



Camera obscura

Maak een camera obscura van een Pringleskoker

Vroeger bestonden er geen camera's en kon men alleen alles schilderen. Totdat iemand een hele eenvoudige camera uitvond, een soort "Donkere Kamer". Daar kon je geen echte foto's mee maken, maar wel dingen afbeelden op een scherm (en die overschilderen). Zo'n camera kun jij ook maken.

Duratie	: 45 minuten
Vorbereidingstijd	: n.v.t
Ontwikkelingsgebied	: Cognitieve ontwikkeling, Creatieve ontwikkeling, Motorische ontwikkeling
Doelgroep	: 8-12 jaar
Soort activiteit	: Ontdekken, techniek en proefjes
Groeps grootte	: Individueel, Groep tot 3 kinderen, Groep tot 10 kinderen, Groep meer dan 10 kinderen



Voor je begint

Een klein stukje geschiedenis

De voorganger van fotografie is de zogenaamde *Camera Obscura*, Latijn voor 'donkere kamer'. Het was een donkere kamer of doos met een klein lichtgaatje. Door dit gaatje verscheen een omgekeerde afbeelding van de buitenwereld op de muur. Schilders gebruikten deze techniek om een afbeelding te maken van een landschap of vergezicht. De afbeelding op de muur werd dan overgetrokken en nageschilderd op doek. Deze uitvinding is duizenden jaren oud, aangezien Aristoteles er namelijk al melding van maakte in de 4e eeuw voor Christus.

De allereerste foto is gemaakt in 1826 door Joseph Nicéphore Niépce. Hij bedekte de plaat in zijn camera obscura met een soort asfalt (bitumen) en liet er toen licht op schijnen voor ruim 8 uur. Na die 8 uur ontstond er een eenmalige 'gebrande' afdruk. In 1836 werd de afdruk verbeterd door meneer Daguerre. Hij vond de daguerreotypie uit. Dat is een type plaat, die met bepaalde stoffen werd bedekt, waardoor de foto pas tevoorschijn kwam als je de plaat met een ander stofje bedekte (ontwikkelen noemen we dat.)

In 1834 werd de plaat vervangen voor papier, waardoor er dus een papieren afdruk ontstond. En in 1841 werd het negatief uitvonden. Hierdoor werd het mogelijk om meerdere van dezelfde foto's te laten ontwikkelen. Tot 1861 waren de foto's nog zwart-wit, maar daar kwam dit jaar dus verandering toen meneer Clerk Maxwell de kleurenfoto uitvond.

In 1888 werd de eerste goedkope camera gemaakt die je ook in je hand kon houden en mee kon nemen. Dit was echt een belangrijk moment in deze tijd. Want iedereen kon nu zelf foto's maken. Deze foto's moesten dan wel worden ontwikkeld, dus je wist nooit of de foto was gelukt. Vanaf 1947 konden mensen met de polaroid wel gelijk kijken of hun foto was gelukt. Want de polaroid is een camera die de foto gelijk op dat moment afdrukt. 1988 was een heel belangrijk moment voor de digitale fotografie. Want in 1988 werden de eerste elektronische scanners uitgevonden en ook de digitale camera's. Sinds 2004 heeft bijna iedere mobiele telefoon een camera.





Wat heb je nodig?

- Pringleskoker
- IJzerzaag of broodmes
- Tape
- Lineaal
- Pen
- Schuurpapier
- Overtrekpapier
- Naald/punaise
- Hamer
- Zwart papier
- Gekleurd papier

Aan de slag!

Meet 5 centimeter vanaf de bodem van de pringleskoker en teken dit af. Snijd of zaag de koker hier doormidden.

Schuur de randjes met schuurpapier glad.

Meet het midden van de onderkant en maak hierin een gaatje met een punaise of naald.

Neem de onderkant en zet hierop de deksel van de koker, bevestig hier bovenop een vel overtrekpapier. Zet het resterende deel van de koker er bovenop en tape het op deze manier vast.

Bevestig nu over de hele koker zwart papier zodat er geen licht meer binnen kan komen. Je kunt de koker nu eventueel nog versieren met gekleurd papier.

Ga naar buiten op een zonnige dag en kijk door de koker. Je zult de wereld op zijn kop zien!



- <https://www.youtube.com/watch?v=Vx fw-BARcl c>

