

HOE MEER ERVARINGEN, HOE RIJKER HET BREIN

Prof. dr. Jelle Jolles is als hoogleraar neuropsychologie verbonden aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Eind vorig jaar verscheen zijn boek *Het tienerbrein*. Vader van drie tieners Zyg Murach stelde hem een aantal vragen daarover.

Volgens uw boek is een tienerbrein nog volop in ontwikkeling.

"Anderhalve eeuw geleden lieten we kinderen van twaalf aardewerk uit fabrieksovens halen. Dat mag nu niet meer. We zien kinderen niet langer als minivolwassenen die zo'n beetje klaar zijn met hun ontwikkeling. Door neuropsychologisch onderzoek kunnen we tegenwoordig een relatie leggen tussen menselijk gedrag en het functioneren van de vele delen van de hersenen. Uit onderzoek blijkt dat netwerken in het brein die nodig zijn voor zelfregulatie en plannen-maken-voor-later pas uitgerijpt zijn rond het 25e levensjaar. Daarom hebben adolescenten nog steun, sturing en inspiratie nodig uit hun omgeving."

Verloopt die rijping bij hoogbegaafden anders?

"Een probleem met de term hoogbegaafd is dat sommige ouders zeggen: 'Mijn kind is hoogbegaafd.' Het kan best zijn dat het op het moment van testen zo is, maar het kan ook veranderen. Neuropsychologische vaardigheden die niet worden ontwikkeld en gebruikt blijven achter. Zo worden meisjes gewoonlijk minder getraind in ruimtelijk denken. En alleen prestatie wordt gemeten op een test. Het gaat om denken én handelen. Er zijn mensen met een IQ van 140 die in de psychiatrie zitten omdat ze hun kennis niet kunnen toepassen. Een hoog IQ kan zelfs betekenen dat iemand vrij smal ontwikkeld is in de richting van talige kennis."

Sommige hb'ers noemen zichzelf beelddenker.

Wat vindt u dan van die term?

"In beelden denken heeft onmiskenbaar voordelen. Beelden kunnen op veel plaatsen in de hersenen worden vastgelegd. Je ziet iets meteen voor je. Maar modern onderzoek laat zien dat het 'beelddenken' alleen een strategie is. Het is een leerstrategie, naast talige, handelings- en motorische strategieën. Je kunt dus niet van jezelf zeggen dat je een beelddenker bent."

Tijdens een IQ-test met patroonherkenning merkte ik dat mijn ogen automatisch naar een bepaalde optie gingen. Dat bleek na een bewuste check vaak de juiste.

Is mijn onderbewuste daar aan het werk?

"In de jaren tachtig was er een aantal bijna-ongelukken in de luchtvaart omdat analoge metertjes werden vervangen door digitale aanwijzingen. Het brein van de piloten had daardoor meer tijd nodig. Dat is patroonherkenning: als er één van de twintig metertjes net even anders staat, dan registreer je dat meteen. Heel veel mensen begrijpen dat niet, omdat zij denken dat alles wat we doen rationeel, verstandelijk, bewust is. Ook filosofen als Kant en Hegel dachten dat, maar dat is helemaal niet zo. Het lichaam doet het grootste deel autonoom. We noemen dat voorbewust. Gelukkig hebben we wel een geest die kan nadenken en beleven en die sommige dingen leuk en soms vreemd vindt."

Hoe kunnen we kinderen het beste laten verbreden? Ze zijn goed in één spelletje, hoe laten we ze ook een ander spelletje spelen?

"Laten zien dat andere strategieën ook leuk zijn en heel waardevol. Inspireren en routes wijzen, attent maken op zaken die ze nog niet ervaren hebben. Kinderen en jeugdigen zijn ergens heel goed in (bijvoorbeeld dat ene spelletje) en het beloningssysteem in het brein zegt: 'Dit is lekker!' Dan doen ze het graag nog een keer. Bij veel jongeren zit bovendien wat angst om iets anders te proberen. Iemand die op school allemaal tieners en negens haalt vindt een zesje soms al vreselijk. Maar een mens kan niet overal goed in zijn. Misschien moet iemand accepteren dat hij op andere gebieden gemiddeld is. So what? Dat is toch helemaal geen probleem?"



Hoe krijgen we kinderen uit die comfortzone van hetzelfde doen?

"Een 8-jarige die in kennis en interesses zelfs op 10-jarigen voorloopt kan zich eenzaam voelen. Zo'n kind haal je eruit door het andere dingen te laten doen en andere interesses te stimuleren. Die voorsprong op het domein van zijn kennis en interesses blijft wel. Relax! Ik geef je op een briefje, kinderen kunnen zo sterk zijn in bijvoorbeeld astronomie, dat ze bang zijn voor dingen waar andere kinderen goed in zijn. Die angst moet weg, want de ontwikkeling als mens is erbij gebaat dat iemand brede ervaring opdoet - ook buiten het gebied waarin hij excelleert. Een belangrijk onderdeel van mijn werk noem ik psycho-educatie. Daarmee bedoel ik gewoon uitleggen. 'Waarom gaat uw dochter niet op tijd slapen? Omdat ze als tiener aantoonbaar een ander slaapritme heeft.' Ik zie wellicht een rol weggelegd voor Mensa om aan sommige ouders uit te leggen wat er met hb aan de hand is."

Die ouders zien hun kind vastlopen op school en kiezen misschien voor thuisonderwijs. Hoe ziet u dat?

"In sommige gevallen kan een kind op school

niet verder, dan kan thuisonderwijs een tijdelijke oplossing zijn. Maar de schoolse setting heeft wel veel voordelen. De leraar kan de motor zijn achter de ontwikkeling in de geest van Vygotsky's zone van de naaste ontwikkeling. Dat houdt in dat een kind wordt aangesproken op een niveau dat net buiten zijn bereik ligt. En school biedt het kind niet alleen cognitieve faciliteiten, maar ook die ten aanzien van emotionele en sociale vaardigheden."

Hoe staan we er internationaal voor op het gebied van de hersenwetenschap?

"In Nederland vindt heel goed onderzoek plaats. We hebben een voorsprong als het gaat om een integraal model waarin aandacht is voor alle aspecten bij elkaar rond onderwijzen, opvoeden en ontplooiën. Heel positief zijn ook de Nederlandse overheidssubsidies op het gebied van ontwikkeling, brein en cognitie."

Op het einde van het boek schetst u een mooi een-tweetje tussen jong en oud.

"Als zelfs de CEO van Apple niet weet hoe zijn product in 2019 eruit gaat zien, hoe moeten wij dan weten hoe het onderwijs in 2030 moet zijn? Wat we wel weten is dat we jongeren ervaring en ontwikkeling moeten bieden. De jongeren komen met nieuwe oplossingen die wij niet hebben kunnen voorzien: zij zullen het verschil maken in de onvoorspelbare wereld van morgen."

Zyg Murach is technisch schrijver. Hij legt technisch ingewikkelde zaken op een eenvoudige manier uit en vormt zo een brug tussen ontwerper en gebruiker.