



KleinKracht

juni 2013, Nieuwsbrief 2

In deze nieuwsbrief:

- Schrijven in de Berghut
- Kom je ook naar een training?
- Training regio Noord samen met het Eise Eisinga Planetarium
- Nieuwe tentoonstelling in de Sonnenborgh
- Portret in Vives
- Lestip: Sterren kijken op vakantie
- En verder nog...

Schrijven in de Berghut



De eerste week van juni heb ik me verstoppt in Oostenrijk om even ongestoord aan mijn eerste boek te kunnen werken. Het boek gaat, net als de training, 'Sterren in de Klas' heten. Hieronder een stukje tekst van de achterflap.

"Ongrijpbare dingen hebben een aantrekkingskracht op kinderen. De verwondering die zij voelen leidt tot prachtige vragen.

Als kind maakte ik wandelingen met mijn vader en spraken we over de sterren, filosofeerden we over de betekenis van tijd. Deze gesprekken hebben de basis gelegd voor mijn interesse in wetenschap en het kiezen van de studie sterrenkunde. Mijn vader had zelf niet gestudeerd en had toch het lef om over deze moeilijke vragen na te denken en er ideeën over te vormen. Die open levensinstelling wens ik iedereen toe. Van mijn moeder leerde ik me in anderen te verplaatsen. Daar ligt de basis van mijn plezier om moeilijke dingen op een voor iedereen begrijpelijke wijze uit te leggen. De nieuwsgierige vragen van mijn eigen kinderen hebben er toe geleid dat ik deze zaken gecombineerd heb en nu sterrenkundelessen maak en geef op basisscholen.

Dit boek geeft voor een deel antwoord op sterrenkundige vragen van kinderen, en laat ouders en leerkrachten zien hoe je deze antwoorden begrijpelijk kunt maken. Daarnaast laat dit boek zien hoe je plezier kunt hebben met vragen waar je het antwoord niet op weet. Hoe je juist van vragen veel kunt leren: zelfstandig denken, doorzettingsvermogen, respect voor andere meningen en een wetenschappelijke denkhouding bijvoorbeeld. "

Wil je meer lezen? [Hier](#) vind je een preview van de inleiding.

Kom je ook naar een training?



De training 'Sterren in de klas' in mei was een groot succes. Heel blij was ik met de eerste testimonial die ik mocht ontvangen van Ellen van Loosdregt!

Ook een training volgen? Schrijf je in via de [website](#).

"Vol verwachting ben ik, samen met drie collega's, naar Karin in Zeist gegaan om kennis te vergaren over sterrenkunde. Wij geven les aan (hoog)begaafde leerlingen van verschillende basisscholen en deze kinderen zijn over het algemeen zeer geïnteresseerd in dit onderwerp.

Het was een geweldige dag!! Karin had ons niets teveel beloofd; vol verwondering en met een dikke map vol informatie en lesvoorbeelden gingen we laat in de middag weer naar huis. De lessen zijn heel goed in te zetten in de praktijksituatie. Karin gaat uit van onderzoekend leren, dus kinderen nieuwsgierig maken en prikkelen tot het stellen van vragen. Theorie wordt prima afgewisseld met 'actief doen'. De lessen zijn heel beeldend waardoor je veel meer inzicht krijgt in alles wat inmiddels bekend is over het heelal. Wij kwamen super enthousiast op onze eigen school terug en na de zomervakantie starten we zeker met het project 'Sterrenkunde'. Als ik dan een klein stukje van de kennis en het enthousiasme van Karin kan overbrengen op mijn eigen leerlingen wordt het een prachtig en heel leerzaam project!"

Training regio Noord samen met het Eise Eisinga Planetarium



In overleg met het Eise Eisinga Planetarium plan ik een speciale trainingsdag in voor leerkrachten uit de regio Noord Nederland. Dan kom ik naar jullie toe om jullie reistijd te besparen. Deze training zal plaats vinden op vrijdag 18 oktober in Franeker. Een bezoek aan het Eise Eisinga Planetarium is daarbij inbegrepen. Inschrijven kan gewoon via de [website](#). Het betreft de basistraining 'Sterren in de Klas'.

Nieuwe tentoonstelling in de Sonnenborgh



In museum & sterrenwacht Sonnenborgh in Utrecht wordt hard gewerkt aan twee nieuwe tentoonstellingen. Eentje over het huidige onderzoek op Mars en eentje over de sterrenkoepels in het gebouw. Ik mag meewerken aan deze tentoonstellingen en ga er educatieve materialen bij maken. In het najaar kunnen jullie het allemaal komen bekijken!

Portret in Vives

Mogen we je interviewen voor ons blad? Ja natuurlijk! Ik had echter geen idee dat er zo groots uitgepakt zou worden. Sta ik daar ineens op A3 formaat in de Vives van juni, wauw. De tekst kun je [hier](#) lezen. Vives is een vakblad ten behoeve van [ict] vernieuwingen binnen het onderwijs.



Lestip: Sterren kijken op vakantie

In elke nieuwsbrief geef ik een tip hoe u even met sterrenkunde bezig kunt zijn in de klas. Dit keer treft u een informatieblad aan over sterren kijken in de vakantie. Om te bespreken met de leerlingen en eventueel mee te geven. Dit kan mooi aangevuld worden met het waarneemblad van de maan, te vinden in de les 'Maankijkdoos' op de website. Leuke apps met informatie over wat er aan de hemel te zien is zijn 'Night Sky' (telefoon richten op gebied aan hemel en herkennen wat je daar ziet), 'Mijn Hemel' (uitgebreide astrokalender) en 'Sterren kijken' (geeft per dag de bijzonderheden die zichtbaar zijn).

En verder nog...

- In het najaar geef ik een driedaagse cursus sterrenkunde aan de Volksuniversiteit Soest. Deze cursus heeft als doelgroep volwassenen, en is dus niet speciaal op het basisonderwijs gericht. De cursus vindt plaats op donderdag 26 september, 3 en 10 oktober van 19.30 tot 21.00 uur. Inschrijven kan [hier](#).
- Het NIBI organiseert de conferentie Afvalbak Aarde: "De bekende Nederlandse **astronaut André Kuipers** zal op 22 november spreken over afval, ruimtepuin en de invloed daarvan op onze aarde, als openingspreker van de conferentie Afvalbak Aarde - van bananenschil tot kikkerbil. Deze conferentie is voor leerkrachten uit het primair onderwijs en staat dit zesde jaar in het teken van afval. Hoe lang duurt het voordat een bananenschil verteerd is langs de kant van de weg? Hoe giftig is koolstofdioxide? En waar blijft al het zwerfplastic in de oceaan? Lees [hier](#) meer over de conferentie en schrijf je direct in! "
- In de Jaarbeurs Utrecht is de NASA tentoonstelling 'A Human Adventure' geopend. Tot januari 2014 kun je deze rondreizende ruimtevaarttentoonstelling bezoeken. Er zijn ook speciale schoolprogramma's gemaakt. Lees [hier](#) meer.
- Om alvast vrij te houden in de agenda: op 9 oktober organiseert Esero NL weer een onderwijsconferentie met als thema 'Ruimtevaart techniek op aarde'. Het ziet er naar uit dat ik daar weer een workshop ga verzorgen. Meer informatie in de volgende nieuwsbrief.



Infoblad Sterrenkijken in de zomer

Met een goede verrekijker is er al veel moois te zien aan de hemel. Daar hoef je geen dure telescoop voor te hebben.



Onze eigen **maan** is heel mooi met een verrekijker. Vooral bij halve maan (eerste of laatste kwartier), dan vallen er diepe schaduwen in de kraters waardoor je ze beter kunt zien.

Planeten

Ook planeten zijn erg leuk om eens te bekijken.

Bij Venus kun je door een verrekijker schijngestalten herkennen (net als bij de maan). In juli en augustus dit jaar is hij ongeveer voor 3/4 verlicht, links 'ontbreekt' een stukje. Je kunt hem vroeg in de avond zien, daar waar de zon ondergaat.

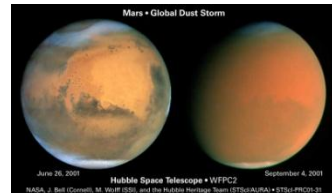


Bij Saturnus zie je duidelijk zijn ringen en soms ook nog een maantje. Saturnus is aan het begin van de avond zichtbaar in het Zuid Westen, waar hij al snel weer onder de horizon verdwijnt.



Bij Jupiter zijn de 4 grootste manen zichtbaar, soms 3 als er toevallig eentje achter de planeet verstopt zit. Jupiter is na 16 juli weer vroeg in de ochtend zichtbaar, net voordat de zon opkomt, in het Oosten.

Bij Mars kun je goed zien of het stormt (dan ziet de planeet er egaal uit) of dat het windstil is (dan zie je vlekken op het oppervlak, de details van de bodem). Mars is vroeg in de ochtend in het Oosten zichtbaar.



Vallende sterren

Vallende ster, meteoriet, meteoride en meteor, wat is nou wat?

Een losvliegend brokje ruimtepuim dat nog buiten de dampkring vliegt heet een meteoride. Als het door de zwaartekracht van de aarde gevangen wordt en in onze dampkring verbrandt, ontstaat een kortstondig lichtspoor dat meteor wordt genoemd. Als er nog wat van het brokje overblijft en op de aarde terecht komt heet dat een meteoriet. Meteoriden kunnen planetoïden zijn die uit de koers geraakt zijn, of resten uit komeetstaarten, of zelfs brokjes van de maan of van Mars. Er komen elke dag minstens 12 meteorieten op de aarde terecht. De meeste daarvan landen gelukkig in de oceanen. In Nederland zijn sinds het jaar 1840 slechts 4 meteorieten terecht gekomen.

Een vallende ster heeft niets met sterren te maken! Het is gewoon een meteor. Soms hebben we een 'sterrenregen'. De aarde vliegt dan door een gebied met veel komeetrestanten. Dat gebeurt in de vakantie 2 keer. Eerst rond 28 juli, dan zien we maximaal 11 vallende sterren per uur in de buurt van het sterrenbeeld waterman. Een hele bekende sterrenregen vormen de Perseïden: op 13 augustus kunnen er wel ruim 80 vallende sterren per uur zichtbaar zijn! Kijk in de richting van Cassiopeia (het w-tje aan de hemel).