



## „Durch Neugier lernen - Door Nieuwsgierigheid Leren“

Enquête onder Duitse kinderen van 4-10 jaar

afgenomen van juli 2017 – november 2017

---

### Projectpartner



BERUFSSKOLLEG  
VERA BECKERS

Hochschule Niederrhein  
University of Applied Sciences



Sozialwesen  
Faculty of Applied Social Sciences

Hogeschool van Arnhem en Nijmegen  
HAN University of Applied Sciences

ontdek  
onderwijs

N de  
nieuwste  
pabo  
100010 & 01010



# Inhoud

<b>1.</b>	<b>Thema's .....</b>	<b>8</b>
<b>2.</b>	<b>Concepten van kinderen voor de uitwerking van onderzoeksvragen .....</b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>Vertaling naar de lespraktijk .....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Bibliografie .....</b>	<b>13</b>
<b>A.</b>	<b>Bijlage 1: Begeleid tekeninterview .....</b>	<b>14</b>



# Project „Door Nieuwsgierigheid Leren“

## Nieuwsgierigheid als drijvende kracht

Het INTERREG-project “Door Nieuwsgierigheid Leren” (DNL) wil in het grensgebied van Nederland en Duitsland onderwijs stimuleren waarbij jonge kinderen nieuwsgierig worden, zijn en blijven naar nieuwe kennis en waarin ze het vertrouwen ontwikkelen dat zij zélf in staat zijn om die nieuwe kennis te ontwikkelen of te verwerven. Inhoudelijk ligt daarbij de nadruk op wetenschap en technologie in de verwachting dat onderwijs dat zich daarop richt de grondslag kan leggen voor gezamenlijke, grensoverschrijdende innovatie en ontwikkeling.

## Het innovatieve karakter van het project

In het project werken de projectpartners aan beide zijden van de grens gelijktijdig op verschillende niveaus aan het uitwisselen van kennis en ervaring. Dit gebeurt tussen de pedagogisch medewerkers en de leerkrachten die werken met drie tot twaalfjarige kinderen. Er is kennisuitwisseling over de curricula voor deze leeftijdsgroep, over wijze waarop de opleiding van leerkrachten en pedagogisch medewerkers wordt vormgegeven en over de nascholingsprogramma's.

## Opbrengsten

Het project zal de overeenkomsten en verschillen beschrijven tussen de grondbeginselen en leerplannen voor basisscholen in Nederland en Kita's en Grundschulen in Noord-Rijnland-Westfalen. Goede praktijkvoorbeelden van het vormgeven van onderwijs waarin leerkrachten de nieuwsgierigheid van kinderen als uitgangspunt nemen worden in beeld gebracht en becommentarieerd. Dit zal gebruikt worden als materiaal in de opleiding en nascholing. Hiermee kunnen leerkrachten en studenten inzicht krijgen in de mogelijkheden om onderwijs vanuit nieuwsgierigheid vorm te geven én ze raken vertrouwd met het onderwijs aan de andere zijde van de grens.

Interviews met kinderen en leerkrachten vormen een aanvulling op dit videomateriaal én de bij het project betrokken docenten én studenten krijgen een beter beeld van elkaars onderwijs door wederzijdse bezoeken. Er wordt in het project een uitwisselingsprogramma voor studenten ontworpen dat ook na afloop van het project onderdeel zal blijven van de betrokken opleidingen.

## Videografie- meer dan alleen maar woorden

Het belangrijkste gedeelte van de leermaterialen die binnen het project ontwikkeld worden, zijn video-opnamen op scholen en kinderdagverblijven. Daarin wordt getoond hoe leerkrachten kinderen helpen om vanuit hun nieuwsgierigheid kennis, inzicht en vaardigheden te ontwikkelen ten aanzien van wetenschap en techniek. Het materiaal wordt ondertiteld en ook de beschrijving van de dialogen én het commentaar komen beschikbaar in het Nederlands, Duits en Engels. Dit creëert een gezamenlijke, grensoverschrijdende grondslag voor gesprekken tussen leerkrachten, aanstaande leerkrachten en opleiders over het vormgeven van het leren vanuit nieuwsgierigheid, dat de grondslag moet vormen voor het samen kunnen functioneren in een voortdurend veranderende en internationaliserende samenleving.



Alle wetten, onderwijsplannen en -adviezen die bindend zijn voor Duitse kindercentra, zijn gebaseerd op het uitgangspunt dat er al in de vroege kinderjaren intensieve leerprocessen plaatsvinden. Het kind wordt beschouwd als zelfstandige leerling en 'schrijver' van zijn eigen onderwijsbiografie. Kinderen leren vanaf dag een en laten ons zien wat ze nodig hebben.<sup>1</sup> Het is dus zinvol om de kinderen een stem te geven en hen te vragen naar hun interesses op het gebied van natuurwetenschappen en techniek. Zij observeren, hebben een mening en ook al ideeën over hoe ze zelfstandig onderzoeksconcepten kunnen initiëren.

Voor interviews met kinderen hebben we, anders dan voor volwassenen, niet de beschikking over goed ontwikkelde methodieken. We kunnen slechts beperkt gebruik maken van interviewvormen voor volwassenen, omdat "vooral cognitieve, verbale en sociale vaardigheden van kinderen (...) bij enquêtes deels flink [kunnen] afwijken van die van volwassenen."<sup>2</sup> Als interviewvorm voor de enquête onder Duitse kinderen van 4 tot 10 jaar in het kader van het project 'Door nieuwsgierigheid leren' werd gekozen voor een 'begeleid tekeninterview' dat in het kader van een projectseminar door Katharina Nicolai werd ontwikkeld en beschreven.<sup>3</sup> In deze setting kan de methode van visuele interpretatie worden gecombineerd met gespreksanalyse. We vroegen de kinderen wat ze altijd al een keer wilden onderzoeken en of ze een idee hebben hoe ze dit zouden kunnen doen. De kinderen kregen deze vraag in de vorm van een tekenopdracht waarmee ze graag aan de slag gingen. Tijdens of na het tekenen – dat mochten de kinderen zelf weten – kregen ze vragen over hun tekening. De interviews werden met een voice recorder opgenomen, getranscribeerd en op schrift gezet. De tekening staat voor de interviewvraag "Wat wilde je altijd al een keer onderzoeken?" vanuit het perspectief van het kind en dient in eerste instantie als opstapje naar het interview. Doel van het interview is dus niet de analyse van de tekening, ook omdat de leeftijden en het tekentalent van de kinderen sterk uiteenliepen.

Helaas spelen de onderwijssystemen in Nederland en Noordrijn-Westfalen niet voldoende in op de natuurwetenschappelijk-technische interesses van kinderen en stimuleren deze te weinig. "Als je kijkt naar de ontwikkeling van interesses bij kinderen (...) zie je dat kinderen zich interesseren voor technische, natuurwetenschappelijke en wiskundige vraagstukken, maar er op de kleuterschool en op de basisschool educatief te weinig mee wordt gedaan en deze vakgebieden op school vaak uitgroeien tot de zogeheten angstvakken."<sup>4</sup> De interviews moeten daarom duidelijk maken waar de interesses van de kinderen op het gebied van natuurwetenschappen en techniek liggen en laten zien of de kinderen al in staat zijn om eigen concepten te ontwikkelen om hun onderzoeksvragen op te lossen. De resultaten moeten helpen bij de ontwikkeling van materiaal en concepten voor de opleiding en bijscholing van pedagogische vak- en leerkrachten. Daarmee moeten zij in staat worden gesteld om de natuurwetenschappelijk-technische inhoud van de vragen van de kinderen te herkennen en deze in de praktijk te beantwoorden.

---

<sup>1</sup> Jacobs, D. (2009): Die Konzeptionswerkstatt in der Kita. Berlin: verlag das netz., pagina 40

<sup>2</sup> Vogl, S. (2015): "Interviews mit Kindern führen", Beltz-Juventa, Weinheim/ Basel, pagina 12

<sup>3</sup> Nentwig-Gesemann, I., Nicolai, K.(2008): "Praktische, Theoretische und persönliche Annäherung an das forschende lernen" in Impulse der Elementardidaktik, Schneider Verlag, Hohengehren, p. 117 e.v.

<sup>4</sup> Projektanvraag „Durch Neugier lernen – Door Nieuwsgierigheid leren“, pagina 13

## 1. Thema's

De natuurwetenschappelijke en technische thema's die de kinderen willen onderzoeken zijn veelzijdig en komen vaak voort uit hun leefwereld en het dagelijks leven. Zo wil Fritz (6,0 jaar) onderzoeken hoe ogen kunnen zien omdat hij thuis een experimentendoos over dit onderwerp heeft. Maja (5,1 jaar) wil dinosaurussen onderzoeken omdat een ouder kind aan de tekentafel ook dinosaurussen wil onderzoeken.

Het lijkt belangrijk te zijn om de nieuwsgierigheid van kinderen voor natuurwetenschappen en techniek te prikkelen. Dat kan doelgericht gebeuren door de aandacht van de kinderen te sturen naar een natuurwetenschappelijk-technisch verschijnsel. Het zou echter beter zijn om de kinderen in het dagelijks leven te observeren en doelgericht in te gaan op hun vragen. Dan moeten de (vak-)leerkrachten echter wel in staat zijn om natuurwetenschappelijk-technische verschijnselen in alledaagse situaties te herkennen om deze vervolgens samen met de kinderen te vertalen naar kleine onderzoekjes. In lijn met het taalonderwijs, dat een vast onderdeel van het dagelijks leven is (in het Duits 'alltagsintegrierte Sprachbildung') is er in dit geval sprake van een natuurwetenschappelijk technisch onderwijs dat in het dagelijks leven is geworteld (in het Duits "alltagsintegrierte naturwissenschaftlich-technische Bildung").

## 2. Concepten van kinderen voor de uitwerking van onderzoeksvragen

Kinderen hebben al op heel jonge leeftijd eigen ideeën over de manier waarop ze een onderzoek uitkunnen voeren. Soms hebben ze nog een beetje hulp nodig, zoals bijvoorbeeld Mara, die eerst niet wist hoe ze in Duitsland olifanten kon observeren, maar vervolgens na een gerichte vraag van de pedagogisch medewerker al snel tot een oplossing van haar probleem kwam.

Sabine:	"Heb je al een idee hoe je dat zou kunnen doen? Hoe we dat zouden kunnen onderzoeken?"
Mara:	"Nee"
Sabine:	"Zijn er hier in Duitsland dan olifanten?"
Mara:	"Eigenlijk alleen maar in een olifanten-dierentuin... PAUZE Mmm... Daar kunnen we kijken of hij drinkt en wanneer hij drinkt mmm..., en dan..."

Afb. 1: Fragment uit het interview met Mara (4,6 jaar oud)

Maja, 5 jaar, wil graag dinosaurussen onderzoeken. Uit wetenschappelijke boeken voor kinderen weet ze al dat die zijn uitgestorven en je nu alleen nog dinosaurusbotten in de grond vindt. Daarom staat in Maja's onderzoek ook het opgraven van deze botten centraal. De vier jaar oudere Hannes, die ook dinosaurussen wil onderzoeken, heeft een heel andere insteek. Ook hij wil de botten opgraven. Hij weet dat je daarbij heel voorzichtig te werk moet gaan om het



onderzoeksubject niet te beschadigen en wil ander gereedschap gebruiken, namelijk een kwast. Hannes heeft al kennisgemaakt met andere natuurwetenschappelijke werkwijzen, het vergelijken en classificeren. Daarom wil hij van de botten een skelet maken en deze vergelijken met al bestaande. Bij het vergelijken van deze twee interviews wordt duidelijk dat kinderen in de loop van hun ontwikkeling de meest uiteenlopende vaardigheden en onderzoeksmethodes aanleren (bijv. bepalen en classificeren, observeren gedurende een langere periode, herkennen van patronen, vakkundig experimenteren, het gebruik van verschillende secundaire gegevensbronnen als boeken, het internet of experts). Zo zijn ze steeds beter in staat om een plan te maken om de gestelde natuurwetenschappelijke vraag zelfstandig te beantwoorden.

Sabine:	“Heb je al een idee hoe je dat zou kunnen onderzoeken?”
Hannes:	“Ik zou een paar mensen vragen en voorzichtig gaan graven. Met een kwast..., hoe je dat hoort te doen. Dan zou ik de botten bij elkaar leggen en in een museum kijken of hij daar al is. In Berlijn heb je zo’n museum.”

Afb.2: Fragment uit het interview met Hannes (9,1 jaar oud)

Zelfs de vierjarige Mara kent de methode van het documenteren van onderzoeksresultaten al.

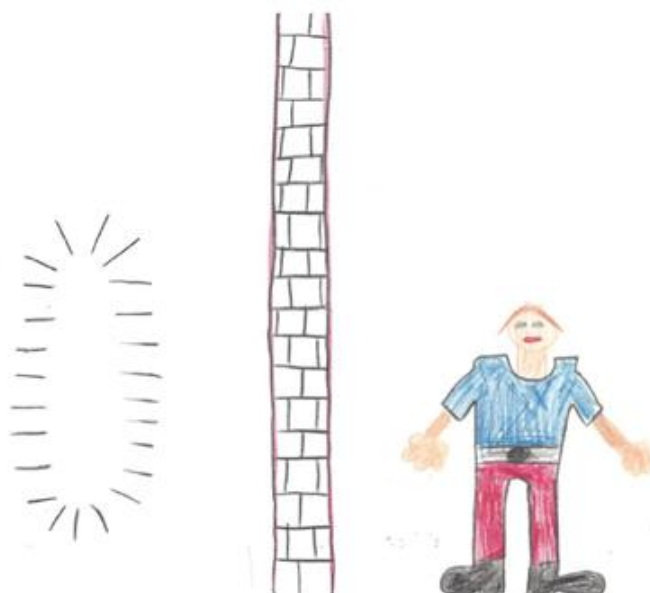
Mara:	“...En als we dat dan weten, dan kunnen we dat ja, dan kunnen we dat ergens opschrijven.”
-------	---

Afb. 3: Fragment uit het interview met Mara (4,6 jaar oud)

Yuri wil een natuurwetenschappelijk-technisch probleem onderzoeken waarmee waarschijnlijk ook de meeste volwassenen geen raad weten en waarvoor nog geen oplossing is: het 'beamen'. Hij legt echter in het interview heel aanschouwelijk uit hoe hij zich het 'beamen' voorstelt.

Sabine:	“Yuri, leg eens uit wat je hebt getekend.”
Yuri:	“Ik heb een onzichtbare mens getekend, die is daar dus niet meer. In het midden is hier een muur en aan de andere kant van de muur de mens die eerst aan de andere kant was, snap je. Dat is moeilijk uit te leggen, dus eerst was hij hier (Yuri wijst op de tekening links van de muur), nu is hij hier (Yuri wijst naar de mens rechts van de muur).
Sabine:	“Misschien snap ik het beter als je me vertelt wat je graag wilt onderzoeken.”
Yuri:	“Ik wil onderzoeken hoe je jezelf van de ene naar de andere kant kan beamen.”

Afb. 4: Fragment uit het interview met Yuri (9,1 jaar oud)



Afb. 5: Fragment uit het interview met Yuri (9,1 jaar oud)

Hoewel de onderzoeksplannen van de kinderen momenteel een 'ver-van-je-bed-show' lijken, moeten we in ons achterhoofd houden dat de kinderen worden klaargestoomd voor de toekomst. Wat ooit als science fiction werd gezien, behoort vandaag de dag tot de mogelijkheden. Hier kunnen pedagogische medewerkers en leerkrachten waardevolle ondersteuning bieden en de kinderen vergelijkbare concepten van 'verdwijnen' en weer opduiken' laten zien. Het is ook belangrijk dat de kinderen zich gewaardeerd voelen en leren dat volwassenen ook niet altijd voor alles een oplossing paraat hebben.

In het interview met de tienjarige Dana valt op dat ook het mediagedrag bij het ouder worden verandert. Kennis wordt niet meer met behulp van wetenschappelijke kinderboeken en lexica vergaard, maar steeds meer met behulp van internet.

Sabine:	“Hoe wist je dan dat het een kruisspin was?”
Dana:	“Dat heb ik gegoogeld.”
Sabine:	“Als je iets over dieren wilt weten, kijk je dan ook in boeken, dus in wetenschappelijke boeken of een lexicon?”
Dana:	“Nee, ik google altijd...”

Abb.6: Fragment uit het interview met Dana (10,7 jaar oud)

Daarom is er behalve betere technische voorzieningen op de Duitse basisscholen ook uitgebreid mediaonderwijs gewenst. Daarmee moeten kinderen in staat worden gesteld om fake news te herkennen en echte kennis te vergaren.



#### **4. Conclusie**

Kinderen zijn al vroeg geïnteresseerd in natuurwetenschappelijk technische verschijnselen en hebben vaak ook al ideeën over en concepten voor het oplossen van hun vragen. Daarbij zijn de themavelden veelzijdig en vaak afkomstig uit het dagelijks leven van de kinderen.

De pedagogisch medewerkers en leerkrachten moeten de natuurwetenschappelijk-technische inhoud van de vragen van de kinderen dan echter wel kunnen herkennen. Daarvoor is basiskennis van natuurwetenschappen en techniek strikt noodzakelijk. Ook moeten pedagogische medewerkers en leerkrachten worden opgeleid om de vragen van de kinderen te kunnen vertalen naar eigen, creatieve onderzoeksprocessen. Hiervoor ontwikkelt het project 'Door nieuwsgierigheid leren' materiaal en praktijkvoorbeelden die in videofilmjes ([www.durchneugierlernen.eu](http://www.durchneugierlernen.eu)) worden gepresenteerd. De videoclips zijn methodisch-didactisch van opzet en bieden een breed palet aan suggesties om onderzoeksprocessen te initiëren.

## **5. Bibliografie**

JAKOBS, D. (2009): Die Konzeptionswerkstatt in der Kita. Berlin: Verlag das netz., pagina 40

NENTWIG-GESEMANN, I., NICOLAI, K. (2008): „Praktische, Theoretische und persönliche Annäherung an das forschende lernen“ in Impulse der Elementardidaktik, Schneider Verlag, Hohengehren, pagina 117ff

PROJEKTANTRAG „Durch Neugier lernen“, pagina 13

VOGL, S. (2015): „Interviews mit Kindern führen“, Beltz-Juventa, Weinheim/ Basel, pagina 12

## A. Bijlage 1: Begeleid tekeninterview

### Begeleid tekeninterview

gehouden met Fritz (6,0 jaar) op 10-07-2017

Ik stelde Fritz de volgende vraag “Wat wilde je hier op school altijd al eens onderzoeken?” en vroeg hem hierover een tekening te maken. Ik liet het aan hem over of hij er al tekenend al iets over wilde vertellen of dat hij eerst wilde tekenen en er dan iets over wilde vertellen. Fritz koos ervoor om eerst de tekening te maken en deze daarna toe te lichten. Hij tekende met een blauw potlood een gezicht met opvallend grote ogen en een bril.

Fritz: “Zo, Sabine, nu zal ik het zeggen. Ik wil weten hoe het komt dat ogen kunnen zien. Niet DAT ze kunnen zien, dat weet ik wel, maar HOE ze dat doen... Omdat ik dat interessant vind, wil ik dat onderzoeken... PAUZE. Ik heb thuis een experimentendoos, daar zit ook iets in over ogen,... over hoe ze kunnen zien... Daar zorgt eigenlijk deze punt voor, dat ze kunnen zien. Dat zwarte in het oog...”

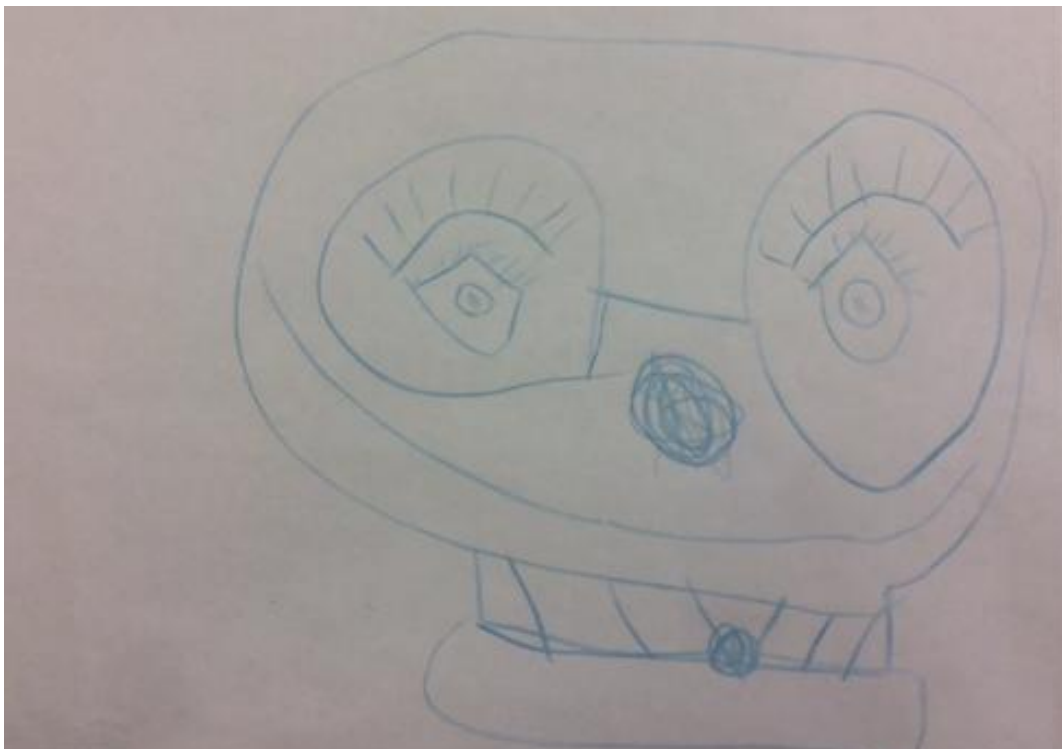
Fritz wijst naar de pupil in het oog van zijn tekening.

Sabine: “Dat zijn echt grote ogen die je hebt getekend.”

Fritz: “Het gezicht heeft n bril, omdat ze beter kunnen zien met n bril.”

Sabine: “Heb je al een idee hoe je dat zou kunnen uitzoeken?”

Fritz: “In dedoos, daar zit een lamp in, daar kun je mee schijnen... Weet je nog, toen ik een splinter in mijn oog had... De oogarts, weet je, die had 'n heel kleine pincet en die had ook 'n hoofdlamp en toen heeft hij de splinter eruit getrokken. LANGE PAUZE. Misschien verandert de punt in het oog wel als je erin schijnt.”



## Begeleid tekeninterview

gehouden met Maja (5,1 jaar) op 19-07-2017

Ik stelde Maja de volgende vraag “Wat wilde je hier in de Kita altijd al eens onderzoeken?” en vroeg haar hierover een tekening te maken. Ik liet het aan haar over of ze er tijdens het tekenen al iets over wilde vertellen of dat ze eerst wilde tekenen en er dan iets over wilde vertellen. Maja koos ervoor om eerst de tekening te maken en deze daarna toe te lichten. Ze haalde als voorbeeld het boek ' Der Dinosaurier – Meyers Kinderbibliothek Band 24' en tekende met gekleurde viltstiften een dinosaurus.

Sabine: “Vertel eens wat je hebt getekend.”

Maja: “Ik heb een dino getekend, en nog een vulkaan en nog palmen en ook nog gras en de zon.”

Sabine: “Wat heb je altijd al eens willen onderzoeken?”

Maja: “Ik wil onderzoeken of er tegenwoordig nog dino’s bestaan en welke botten die hebben. Waar de dino’s begraven zijn..., de botten bedoel ik.”

Sabine: “Waar zou je dan gaan zoeken om de dino’s te vinden?”

Maja: “In Amerika, omdat ik daar dan ook wat kan drinken. Daar ben ik namelijk al eens geweest.”

Sabine: “Heb je al een idee hoe je dat uit zou kunnen zoeken?”

Maja: “Ik zou een schep pakken. Met de schep op de grond tikken. En als ik dan iets hards voel, dan denk ik dat het een bot is. Dan zou ik het met de schep opgraven.”



## Begeleid tekeninterview

gehouden met Hannes (9,1 jaar) op 19-07-2017

Ik stelde Hannes de volgende vraag “Wat wilde je altijd al eens onderzoeken?” en vroeg hem hierover een tekening te maken. Ik liet het aan hem over of hij er onder het tekenen al iets over wilde vertellen of dat hij eerst wilde tekenen en er dan iets over wilde vertellen. Hannes koos ervoor om eerst de tekening te maken en deze daarna toe te lichten. Hij haalde als voorbeeld het boek ' Der Dinosaurier – Meyers Kinderbibliothek Band 24' en tekende met een groene viltstift een dinosaurus.

Sabine: “Wauw Hannes, die is echt heel mooi geworden! Vertel eens, wat wilde je altijd al een keer onderzoeken?”

Hannes: “Mmm, ik wil onderzoeken hoeveel dino’s er zijn die nog helemaal niet gevonden zijn. Nieuwe soorten en misschien op plekken waar nog niemand heeft gezocht.”

Sabine: “Waar zou je dan gaan zoeken om de dino’s te vinden?”

Hannes: “In de bergen.”

Sabine: “Heb je al een idee hoe je dat zou kunnen onderzoeken?”

Hannes: “Ik zou een paar mensen vragen en voorzichtig gaan graven. Met een kwast..., hoe je dat hoort te doen. Dan zou ik de botten bij elkaar leggen en in een museum kijken of hij daar al is. In Berlijn heb je zo’n museum.”





## Begeleid tekeninterview

gehouden met Yuri (9,1 jaar) op 19-07-2017

Ik stelde Yuri de volgende vraag “Wat wilde je altijd al eens onderzoeken?” en vroeg hem hierover een tekening te maken. Ik liet het aan hem over of ze er onder het tekenen al iets over wilde vertellen of dat hij eerst wilde tekenen en er dan iets over wilde vertellen. Yuri koos ervoor om eerst de tekening te maken en deze daarna toe te lichten. Hij tekende in het midden met viltstiften een muur, rechts daarvan een mens, links van de muur een soort ovale aureool.

Sabine: “Yuri, leg eens uit wat je hebt getekend.”

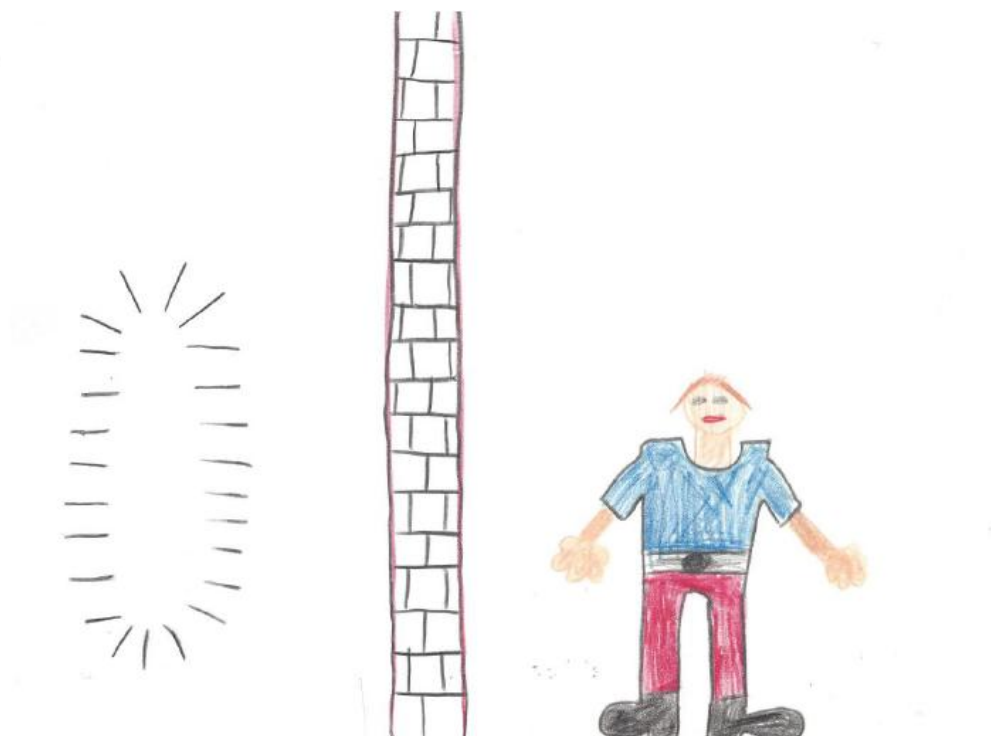
Yuri: “Ik heb een onzichtbaar mens getekend, die is daar dus niet meer. In het midden is hier een muur en aan de andere kant van de muur de mens die eerst aan de andere kant was, snap je. Dat is moeilijk uit te leggen, dus eerst was hij hier (Yuri wijst op de tekening links van de muur), nu is hij hier (Yuri wijst naar de mens rechts van de muur).

Sabine: “Misschien snap ik het beter als je me vertelt wat je graag wilt onderzoeken.”

Yuri: “Ik wil onderzoeken hoe je jezelf van de ene naar de andere kant kan beamen.”

Sabine: “Aha, nu snap ik je tekening. Heb je al een idee hoe je dat zou kunnen onderzoeken?”

Yuri: “Ik zou een apparaat uitvinden dat je inscant en dan uit elkaar puzzelt en die je dan op een andere plek weer in elkaar puzzelt. Als ik dat heb uitgevonden zou ik het aan een dienst laten zien en kijken of die dat kunnen bouwen, dus in het echt bedoel ik.”



## Begeleid tekeninterview

gehouden met Mara (4,6 jaar) op 13-11-2017

Ik stelde Mara de volgende vraag “Wat wilde je altijd al eens onderzoeken?” en vroeg haar hierover een tekening te maken. Ik liet het aan haar over of ze er meteen onder het tekenen al iets over wilde vertellen of dat ze eerst wilde tekenen en er dan iets over wilde vertellen. Mara koos ervoor om eerst de tekening te maken en deze daarna toe te lichten. Ze pakte er als voorbeeld het boek 'Mein erstes Tierbuch' bij en tekende met viltstiften en waskrijt een drinkende olifant.

Sabine: “Hallo Mara, wat wilde je altijd al een keer onderzoeken?”

Mara: “Ik wil een olifant onderzoeken. Em..Em.. Em... Of die emm... emm... dat we kunnen kijken... em... em... hoe dat er eigenlijk uitziet hoe ze drinken. Ik wil eigenlijk weten hoe ze kunnen drinken... PAUZE. Waar dat dan naar binnenkomt.”

Sabine: “Heb je al een idee hoe je dat zou kunnen doen? Hoe we dat zouden kunnen onderzoeken?”

Mara: „Nee.“

Sabine: “Zijn er hier in Duitsland dan olifanten?”

Mara: “Eigenlijk alleen in de olifanten-dierentuin... PAUZE Em.. Daar kunnen we kijken of hij drinkt en wanneer hij drinkt em..., dan zouden we kunnen kijken waar dat naar binnenkomt. En als we dat dan weten, dan kunnen we dat ja, dan kunnen we dat ergens opschrijven.”



## Begeleid tekeninterview

gehouden met Dana (10,7 jaar) op 15-11-2017

Ik stelde Dana de volgende vraag “Wat wilde je altijd al eens onderzoeken?” en vroeg haar hierover een tekening te maken. Ik liet het aan haar over of ze er onder het tekenen al iets over wilde vertellen of dat ze eerst wilde tekenen en er dan iets over wilde vertellen. Dana koos ervoor om eerst de tekening te maken en deze daarna toe te lichten.

- Sabine: “Hallo Dana, fijn dat je tijd hebt voor een interview. Vertel eens, wat wilde altijd al een keer onderzoeken?”
- Dana: “Dat doe ik graag... Ik heb heel veel dieren getekend omdat ik zo van dieren hou en ik steeds meer over dieren wil weten.”
- Sabine: “Je hebt heel veel verschillende dieren getekend. Waarop heb je juist deze dieren uitgekozen en getekend? Je had bijvoorbeeld ook een kakkerlak kunnen tekenen.”
- Dana: “Ihhh, nee. De dieren die ik getekend heb, vind ik allemaal schattig. Het liefst vind ik de koala, die is zo lekker zacht.”
- Sabine: “En spinnen, vind je die ook schattig?”
- Dana: “Nee, niet zo, maar die zijn heel interessant, hoe ze een web maken en zo. Enje hebt er zo veel verschillende... dikke, met zulke lange poten... Ik heb zelfs al eens een kruisspin gezien! “
- Sabine: “Hoe wist je dan dat het een kruisspin was?”
- Dana: “Dat heb ik gegoogeld. “
- Sabine: “Als je iets over dieren wilt weten, kijk je dan ook in boeken, dus in wetenschappelijke boeken of een encyclopedie?”
- Dana: “Nee, ik google altijd. We doen dat op school altijd zo en thuis ook. Laatst moesten we op school een spreekbeurt over honden houden en ik en mijn vriendinnetje kozen voor de Border Collie. Weet je, dat is een hond voor schaapherders... die hoedt de schapen... Toen hadden we een boek, maar die stond er helemaal niet in, alleen herdershonden en zo... Dan is googelen veel beter.”
- Sabine: “Hebben jullie op school ook internet?”
- Dana: “Ja een iPad... Alleen maar twee voor iedereen.”



TIERE

## Begeleid tekeninterview

gehouden met Milla (6,6 jaar) op 10-07-2017

Ik stelde Milla de volgende vraag “Wat wilde je hier op school altijd al eens onderzoeken?” en vroeg haar hierover een tekening te maken. Ik liet het aan haar over of ze er onder het tekenen al iets over wilde vertellen of dat ze eerst wilde tekenen en er dan iets over wilde vertellen. Milla koos ervoor om me er terwijl ze aan het tekenen was iets over te vertellen.

Milla: “Ik ben net een lieveheersbeestje aan het tekenen. Ik wilde eens onderzoeken waarom ze vleugels hebben. En hoe ze die ontwikkelen....” PAUZE “Ook waarom die lieveheersbeestjes zo klein zijn.”

Sabine: “Heb je al een idee hoe je dat zou kunnen onderzoeken?”

Milla: “Ik moet nog even nadenken over hoe ik dat ga doen. Ik denk er even over na... PAUZE ...Misschien hebben die vleugels omdat ze zo klein zijn en zich niet goed kunnen verdedigen. Dan vliegen ze weg... Eigenlijk zou ik dat eens met 'n echt lieveheersbeestje kunnen proberen. Dat vang ik buiten... PAUZE Misschien met een vergrootglas. Dan kun je hem groter maken.”

Milla wijst de boom aan die ze aan het tekenen is.

“Die wonen in de boom. Dat heb ik eens in een boek over lieveheersbeestjes gezien.”

Daarna tekent ze nog bloemen.

“Er kruipen er een paar op de bloemen en daar vliegt er eentje weg omdat hij bang is voor mensen.”

Sabine: “Voor welke mensen?”

Milla: “Die moet ik nog tekenen.” En dat doet ze dan ook.

