mensen naar de hemel en geven namen aan de groepen sterren die ze bij elkaar zien staan. De Grieken hebben vele sterrenbeelden hun namen gegeven, genoemd naar helden uit hun mythische verhalen. Rond 150 na Christus heeft de Griekse astronoom Ptolemaeus een eerste lijst van sterrenbeelden opgesteld. In 1930 heeft de Internationale Astronomische Unie de hemel verdeeld in de 88 sterrenbeelden die nu nog steeds gebruikt worden.

De 12 astrologische sterrenbeelden, ook wel de zodiac of de dierenriem genoemd, zijn de sterrenbeelden die precies in de ecliptica staan. Dat wil zeggen dat zij in de band aan de hemel staan waar we de zon doorheen zien bewegen. Overigens hoort hier eigenlijk nog een 13^e sterrenbeeld bij: de Slangendrager. Deze staat tussen schorpioen en boogschutter. In werkelijkheid staat de zon inmiddels bijna een maand later in de sterrenbeelden dan de astrologen beweren. Dat is een gevolg van de precessie van de aardas.

Verhalen bij sterrenbeelden

Een voorbeeld van de mythologische verhalen bij de sterrenbeelden is dat van de grote beer:

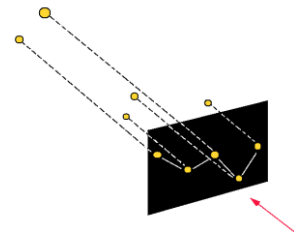
Er was eens een meisje. Ze heette Callisto. Ze hield zo van jagen dat ze aan de godin van de jacht, Diana (Artemis – ook godin van de maan), beloofd had nooit verliefd te worden en zich altijd volledig aan de jacht te wijden. Maar ze werd verleid door de oppergod Zeus, en kreeg een zoon van hem. Diana was zo boos op haar dat

ze Callisto veranderde in een beer. Jaren later kwam Callisto haar zoon weer tegen. Toen ze naar hem toe wilde gaan, dacht de jongen dat de beer hem aan viel en wilde de beer doden. Op dat moment greep de oppergod Zeus in, pakte de beer en plaatste haar aan de sterrenhemel zodat ze altijd veilig zou zijn. Diana, nog steeds een beetje boos, zorgde ervoor dat de beer nooit uit zou kunnen rusten door ervoor te zorgen dat de beer nooit onder de horizon komt. De zoon van Callisto, is jaren later, na vele omzwervingen en avonturen, de kleine beer geworden aan de sterrenhemel.

Bijzonder is dat in vele culturen de sterren uit het sterrenbeeld de Grote Beer als een beer werden gezien. De Indianen in Noord Amerika bijvoorbeeld kennen ook een verhaal rondom deze beer. Hun beer heeft alleen geen staart. Zij beschouwen de drie staartsterren als jagers die op de beer jagen.

Sterrenbeelden vormen niet werkelijk een eenheid

De sterren uit een sterrenbeeld vormen niet werkelijk een eenheid. Sommige sterren staan veel dichterbij ons dan andere. Wanneer je vanuit een andere plek in het heelal zou kijken zie je dan ook hele andere constellaties.



Sterrenstelsels

Sterren staan bij elkaar in groepen, die we sterrenstelsels noemen. Het sterrenstelsel waar de zon bij hoort heet de Melkweg. Het bevat ongeveer 100 miljard sterren. De zon, en alle andere sterren, draaien rondjes om het centrum. Over één zo'n rondje doen we 200 miljoen jaar, de vliegsnelheid is zo'n 800.000 km per uur. Overigens vliegt de aarde met ongeveer 100.000 km per uur om de zon. Sterrenstelsels zijn platte schijven, zoals onderstaand sterrenstelsel met de naam Sombrero mooi laat zien.



Tips bij werkblad 'Sterrenbeeldblik'

- Schrijf op het bord welke sterrenbeelden de kinderen kennen. Mogelijk ontdekken ze zelf al dat er twee soorten sterrenbeelden lijken te bestaan: de bekende 12 (Vissen, Kreeft, Leeuw, Maagd etc) die kinderen vaak vooral van horoscopen kennen, en de 'andere' sterrenbeelden die ze herkennen aan de hemel (Grote Beer, Orion etc.).
- Vertel het verhaal van Callisto en de grote beer. Dit verhaal kan helpen om kinderen te prikkelen hun fantasie de vrije loop te laten wanneer ze dadelijk hun eigen sterrenbeeld gaan verzinnen.
- Maak de kinderen duidelijk dat ze zelf een heel nieuw sterrenbeeld mogen verzinnen. Laat de kinderen even nadenken over een mooi verhaal bij hun sterrenbeeld. Laat ze zien aan de hand van een plaat

met sterrenbeelden dat de sterren nooit precies op de randen van de sterrenbeeldtekening staan.

- In de bodem van een blik kun je eenvoudig gaten slaan met een staalspijker. Probeer geen gaten te slaan in de zijkant van het blik, dan verbuig je het blik. Verwerkingsideeën
- Laat de kinderen hun sterrenbeeld met behulp van een zaklamp projecteren in de klas en er het verhaal bij vertellen. Welk verhaal vinden ze het mooist, welk verhaal zet ze aan het denken?
- Het aantal sterren in een sterrenbeeld is op maximaal 7 gezet omdat blijkt dat kinderen anders wel 20-30 sterren in hun sterrenbeeld tekenen, en dan duurt het gaatjes timmeren wel erg lang!
- Let erop dat de kinderen eerst tekenen of schrijven voordat ze hun bodemcirkel of wikkel opplakken. Schrijven en tekenen op een blik is erg lastig!



Sterrenbeeldblik

Stap 1:

Teken op het zwarte papier een cirkel om je blik.
Knip het net iets kleiner uit zodat het op de onderkant past.
Nog niet vastplakken!

Stap 2:

Verzin je eigen sterrenbeeld.
Teken het met wit potlood op de zwarte cirkel.
Teken de sterren op de juiste plaats.
Let op: maximaal 7 sterren!

Stap 3:

Plak de cirkel op de bodem.
Tik nu met de hamer en spijker een gaatje in elke ster.

Stap 4:

Leg je blik op de wikkel met de bovenkant op de bovenste kniplijn.
Zet een streepje bij de lijn aan de onderkant van het blik.
Knip de wikkelstrook uit op deze lijnen.
Pas hem rondom je blik.
Knip hem op de juiste lengte af.
Nog niet vastplakken!

Stap 5:

Vul de wikkel in.
Plak hem daarna om het blik.

Stap 6:

Zoek een donker plekje en schijn met je zaklamp door het blik op een muur. Daar is jouw sterrenbeeld!

