‘Spel is de manier waarop de natuur leren bedoeld heeft’

Mark Mieras aan het woord over jonge kinderen en de ontwikkeling van hun hersenen

Jonge kinderen zijn de intelligentste wezens die er op aarde rondlopen. Hun hersenen zijn een spons voor alles wat ze meemaken. Openingsspreker op de RDJK 2013 was wetenschapsjournalist Mark Mieras, gespecialiseerd in de ontwikkeling van de hersenen. Samen met het publiek nam hij een duik in het ontluikende brein. En liet hij zien welke belangrijke rol je als volwassene kunt spelen in het proces van ontwikkeling van kinderen.

‘In de hersenen is het motto meedoen of oprotten.' Met die stelling doet Mark Mieras de aftrap van zijn verhaal. In het eerste levensjaar worden er 6 miljoen verbindingen aangelegd tussen hersencellen. Per seconde! Tegen de tijd dat we pubers zijn neemt dit aantal weer gestaag af. Verbindingen die we niet gebruiken, worden verwijderd. Dat zijn er circa 3 miljoen per seconde. Deze kennis opgedaan uit hersenonderzoek maakt duidelijk waarom het zo belangrijk is in de eerste levensjaren van een kind de juiste dingen aan te spreken in de hersenen. ‘Je hersenen gaan naar je leven staan zoals je schoenen naar je voeten,’ aldus Mark Mieras.

De basis van de hersenstructuur wordt in je kindertijd gelegd. Verbindingen die geactiveerd worden blijven, dat wat niet wordt geactiveerd, verdwijnt langzaam. De omgeving waarin een kind opgroeit en de manier waarop ouders en anderen met kinderen omgaan is daarbij van grote invloed. Het eerste wat een baby doet is op zoek gaan naar het gezicht van zijn ouders. Dat heeft een biologische reden: het gaat om oefenen in herkennen. Allerlei zaken waar jonge kinderen op gericht zijn, helpen bij het aanleggen van verbindingen in de hersenen. Mark Mieras noemt voorbeelden. Kinderen houden bijvoorbeeld van gebaren, dat helpt hen de wereld om zich heen te begrijpen. Tekenen helpt hen beter te leren kijken. En uit onderzoek blijkt dat alleen al de aanwezigheid van boeken in huis een positieve invloed heeft op de ontwikkeling van de hersenen.

Interactie stimuleert de hersenen

Volwassenen helpen baby’s de wereld te begrijpen. Daarvoor is interactie nodig. Een kind dat geen interactie kan aangaan met bijvoorbeeld zijn ouder raakt gestrest. Mark Mieras toont een filmpje van een experiment waarbij een moeder en baby met elkaar in interactie zijn. Als de moeder de opdracht krijgt niet meer te reageren op de toenadering van de baby, ontstaat een situatie die bijna onverdraaglijk is om aan te zien. Het kind raakt binnen een aantal minuten in de stress en gaat huilen.

Mark Mieras illustreert het belang van interactie ook met een ander onderzoek voorbeeld. In een Amerikaans experiment leerden verschillende groepen baby’s van 1 jaar de Chinese taal Mandarijn op verschillende manieren. Een groep kreeg les met videobeelden, bij een andere groep werden audiobestanden gebruikt en een derde groep kreeg les van een Chinese lerares. De resultaten van de derde groep waren verreweg het best.

Mieras: ‘Onze hersenen zijn geen harde-disk zoals in een computer, waar je allerlei data op zet. Neem bijvoorbeeld onze ogen. We denken dat deze als een camera werken maar dat is niet zo. Ze zijn veel

meer een soort pincet waarmee je de wereld onderzoekt. Je hersenen zoeken naar wat relevant is.' Daarom moet je kinderen al op jonge leeftijd op de juiste manier te stimuleren.

Spelen is gelijk aan leren

Mieras pleit er daarbij voor om kinderen al jong de ruimte te geven om te experimenteren en spelen. Omdat kinderen spelenderwijs ontdekken en leren. Spelen versnelt de aanleg van nieuwe verbindingen in de hersenen. Hij haalt het voorbeeld aan van een groep analfabete Afrikaanse kinderen die tablets kregen en na een paar maanden zelfstandig onder de knie hadden gekregen hoe ermee om te gaan.

'Leuk is geen diskwalificatie van leren maar juist een voorwaarde,' beweert Mieras. Leren en spelen als twee verschillende grootheden zien is een hardnekkig misverstand. Overal in de natuur zie je het belang van spel terug. Alle dieren spelen. 'Spel is de manier waarop de natuur leren bedoeld heeft.' De prikkel om te spelen komt van heel diep in de hersenen, bij de vitale functies. Mark Mieras wijst op een plaatje van een hersenscan aan waar dit gebied zich bevindt. We kunnen 'spelen' zien als een essentiële levensfunctie. Tegelijkertijd zit deze locatie vlakbij het angst- en stress centrum. Deze twee gebieden beïnvloeden elkaar. Als het stresscentrum geactiveerd is, is er minder ruimte voor een speelse houding en creativiteit, en andersom. Uit onderzoek blijkt dat mensen beter presteren, vindingrijker en minder angstig zijn, en minder snel depressief en overspannen raken, zolang ze een speelse levenshouding hebben. Speels gedrag draagt ook bij aan veerkracht en aanpassingsvermogen. Mark Mieras: 'Mensen die uitblinken in hun vak zijn vrijwel altijd ook speels gebleven.'

Een speelse houding van de juf

Juist peuters en kleuters kunnen nog heel goed opgaan in hun rijke fantasiespel. Dat verdient heel veel aanmoediging, en vooral ook in de groep op het kinderdagverblijf, de peuterspeelzaal en school. In een gesprek na de lezing praat ik hierover door met Mark Mieras. 'Veel interactie is belangrijk en dat wordt nog versterkt als je er als juf of meester zelf ook lol in hebt. Zelfvertrouwen en geloven in dat wat je doet, is daarbij een voorwaarde. Juist deze voorwaarde staat zwaar onder druk', beweert Mieras. 'In het onderwijs is in de afgelopen jaren geprobeerd het systeem te optimaliseren door middel van regels, toetsing, controle. Dat is met de beste bedoelingen gebeurd, maar het werkt vaak averechts: in plaats van beter gaan leraren minder goed presteren.' Mieras spreekt van het fenomeen van 'aangeleerde hulpeloosheid'. Dat ontstaat als je professionals allerlei beperkingen oplegt. Je ziet de interactie met de leerlingen afnemen, de ruimte voor de eigen gedachten van leerlingen verdwijnt. En zo gaat het pedagogisch klimaat hard hollend achteruit. In die omstandigheden wordt leren moeizaam en vluchtig en is er voor kinderen ook weinig ruimte om creativiteit tot bloei te laten komen. Kortom: 'Je moet als peuterjuf zelf de afweging kunnen maken of het vandaag misschien de moeite waard was dat de klei tot aan het plafond zat – en dat niet aan alle hygiëne eisen is voldaan - maar dat de kinderen hun creativiteit wel hebben kunnen uitleven op een stimulerende manier.'

Spelen houdt niet op na de kleuterfase

In verschillende artikelen en media haalt Mark Mieras de traditionele kleuterjuf aan als positief voorbeeld. Bij groepsleiders van peuters en kleuters is 'spel stimuleren' nog vaak een vanzelfsprekend onderdeel van het vak. Groepsleraren van groep 3 tot en met 8 zouden er een voorbeeld aan kunnen nemen. Spel staat niet op gespannen voet met gericht leren. In goed onderwijs gaan die twee hand in hand.

We hoeven kinderen niet in de kleuterklas te houden, als we ze nog als 'speels' bestempelen, vindt Mieras. 'Rond het zesde levensjaar is er in de ontwikkeling van het brein een momentum om te leren

lezen. Soms eerder al. Maak vooral gebruik van dat moment van leer- en leeshonger. Maar zorg ervoor dat kinderen ook na de kleuterfase nog voldoende ruimte krijgen om te spelen en experimenteren op school. Wat dat betreft kunnen basisschoolleraren wat leren van de professionals die met jonge kinderen werken. Het vraagt soms wat durf en de professionele ongehoorzaamheid om je eigen draai te geven aan het systeem en alle regels en eisen.' Dat is professionaliteit.

(Interview door Gaby Ammerlaan, HCO, april 2013)