

Brein en besluitvorming

Philip Wallage

Neurowetenschappelijk onderzoek vergroot het begrip van het functioneren van de hersenen. Deze kennis maakt menselijk gedrag begrijpelijk. Voor de lezers van het MAB is dit relevant want het gaat hierbij ook om gedrag van accountants en controllers¹ zoals het vormen van een oordeel en het nemen van beslissingen, waarbij onder andere emoties een rol spelen. Kennis over het brein kan ons helpen om te begrijpen wat er fout kan gaan en wat voor mogelijkheden er zijn om het gedrag in goede banen te leiden. De grote ontwikkeling van de zogenoemde 'imaging'-methode die afbeeldingen en bewegende beelden van het brein in actie maakt, heeft het denken over het menselijk gedrag al flink beïnvloed. Door deze ontwikkeling zijn we steeds beter in staat om met hersenscans te meten wat iemand denkt, voelt of vindt en komen we er achter wat iemand werkelijk 'bezielt', vaak beter dan hij of zij dat zelf weet. Ook blijkt dat je je van iets bewust kunt zijn zonder dat je dat weet (aldus Lamme, 2011). Met andere woorden, als je onbewuste aan het bewustzijn voorafgaat, is het (bewuste) er blijkbaar al zonder dat je je dat bewust was.

Eerst even iets over het brein. Ons brein is namelijk de grootste en meest complexe concentratie van chemoneurologische processen in het universum en weegt gemiddeld 1500 gram. Ongeveer 100 miljard cellen (neuronen) met een kern en takken die axons worden genoemd vuren elektrochemische impulsen naar andere neuronen. Elke cel staat via axons met 10.000 andere cellen in contact. De lengte van deze verbindingen bedraagt meer dan 100.000 km, bevat zo'n 750 km boekenplank en heeft een energieverbruik van een 15W-lampje (Swaab, 2010).

Het basissysteem² omvat de hersenstam en ruggenmerg en is gericht op de instandhouding van de mens als soort, door in de basale behoeften te voorzien. Andere relevante delen voor de aansturing van gedrag zijn het limbische systeem (intuïtie, emotie³, onbewust, snel) en de analytische schors (ratio, bewust, langzaam). Integratie vindt vervolgens plaats in de frontale schors waarbij de weging van de aanvoer uit het basis- en limbische systeem en de analytische schors afhangt van het onderwerp en het persoonlijk belang. Hieruit volgt dat de persoonlijke, emotionele drijfveren als prestatiedrang, macht of persoonlijk gewin voortdurend vanuit de hersenstam en het limbische systeem, de frontale schors

aansturen en het gedrag bepalen (Van der Meché, 2012). De ratio heeft vervolgens de (ondankbare) taak om het besluit te motiveren en uit te leggen.

Daar komt bij dat het brein ten behoeve van besluitvorming gebruikmaakt van informele en intuïtieve oplossingsstrategieën, zogenoemde heuristieken. Met name in geval van spanningen veroorzaakt door bijvoorbeeld stress, dreiging of tijdsdruk maakt het brein gebruik van heuristieken die vervolgens kunnen leiden tot systematische afwijkingen (biases) en tot suboptimale (niet rationele) besluitvorming (Kahneman, 2012).

Dit betekent dat als de spanning oploopt het redelijke denkproces in de analytische schors afneemt en besluiten worden genomen op basis van emoties en gevoelens waarbij bias zoals overmatig optimisme of neiging tot vluchtgedrag een steeds grotere rol gaat spelen. Uiteindelijk kan er een paniekbepaling volgen die meer gebaseerd is op primitieve structuren van de hersenstam. Deze zijn vaak goed maar nog vaker fout.

Uit het voorgaande kan de conclusie worden getrokken dat in stressvolle situaties, besluitvorming door emoties wordt aangestuurd en je een weerloze prooi bent van je cognitieve beperkingen. Valt daar iets aan te doen, met andere woorden hoe je daar zo goed mogelijk tegen te wapenen?

Allereerst is inzicht in de werking van het brein van belang om jezelf te begrijpen als iemand met emoties, motieven en denkprocessen die in het brein verankerd zijn. Meer begrip van je emoties en drijfveren kan leiden tot betere keuzes. Dit valt te leren want aan intuïtieve besluiten liggen eerdere leerprocessen in interactie met de omgeving ten grondslag.⁴ Deze besluiten zijn dus gebaseerd op leerprocessen van ons eigen brein; we kunnen daar niet alle mogelijke keuzes maken, we zijn niet volledig vrij, maar we kiezen wel op basis van onze eigen wil (aldus Van der Meché, 2012). Uit onderzoek blijkt trouwens dat je beter leert als er een positieve emotie wordt geprikkeld, met andere woorden goed gedrag belonen in plaats van slecht gedrag straffen (denk aan de reflex van Pavlov). Ook kunnen ontsporingen worden voorkomen door mensen actief aan te spreken, indien we constateren dat onbewuste emoties en drijfveren tot een verkeerd besluit kunnen leiden (Van der Meché, 2012).

Gegeven de invloed van intuïtie en emoties op de besluitvorming hebben Campell en Whitehead (2010) de volgende vier testvragen geformuleerd die (ook accountants en controllers) kunnen helpen biases te voorkomen:

1. Bekendheidstest: Ben ik recentelijk met dezelfde of vergelijkbare situaties geconfronteerd? Zo ja, vraag je af of de situaties en omstandigheden werkelijk vergelijkbaar zijn (het onbewuste werkt zoals gezegd met heuristieken waardoor ten onrechte wordt geconcludeerd dat situaties vergelijkbaar zijn).
2. Feedback test: heb ik voldoende kritische reflectie van derden gekregen? Het helpt als anderen 'tegenspreken' om mogelijke beperkingen in de besluitvorming te onderkennen en te voorkomen. Jaknikkers en conformisten vormen een gevaar. Ook is het zinvol om ervaringen te delen en (belangrijke) besluitvorming niet alleen te nemen. Daarbij moeten anderen en jezelf voldoende ruimte geven om rationele en niet-rationele overwegingen en alternatieven naar voren te brengen. Een afgewogen besluit kan aan het einde van de discussieronde na een nachtje slapen of rondje hardlopen worden genomen.
3. De emotietest: ben ik zelf emotioneel betrokken? Wanneer mijn eigen emoties te hoog oplopen ben ik zelf een gevaar, dan kan ik het beter aan anderen overlaten of anderen er duidelijker in betrekken, medeverantwoordelijk maken.
4. De onafhankelijkheidstest: heb ik persoonlijk veel

voor- of nadeel van een bepaald besluit dan is het belangrijk gepaste afstand te nemen.

Naast het zoeken naar structuren om de besluitvorming te optimaliseren zou een volgende stap kunnen zijn om het brein direct te beïnvloeden. Dit kan door het toedienen van chemische preparaten of het implanteren van een neurotransmitter om zodoende de invloed van emotie en intuïtie te beheersen. De techniek maakt dit (in de toekomst) mogelijk maar deze ontwikkeling zal ongetwijfeld de nodige ethische vraagstukken oproepen.

Misschien volgt een natuurlijke oplossing als ons brein zodanig is geëvolueerd, dat een deel van de primaire emoties en drijfveren die ooit noodzakelijk waren om als soort te overleven maar nog steeds in ons brein de dienst uitmaken, zich hebben aangepast aan de moderne tijd en omstandigheden. ■



Prof. dr. Ph. Wallage is hoogleraar Accountantscontrole aan de UvA en VU en tevens als partner werkzaam bij KPMG.

Noten

1. Zie ook de bijdrage van Corbey (2011).
2. Het is in staat tot slapen en waken, lopen, ademen, drinken en eten, aanvallen en vluchten en seksuele activiteit.
3. Een emotie wordt vaak omschreven als een innerlijke beleving of gevoel van bijvoorbeeld

vreugde, angst, boosheid, verdriet dat door een bepaalde situatie wordt opgeroepen of spontaan kan optreden. Emotie is gerelateerd aan temperament, persoonlijkheid en aanleg en motivatie en wordt ook beïnvloed door hormonen en neurotransmitters. Emotie is dikwijls de drijvende

kracht achter positieve of negatieve motivatie.

4. Leren visualiseert zich in het brein door het sterker worden van verbindingen tussen een groep cellen.

Literatuur

- Campbell, A., & Whitehead, J. (2010). How to test your decision making instincts. *McKinsey & Company Quarterly*, May, 2010.
- Corbey, M. (2012). Boekbespreking: Kahneman en de controller: Thinking fast and slow. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 86(6), 251-255.
- Kahneman, D. (2012). *Thinking Fast and Slow*. London: Penguin Books.
- Lamme, V. (2011). *De vrije wil bestaat niet*. Uitgeverij Bert Bakker.
- Meché, F., van der (2012). Van neurowetenschap naar gedrag. *Tijdschrift voor Management en Organisatie*, november/december 2012, 15-28.
- Swaab, D. (2010). *Wij zijn ons brein*. Uitgeverij Contact.