



■ Olivia Kramers & Ria van Dinteren

In gesprek met Stefan van der Stigchel

Kijken doe je met je brein

Door de receptie worden we direct doorverwezen naar de kelder. In een klein kantoortje, gelukkig wel met een raam, ontmoeten we professor Stefan van der Stigchel. Zijn vakgebied is aandacht en dan specifiek visuele aandacht. “Daarom zijn we zo blij met de kelder,” zegt hij enthousiast, “hier doen we al het onderzoek. Het start met de visuele waarneming, maar en passant kunnen we ons fundamentele onderzoek ook gebruiken voor hr-vraagstukken.” Tijdens ons gesprek geeft Stefan hiervan vele voorbeelden.

Iemand anders begrijpen: leer hoe hij kijkt

Als we het hebben over aandacht, dan wil Stefan van der Stigchel (zie kader) wel meteen een aantal broodjes aap uit de wereld helpen.

“Bijvoorbeeld dat onze concentratieboog korter is dan die van een goudvis, dat ons IQ de afgelopen jaren is gedaald als gevolg van de smartphones, de verschillende etiketten

met betrekking tot concentratie die kinderen opgeplakt krijgen, dat we meer cola kopen als er (met het blote oog onzichtbare) beelden van colaflesjes getoond worden. Dat zijn de mythen die ik altijd graag ontcracht met behulp van ons onderzoek. Ja, de wereld is veranderd, maar onze kinderen niet en ons brein ook niet. Sommige dingen weten we ook gewoon nog niet.”

“Wat we hier bij AttentionLab (kader) doen, is fundamenteel onderzoek naar (visuele) afleiding en hoe dat werkt in het brein”, vertelt Stefan. “Onze proefpersonen acteren vaak in het donker en door steeds verschillende input te geven, kunnen we door middel van *eyetracking* zien waar de aandacht van de



Stefan van der Stigchel is hoogleraar cognitieve psychologie aan de Universiteit Utrecht. Hij focust in zijn onderzoek op hoe wij onze aandacht verdelen en hoe dingen onze aandacht trekken. Hij staat aan het hoofd van de onderzoeksgroep AttentionLab die bekijkt hoe aandacht en visueel bewustzijn samen ons beeld van de wereld vormen. Stefan is sinds 2016 lid van De Jonge Academie van de KNAW. Zijn oratie vind je hier:

www.uu.nl/agenda/oratie-stefan-van-der-stigchel

proefpersoon naartoe gaat. Deze data geven ons veel informatie over wat er gebeurt. Daardoor weten we ook wat er gebeurt als je bijvoorbeeld je mobiele telefoon gebruikt in de auto of als er veel prikkels in je omgeving zijn. We doen dat onderzoek bij ons in het lab, zodat we echt alles kunnen controleren. We willen weten waar mensen naar kijken, waar de aandacht naartoe gaat en hoe dat verschilt bij verschillende doelgroepen of bij mensen met afwijkingen als gevolg van een infarct bijvoorbeeld. Wat we ook weten, is dat alles wat we waarnemen eigenlijk al voorgekookt wordt door onze hersenen. Die bepalen vooraf al waar de aandacht naartoe gaat. Naar kleuren, beweging, dat kan van alles zijn. Vervolgens is er een waarneming en interpreteren je hersenen die waarneming weer. Je kijkt dus als het ware met je hersenen. En, heel belangrijk, iedereen kijkt dus anders. Als we ons dat echt realiseren dan zou de wereld er een stuk beter uitzien. Wil je de ander echt begrijpen, dan moet je weten hoe iemand kijkt.”

AttentionLab

Dit is de onderzoeksgroep aangestuurd door Stefan van der Stigchel. Het is onderdeel van het Department of Experimental Psychology van de Universiteit Utrecht. Het doel van het AttentionLab is aandacht en visuele opmerkzaamheid in de meest brede zin te onderzoeken binnen een gezonde bevolkingsgroep in een klinische setting. In het AttentionLab bestuderen ze aandacht en visuele attentie met verschillende methoden, zoals het vermijden van obstakels, oogbewegingen en het onderdrukken van aandacht. Het doel is om interactie te organiseren tussen experimentele psychologie en neuropsychologie, en

uiteindelijk het raadsel op te lossen over hoe we de wereld zien. Het onderzoek uitgevoerd door het AttentionLab is deels gefinancierd dankzij een bijdrage van de NWO.



Figuur 1. Wat zie je? Een konijn of een eend?

Er is geen 'normaal'

"Soms sta ik voor een schilderij en vraag ik me af wie hier nu de kunstenaar is," vervolgt Stefan. "De kunstenaar kan immers helemaal niet weten hoe mijn brein dit interpreteren gaat en wat ik precies zie. We zien de wereld allemaal anders. Er is niet zoiets als een universele kleur blauw of rood. Als we waarneming die op ons netvlies valt, zouden filmen dan zou er een enorm schokkerig beeld ontstaan van de wereld. Onze hersenen maken er een rustig, constant beeld van. Het is boeiend om te bedenken dat jouw beeld verschilt van het mijne, terwijl we allebei naar hetzelfde kijken. Er is geen 'normaal' of 'neutraal' in deze. In ons onderzoek willen we antwoorden op vragen als: Hoe lang duurt het voor je iets bewust waarneemt? En wat gebeurt er als we aandacht focussen, dus aan een bepaalde kleur moeten denken? Zien we dat dan ook eerder? Dat laatste blijkt het geval te zijn. Je waarneming is ook erg gekleurd door je verleden, door je eerdere ervaringen en

het zoeken naar beloningen. Mijn onderzoek richt zich op het visuele, maar wat we vinden is geldig voor al onze zintuiglijke waarnemingen, dus ook voor wat we horen, ruiken of voelen. Waarnemen is perceptie: prikkels worden getoetst aan je eigen mentale model en maken dat je aandacht ergens naar uitgaat. Wil je dat de aandacht ergens anders naar uitgaat, dan zul je moeten afleiden. Dat gebeurt heel veel in de wereld, denk aan reclamemakers, politieke opiniemakers. Hoe meer geluid, hoe groter de ophef, hoe meer je je kunt afvragen wat we niet mogen zien. Ik ben sinds mijn promotie al bezig met onderzoek naar perceptie en ik moet eerlijk bekennen dat ik sindsdien de wereld anders beschouw."

Aandacht is schaars: gebruik het goed

In onze wereld is sprake van een run op aandacht, met soms grote belangen. Netflix-films die je aandacht vragen, eindeloze reclames, politieke afleiders, gesprekken waarvan je ongewild deelgenoot bent tijdens je werk. Stefan: "En dan hebben we het hier alleen nog maar over de aandacht die je zelf zou kunnen richten. Het commerciële belang bij mijn type onderzoek is groot. Je wilt opvallen binnen alle informatie die binnenkomt. Daar hoef je geen commercieel bedrijf voor te zijn, ook verkeersborden moeten opvallen. Hoe zorg je ervoor dat mensen zien dat een straat is afgesloten of dat je maar 50 kilometer per uur mag?"

Stefan stelt dat we onze aandacht optimaler kunnen gebruiken. "In organisaties bijvoorbeeld is er belang bij dat aandacht gericht ingezet wordt. Mijn artikel *Schaf de kantoortuin af* (2018) is een van de best gelezen stukken op het NRC-platform. Ik zet me daar af tegen kantoortuinen omdat ze ervoor zorgen dat we onze aandacht niet goed kunnen richten. Om te concentreren, zetten we een filter tussen ons en de buitenwereld.

Als in die buitenwereld heel veel afleiders zijn, zoals in een kantoortuin, wordt er wel een heel groot beroep op je filtervermogen gedaan. Hoe goed je bent in het maken van zo'n filter en hoeveel energie het je kost, is voor iedereen anders. Ik kan bijvoorbeeld op een overvol station prima een boek lezen, terwijl dit voor andere mensen onmogelijk is. Waar het om gaat en wat er vaak misgaat in de kantoortuin is de voortdurende interruptie. Je bent bezig met een taak, daar gebruik je je werkgeheugen voor. In je werkgeheugen past in feite maar een taak. Maar, verstoring ligt op de loer. Ons brein geeft een nieuwe prikkel of afleiding namelijk bijna altijd voorrang (het zal, vanuit ons oerbrein gedacht, maar net een roofdier zijn dat ons bedreigt ... dat gevaar moet je wel zien!). Het effect is dat we de oorspronkelijke taak in ons werkgeheugen kwijt zijn en we

je twee dingen tegelijk doet, dan doe je ze eigenlijk om en om. Sommige mensen kunnen snel wisselen. En, om een veelgehoorde fabel maar direct uit de wereld te helpen, of je man of vrouw bent maakt in dit geval niet zo veel uit. Voor *multitaskers* geldt ook dat afleiding (twee dingen doen) kan leiden tot fouten. En als dit bijvoorbeeld in een auto gebeurt zelfs tot ongelukken. Wij hebben hier in het lab proefopstellingen om dat te testen, maar alles wijst erop dat bellen in een auto tot gevaarlijke situaties leidt, vooral als het verkeer complex wordt. Omdat een beller nu eenmaal niet ziet wat jij ziet, is het extra gevaarlijk. Je kunt in een auto, zeker als je een ervaren chauffeur bent, op zich heel goed twee dingen doen, praten en autorijden dus. Dat komt omdat autorijden, als je maar genoeg ervaring hebt, net als bijvoorbeeld lopen, een geautomatiseerde taak is geworden. Zit je bijrijder naast je en is het druk, dan merkt je bijrijder dit meteen en zal hij even zijn mond houden of zeggen dat je moet opletten. Je kunt je als chauffeur blijven focussen. Een beller heeft deze informatie niet en zal gewoon door blijven praten, terwijl jij een ingewikkelde kruising over moet. Dit soort situaties hebben we natuurlijk voortdurend: koken en op de kinderen letten bijvoorbeeld of wandelen en een gesprek voeren. En dat kan prima. Tegelijkertijd whatsappen en fietsen is dan juist weer helemaal niet oké," besluit Stefan glimlachend.

“Wil je de ander echt begrijpen, dan moet je weten hoe iemand kijkt.”

weer opnieuw kunnen beginnen. Je moet je concentratie weer opnieuw opbouwen en dat kost tijd en moeite." Stefan geeft hiervan een voorbeeld. "Probeer maar eens een reeks getallen te onthouden en een hard geluid te negeren op hetzelfde moment. Dus, als je merkt dat bij jou op het werk veel pauzes worden genomen, er veel koffie wordt gehaald en mensen wel tien dingen tegelijk doen, dan is er wellicht een aandachtsprobleem en dat zou best eens aan de kantoortuin kunnen liggen. Stilteplekken, headsets of aparte overlegplekken zijn wel manieren om de afleiders te beperken of gericht te houden."

Bellen in de auto: niet doen!

Het werkgeheugen is zo ingericht dat twee dingen tegelijk doen bijna onmogelijk is. "Als

Concentreren is het onderdrukken van dagdromen

"*A wandering mind is a happy mind!*", roept Stefan. "Deze uitspraak vind ik niet alleen prachtig, maar daar zou ik nog veel meer over willen weten. We vullen onze 'tussentijd' vaak op met mobiele telefoons, sociale media en Netflix. Je brein krijgt geen rust, geen tijd en ruimte om te kunnen dagdromen. Terwijl dagdromen, net als meditatie, juist een manier is om creativiteit en (zelf)reflectie op gang te

brengen. En dat leidt weer tot een positief effect op het richten van aandacht. Onze hersenen zijn niet zo heel erg veranderd, de wereld om ons heen des te meer. Dat mensen veel stress ervaren door hun complexe werkomgeving snap ik wel. Alles gaat sneller, er is een enorme informatieoverload en er wordt een voortdurende bereikbaarheid verwacht. Multitasken leidt tot stress en de voortdurende prikkels leiden tot een verhoging van ons cortisolniveau. Ik vind het echt prima als mensen aangeven dat ze even niet bereikbaar zijn en vind zelfs dat we het gesprek echt moeten voeren in onze organisaties over wat medewerkers nodig hebben om hun aandacht vast te kunnen houden,” benadrukt Stefan. “Welke rust ze af en toe willen en hoe bereikbaar ze moeten zijn. We waarderen bereikbaarheid, of eisen het soms, maar dat zouden we wat minder moeten doen, willen we dat de mensen goed en gezond blijven presteren. Daar wil ik me wel hard voor maken.”

Aandacht en concentratie bevorderen

We weten best wat er nodig is om meer aandacht en concentratie te bevorderen. Voor organisaties en mensen zijn dit de belangrijkste punten:

- Laat mensen eigen pauzes kiezen. Als mensen zelf ervaren dat het werkgeheugen even geleegd moet worden voor meer focus, laat ze een pauze nemen. Dit is individueel bepaald, dus dat ondersteunen is een goede zaak.

- Buiten wandelen in de natuur zorgt voor betere focus en concentratie.
- Je batterij regelmatig opladen door meditatie, rust, sport of wandelen is belangrijk.
- Wees niet altijd bereikbaar: bevorder dat mensen niet bereikbaar zijn en waardeer dat ook.
- Laat mensen focussen op een ding tegelijk en ga het multitasken tegen.
- Accepteer dat we de wereld allemaal anders zien. Leidinggevend kunnen hier een mooie rol in vervullen. Realiseer je dat je kijkt met je brein en dat je verleden bepaalt wat je ziet; hoe we de wereld zien, wordt maar deels gevoed door onze waarneming.
- Je geeft gemakkelijk aandacht aan wat je belangrijk vindt of wat je bezighoudt. Mensen leren gemakkelijker als iets hun aandacht heeft. Aandacht kun je richten, door bewust ‘af te leiden’, in het geval van leren door een narratief te ontwikkelen dat het belang aangeeft. ■

Referentie

- Stigchel, S. Van der. (2018, 9 november). Concentratie graag! Schaf de kantoortuin af. *NRC Handelsblad*. Geraadpleegd op 16 augustus 2019, van <https://www.nrc.nl/nieuws/2018/11/09/concentratie-graag-schaf-de-kantoortuin-af-a2754554>

Olivia Kramers, *redactielid TvOO* en
Ria van Dinteren, *hoofdredacteur TvOO*