

Inhoud

Voorwoord	4
Inleiding door Eric Jensen	5
H1. Het puberbrein: In aanbouw	7
H2. Cognitie en leren in de puberteit	15
H3. Het sociale brein	33
H4. Communicatie en het onvoltooide brein	47
H5. Het zelfbeeld onder vuur	59
H6. Het roekeloze brein	71
H7. De hedendaagse puber bereiken en onderwijzen!	83
De geheimen van het puberbrein... ontdekt!	97
Samenvatting	99
Literatuur	103
Over de schrijfster	111

Voorwoord

Wat een fantastisch orgaan, dat brein van ons. Allereerst: het houdt ons in leven. Van diep binnenin het brein komen de signalen die ons hart vertellen om bloed te pompen, onze longen om licht op te nemen, onze nieren om alle overtolligs te verwijderen. Uw brein laat u in slaap vallen en maakt u wakker. Het vertelt wanneer u dorstig bent of hongerig. Pijn, geïnterpreteerd door uw brein, laat u weten wanneer u gewond bent of ziek.

In een van zijn andere rollen zorgt ons brein ervoor dat wij kunnen overleven. Proef bedorven voedsel ... u zult het waarschijnlijk uitspugen. Bij een val in het donker weet u waarschijnlijk hoe u overeind kunt komen. Bij het ruiken van rook krijgt u de neiging om weg te rennen van het vuur. Nog indrukwekkender: uw brein laat u besluiten nemen die misschien volkomen tegen uw instinct of emotie ingaan. Voor-jezelf-zorgen zegt je weg te rennen van een brandend gebouw, maar soms rennen mensen het gebouw juist in om iemand te redden.

Het is geen verrassing dat uw brein u bewust maakt van de omgeving. Maar hebt u zich ooit gerealiseerd dat – op een heel basaal niveau – uw brein verantwoordelijk is voor uw gevoel over wie u bent? Uw bewustzijn en uw zelfreflectie zijn producten van uw brein. Hoe? Niemand weet dat heel precies, maar het is overduidelijk dat dit orgaan in staat is tot iets dat geen ander orgaan kan: zichzelf bestuderen. Dat is trouwens wat uw brein besloot te doen toen u dit boek open sloeg.

U vindt hier vragen en antwoorden. Sommige lijken duidelijk en vanzelfsprekend, andere complex. En dan is dit boek niet eens gericht op het brein op zich, maar specifieker: de werking van het brein van pubers. En zelfs nog specifieker: wat de consequenties zijn van het functioneren voor mensen die er hun werk van hebben gemaakt om pubers te onderwijzen.

Leraren werken dag in dag uit aan gerichte verandering van het brein. Door hun input worden iedere dag duizenden leerlingbreinen veranderd. Met de recente uitkomsten van neurowetenschappelijk onderzoek zijn we meer in staat de werking van het puberbrein te doorgronden. Deze empirische bevindingen helpen ons het onderwijs meer breinvriendelijk in te richten. Door te begrijpen hoe het puberbrein werkt is een leraar nog beter in staat een veilige, motiverende omgeving te creëren, waarbij de leerling meer betrokken is op de leraar, het vak en de medeleerlingen.

Mensen in onderwijs zeggen wel over hun leerlingen:

ik wil er alles uithalen wat er *in* zit;

ik wil weten wat er *in* leerlingen omgaat.

Welnu: over wat er *in* die leerlingen – en meer specifiek *in* hun brein – omgaat, daarover gaat dit boek. Door te weten welke ontwikkeling de hersenen van de puber doormaken kan het begrijpen van de puber zowel empathisch als op basis van kennis plaatsvinden. En laten we alvast iets verklappen: het gedrag van onze tieners/pubers/adolescenten wordt weliswaar ook wel beïnvloed door hormonen, maar meer nog door neuronen!

HCO en Bazalt willen een brug slaan tussen wetenschap en praktijk. Met als doel leraren te laten profiteren van ontdekkingen waar ze echt wat aan kunnen hebben. Dat is met het uitbrengen van Sheryl Feinstein's 'De ontdekking van het puberbrein' opnieuw gelukt.

Jacqueline Jurna-Collignon, directeur HCO

Dook Kopmels, manager Bazalt Educatieve Uitgaven

Samenvatting

Hoofdstuk 1 Het puberbrein: in aanbouw

De hersenen van een puber hebben meer weg van een blauwdruk dan van een voltooide wolkenkrabber. In plaats van het puberbrein te beschouwen als een leeg huis dat ingericht moest worden, kunt u het vanaf nu beter bezien als het dragende geraamte van een huis waaraan de muren, de bedrading en het dak nog ontbreken.

U heeft geleerd dat...

- *de hersenen en niet de hormonen de oorzaak zijn van het onverklaarbare gedrag van pubers.*
- *het korte-termijngeheugen tijdens de adolescentie met ongeveer dertig procent toeneemt.*
- *de activiteiten waarin pubers hun tijd en energie steken in de puberteit invloed hebben op de activiteiten waarin ze zullen investeren als ze eenmaal volwassen zijn.*
- *pubers veel meer door hun emoties dan door hun logica worden gestuurd.*

Hoofdstuk 2 Cognitie en leren in de puberteit

Pubers zijn geen verwarde, onhandige, op seks beluste, onvoorspelbare, onredelijke monsters waar niet mee te praten valt. Het zijn intelligente wezens die nog moeten wennen aan hun (met pieken en dalen) ontluikende mentale sterke punten en capaciteiten. De puberteit is een periode waarin de hersenen een groeispurt doormaken en gestroomlijnd worden, hetgeen pubers uiteindelijk in staat stelt abstract te denken, zich duidelijk uit te drukken en gracieus te bewegen.

U heeft geleerd dat ...

- *het puberbrein buitengewoon ontvankelijk is voor alles wat nieuw is.*
- *de groeispurt in de voorhoofdkwabben betekent dat pubers problemen extra moeilijk maken, de wereld idealiseren en het ene zeggen, terwijl ze het andere doen.*
- *de ontwikkeling in de wandbeenkwabben puberatleten en pubermuzikanten helpt hun snelheid oftewel hun tempo te verbeteren.*
- *lichaamsbeweging de ontwikkeling van het cerebellum stimuleert, wat pubers helpt bij de ontwikkeling van hun cognitieve vaardigheden op het gebied van informatieverwerking.*
- *feedback de efficiency van de hersenen verbetert.*
- *pubers snakken naar structuur en orde, ondanks hun hang naar vernieuwing.*