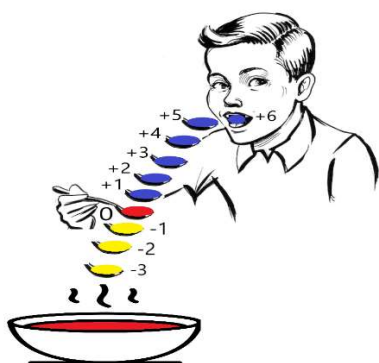


Eten vereist een dwingende samenwerking tussen een interne en een externe focus – Alleen de posities van de lepelbak naar het voedsel en naar de mond bepalen de (primaire) externe focus

Eten vereist een dwingende samenwerking tussen een interne en een externe focus – Alleen de posities van de lepelbak naar het voedsel en naar de mond bepalen de (primaire) externe focus



Gevangen In Een Lijn
Het verklaringsmodel van alle motorische bewegingshandelingen

N.J. Mol
Augustus 2023 ©

Inleiding

De wetenschap gaat er van oudsher vanuit dat één motorische handeling één focus omvat. Deze aanname bleek waarschijnlijk zo logisch dat zij nooit ter discussie is gesteld. Het heeft er echter wel toe geleid dat er zelfs na 150 jaar bewegingswetenschappen nog nooit een plausibele verklaring is gevonden aangaande de functionele waarnemingsprocessen welke ten grondslag liggen aan de uitvoering van alle motorische handelingen. In 2016 is daar tegenover een verklaringsmodel gevonden dat wel in staat is om alle functionele waarnemingsprocessen binnen elke denkbare motorische handeling te benoemen. Met een zekerheid grenzende waarschijnlijkheid toont het aan dat elke motorische actie slechts uitgevoerd kan worden met behulp van een verplichte koppeling van twee foci: een interne (secundaire) focus dient zich altijd te richten op een externe (primaire) focus. Waaraan ook nog eens de uitdrukkelijke kanttekening moet worden toegevoegd dat deze twee foci entiteiten vertegenwoordigen die fundamenteel verschillen van de huidige wetenschappelijke terminologie.

Het verklaringsmodel benadrukt dat de essentie van een motorische taak altijd de beweging van een handelingsobject binnen een handelingslijnvorm buiten ons lichaam betreft, maar dat het handelingsobject nooit uit zichzelf over die lijnvorm kan bewegen. Het handelingsobject is vaak een levenloze zaak (pen, tennisracket, bal, brief, sleutel, pointer (pc) etc.) dat wij binnen een handeling vasthouden en ook al bestaan de vingertoppen bij een grijphandeling met de hand aan de buitenkant dan wel uit levende cellen, we kunnen ze daar niet bewegen. Het verklaringsmodel toont zonder twijfel aan dat het initiëren van de beweging van een handelingsobject buiten ons lichaam uitsluitend mogelijk is door gebruik te maken van secundaire waarneming van autonome bewegingen binnen ons lichaam.

Ten opzichte van de stand van de huidige wetenschap laat het verklaringsmodel een revolutionaire doorbraak zien dat er twee foci tegelijkertijd een dwingend verband dienen aan te gaan en dat deze universele stapeling van twee waarnemingen van twee autonome bewegingen in elke motorische bewegingshandeling plaatsvindt. Zij zijn duidelijk autonoom omdat ze tot twee onverenigbare werelden behoren. Waarnemingen van beweging binnen en buiten het lichaam zijn feitelijk nooit in staat om elkaar te overlappen.

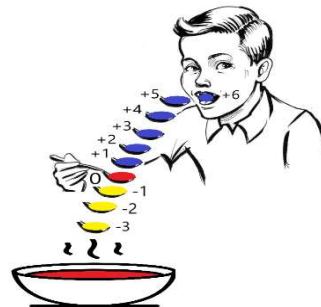
Dit artikel richt zich volledig op de motorische bewegingshandeling *eten*. Het artikel laat op overtuigende wijze zien dat alleen de lepel(-bak) c.q. de bewegingen van de lepel(-bak), vergelijkbaar met een knikker in een knikkerbaan, deze handelingslijn uitvoert en daarmee de essentie van de taak volbrengt. Om die reden moet de primaire aandacht naar de externe beweging van de lepel(-bak) uitgaan. De lepel(-bak) kan alleen bewogen worden met hele andere bewegingen binnen het lichaam die slechts tot de buitenkant van de lepel komen. De aandacht die daarvoor nodig is moet in dienst staan van het hoofddoel en daarom wordt deze als secundaire (interne) focus benoemd.

De uitleg toont daarnaast aan dat alle denkbare motorische handelingen op dezelfde twee foci gebaseerd zijn. Door dit universele karakter creëert het verklaringsmodel het meest ultieme denkbare ecologische argument. Het artikel gaat niet diep in op de verschillen met de huidige stand van de wetenschap, omdat er binnen de wetenschap nog geen duidelijke consensus bestaat over dit onderwerp.

De primaire focus bij het bewegen van een lepel(-bak) betreft de waarneming van een beweging buiten het lichaam

Het verklaringsmodel van alle motorische bewegingshandelingen laat bij eten zien dat enkel en alleen de lepel(-bak) c.q. de bewegingen van de lepel(-bak) de essentie van de taakstelling gaat uitvoeren en derhalve de primaire focus binnen deze handeling betreft. Het verklaringsmodel levert daarbij het wetenschappelijke bewijs dat een motorische bewegingshandeling altijd twee opvolgende autonome fases betreft. Waarin een tactische overweging eerst tot doel heeft om tot een perceptueel beeld te komen van een latente handelingslijnvorm waarover in dit geval de lepel(-bak) c.q. de bewegingen van de lepel(-bak) succes zal hebben en dan pas overgaan tot feitelijke actie.

Eten vereist een dwingende samenwerking tussen een interne en een externe focus – Alleen de posities van de lepelbak naar het voedsel en naar de mond bepalen de (primaire) externe focus



Afb.: Eten betreft louter om 1. voedsel te bereiken en 2. het vervolgens naar de mond te brengen. De essentie van deze taak wordt dus uitsluitend uitgevoerd door de autonome bewegingen van de lepel(-bak), en daarom is dat het hoofdproces dat we moeten waarnemen. De lepel(-bak) doorloopt daarbij een handelingslijnvorm precies conform een knikker een knikkerbaan aflegt. Binnen elk denkbare motorische handeling zal de actuele plaats van de knikker c.q. het handelingsobject daarbij de precieze scheiding vormen tussen het manifeste en het latente deel van het traject van de handeling. Bij de afbeelding in het midden is de actuele plaats van de tomatensoep op positie P(0) en geeft precies de tweedeling weer. De reeds doorlopen posities P(-3) tot P(-1) zijn in geel aangegeven. De latente posities P(+1) tot P(+6) die nog doorlopen moeten worden in blauw.

Als we de handeling dan feitelijk gaan uitvoeren dan gaan we met de lepel(-bak) dat perceptuele beeld van de handelingslijnvorm invullen. Dat is dus binnen de **primaire focus** het essentiële proces dat onze waarnemingsprocessen moeten begeleiden en dat proces heeft de wetenschap tot nu toe volledig gemist. In volgende artikelen zal blijken dat het invullen van de handelingslijnvorm door de lepel(-bak) de essentiële *tau*-waarde oplevert waaraan de secundaire focus dwingend gekoppeld is en zal uitgelegd worden hoe de corticale stromen dit proces moeten mediëren.



Afb.: Het verklaringsmodel toont aan dat er binnen elke denkbare motorische handeling een autonome interne focus gericht moet worden op een autonome externe focus. Het creëert daarmee inzicht in het wetenschappelijke bewijs dat wij nooit één handelingslijnvorm identiek kunnen uitvoeren, omdat het een stapeling van waarnemingen van autonome bewegingen betreft welke tot twee onverenigbare werelden behoren. U heeft bijvoorbeeld nog nooit een koffiekopje op identieke wijze gepakt of een vrije worp in basketbal op een identieke manier uitgevoerd. Zo zal u ook nooit in staat zijn om identieke handelingslijnvormen bij het eten te produceren. Waarbij het verklaringsmodel gelijk vermeldt dat dat ook helemaal nooit het doel is geweest. Het vormgeleijk creëren is zoveel malen efficiënter en effectiever dat een spaarzaam organisme zich ook nooit zo ontwikkeld zou hebben.

Wij vormen misschien wel perfecte rechte handelingslijnen als we vooraf perceptuele beelden bij het eten creëren. Echter vanwege het feit dat u de beweging van de lepel(-bak) slechts met de waarneming van een geheel andere autonome beweging kunt uitvoeren zal de lepel(-bak) op elke plaats P binnen de

handelingslijnvorm van het ‘*perfecte*’ oorspronkelijke perceptuele beeld met zekerheid gaan afwijken. Hetwelk proces daarom door het dubbele en wederkerige proces van de corticale stromen moet worden begeleid en het briljante ecologische antwoord van het lichaam behelst om elke motorische handeling op de spaarzaamste manier te kunnen uitvoeren. De ventrale stroom en dorsale stroom blijven voortdurend met elkaar in interactie om de onvermijdelijke afwijkingen te corrigeren, maar die interactie vraagt wel een (zeer korte) reactietijd¹. Het gevolg is dat wij (conform Bernstein) nooit één motorische handeling identiek kunnen uitvoeren en dat de lepel(-bak) bij het eten dus altijd een immer verschillend *zigzag*-patroon zal doorlopen.

De secundaire focus bij het bewegen van een lepel(-bak) betreft de waarneming van een beweging binnen het lichaam

Als men bij het eten gaat zien dat de primaire focus enkel de bewegingen van de lepel(-bak) betreft, dan zal men tegelijkertijd ook kunnen vaststellen dat de (levenloze) lepel(-bak) zelf absoluut niet kan bewegen. Dit principe geldt natuurlijk ook voor een bal binnen een vrije worp in basketbal, maar ook binnen een motorische handeling als het grijpen van een koffiekopje met de hand toont het verklaringsmodel precies hetzelfde aan. De buitenkant van de vingertoppen bestaat wel uit levende cellen, maar we kunnen ze daar absoluut niet over een handelingslijnvorm buiten het lichaam laten bewegen. We kunnen de buitenkant van de vingertoppen slechts laten bewegen door bewegingen binnen ons lichaam. Waarbij zij wel tot vlakbij de buitenkant van die vingertoppen komen, maar toch altijd binnen het lichaam zullen blijven. In het geval van een eethandeling kunnen we de (buitenkant van de) lepel dan ook enkel met (de buitenkant van) onze vingertoppen haptisch waarnemen en kunnen alleen proprioceptief² waarnemen hoe bewegingen binnen ons lichaam het haptische contact met de lepel beïnvloeden.



Afb.: Een lepel is slechts een verlengstuk bij een bepaalde manier van eten. We kunnen ook met onze vingers, stokjes etc. eten. Het maakt dus ook niet uit of we direct met onze vingers eten of dat we een medium als een lepel(-bak) gebruiken. De stapeling van twee autonome foci zal immer dezelfde uni-

¹ De specifieke reactietijd aangaande de corticale stromen is nog nooit in relatie tot het verklaringsmodel onderzocht. Algemene informatie en empirische ervaringen geven een indicatie dat de reactietijd gezocht moet worden in ongeveer 0,1 seconde; “It takes about one-tenth of a second for information about the visual scene to reach the back of the brain or the occipital lobes. During the next tenth of a second, the visual information is analysed in two separate ways. Figure 2 shows the two pathways of the dorsal stream and the ventral stream. The dorsal stream runs from the occipital lobes to three locations, the back of the brain at the top (called the posterior parietal lobes), a vertical strip of brain in the centre (called the motor cortex) and the front of the brain (called the frontal cortex). The ventral stream runs from the occipital lobes to the back of the brain at the bottom (called the temporal lobes): Cerebral Visual Impairment - Working Within and Around the Limitations of Vision; Gordon N Dutton; http://www.liv.ac.uk/~pcknox/Publications/trimble/CVI%20chapter%20for_hers-Dutton.pdf”

² Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat de proprioceptieve waarneming twee autonome fenomenen herbergt. T.w.: 1. Limb Position (waarneming van ledemaatpositie) en 2. Movement (waarneming van beweging), hetgeen het verklaringsmodel binnen eten duidelijk koppelt aan respectievelijk de algehele lepelverplaatsingstechniek en de specifieke plaats van de lepel(-bak) waar die waarneming op de beweging van het voedsel moet worden gericht.

Eten vereist een dwingende samenwerking tussen een interne en een externe focus – Alleen de posities van de lepelbak naar het voedsel en naar de mond bepalen de (primaire) externe focus

versele samenwerking laten zien. Men zou bij een lepel(-bak), stokjes etc. wel kunnen opmerken dat er een langere weg tussen de secundaire en de primaire focus gaat zitten, welke een grotere mate van deviaties ten gevolge zou kunnen hebben.

Ook binnen eten is het doel van de taakstelling impliciet verbonden met de waarneming van de primaire focus, en dat heeft als gevolg dat we ons vaak niet bewust zijn van de secundaire focus tijdens veel motorische handelingen, vooral omdat deze vaak eenvoudige waarnemingen betreffen. Echter, in zeer complexe motorische handelingen, zoals een tennisservice, wordt de aandacht uitsluitend gericht op de secundaire focus (de servicetechniek), waarbij het feit dat de primaire focus het maken van een vertrekkende balbaanvorm (VTB) betreft, volledig wordt genegeerd.

Met enige oefening kunt u de twee foci binnen veel motorische handelingen bewust gelijktijdig gaan waarnemen. U kunt binnen bijvoorbeeld een grijpactie de handelingslijnvorm aan de buitenkant van uw lichaam waarnemen en uw aandacht tegelijkertijd richten op bewegingen aan de binnenkant van uw lichaam. Hetgeen precies eender is binnen een gewoon uitgevoerde eethandeling.