

Verbreinen

'Ellis en het verbreinen – Over hersenen, gedrag en educatie' van Jelle Jolles. Zelden heb ik een populair-wetenschappelijk boek gelezen dat zo inspirerend en toegankelijk is als dit. Een aanrader voor iedereen die zich bezighoudt met opvoeding en educatie. Jolles is hoogleraar neuropsychologie en hersenwetenschapper aan de Vrije Universiteit in Amsterdam en heeft in de afgelopen jaren heel veel gepubliceerd op dit terrein. 'Ellis' verwijst naar Alice in Wonderland en de grote rol van nieuwsgierigheid, van taal en verbeeldingskracht. 'Verbreinen' geeft aan dat de verhouding tussen kind en adolescent dezelfde is als die tussen larve en pop. Een larve moet zich letterlijk verpoppen om zich tot vlinder te ontwikkelen. Analoog moet de adolescent verbreinen tot volwassene.

Goh, wat opent Jolles ons de ogen. Wat hebben we jarenlang de verkeerde dingen gedacht over ons denken! De hersenwetenschap heeft de laatste jaren grote sprongen vooruit gemaakt. Het onderwijs is nu aan zet om daarmee aan de slag te gaan.

Dat de basisstructuur van de hersenen bij de geboorte vaststaat, is geen eyeopener. Dat het brein moet rijpen door een onwaarschijnlijk grote hoeveelheid verbindingen te leggen evenmin. Toch toont Jolles aan dat we die 'onwaarschijnlijke hoeveelheden' sterk kunnen beïnvloeden. Wie? Ouders, grootouders, vrienden, maar zeker ook docenten. Onze genen bepalen voor een flink deel ons denkvermogen, maar de prikkels uit de omgeving en de ervaringen die we in het leven opdoen, zijn minstens zo belangrijk, zegt Jolles. "Het gebruik dat je van je hersenen maakt, bepaalt wie je bent." Zo kan een kind met ADHD-aanleg in een goede en gestructureerde omgeving geen negatieve gevolgen ondervinden van zijn aangeboren eigenschap, terwijl een in aanleg rustig kind door zijn omgeving wel heel onrustig kan worden.

"Je kunt pech hebben", zegt Jolles, "door ziek te worden. Of het toevallige geluk met die heel inspirerende leraar of opvoeder die op je weg komt." Leerkrachten die op juiste wijze de nieuwsgierigheid weten te prikkelen en weten in te spelen op de emotionele betrokkenheid van de leerling, kunnen volgens hem grote sprongen voorwaarts maken. Een meisje dat helemaal idolaat van paarden is, zal de opbouw van het skelet van een pony veel beter onthouden dan dat van een hyena.

"Emoties zijn de motoren van onze herinneringen", zegt Jolles "Bij een sterke emotie krijgen veel hersendelen de opdracht 'let op, dit kan belangrijk zijn'. Daardoor nemen we op een veel intensievere manier waar. Daarnaast worden deze sterke emotionele gebeurtenissen ook beter opgeslagen in het langetermijngeheugen."

Naar talen- en wiskunde-knobbels kunnen we volgens Jolles lang zoeken. Ze bestaan simpelweg niet. Interesses zijn vaak tijdelijk van aard. Wie op zijn tiende van dinosauriërs of het zonnestelsel gefascineerd is, kan dat op zijn veertiende kwijt zijn. Het leidt tot een self fulfilling prophecy. Een leerling die denkt niet goed in taal te zijn, gaat steeds minder aandacht aan dat vak geven. Nog kwalijker is het volgens hem als een kind aangeeft een vak wel heel leuk te vinden, maar niet als nerd door het leven wil gaan. Volgens Jolles moet er in het onderwijs veel meer aandacht komen voor "iemand die graag kennis verwerft en met plezier leert".

Ook vindt hij dat er momenteel veel te veel aandacht uitgaat naar onderwijsmethoden en infrastructurele voorwaarden. "Ten onrechte bestaat er veel te weinig aandacht voor de leraar met diens pedagogische kenmerken en inhoudelijke kennis en zijn of haar intenties om zich met de lerende scholier bezig te houden. De docenten vormen de spil van ons onderwijssysteem. Zij passen de onderwijsmethoden toe. Zij gaan direct met de leerlingen om. Zij kunnen in principe differentiëren al naar gelang het kind.

Waarom doen goede leraren het nou zo goed? Wat hebben zij extra? Hoe brengen ze de leerstof over? Analyseer dat eens en gebruik die kennis bij het opleiden van nieuwe leraren." Eens! Doen! Maar eerst even 'Ellis en het verbreinen' lezen. Het is heel gezond voer voor psychologen én leraren.

Frank Stienissen, hoofdredacteur

