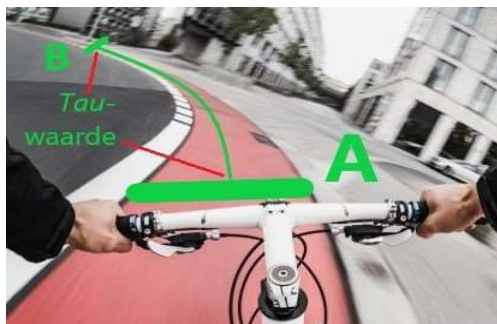


Fietsen en stationair fietsen vereisen precies dezelfde interne (secundaire) focus, maar de hometrainer maakt geen externe handelingslijn en vereist dus geen primaire focus; De essentie binnen fietsen

Fietsen en stationair fietsen vereisen precies dezelfde interne (secundaire) focus, maar de hometrainer maakt geen externe handelingslijn en vereist dus geen primaire focus; De essentie binnen fietsen



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, boot, bal, brief, lepel, 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 twi- fel aan dat het initiëren van de beweging van een handelingsobject buiten ons lichaam uitsluitend mo- gelijk is door gebruik te maken van secundaire waarneming van autonome bewegingen binnen ons lichaam.

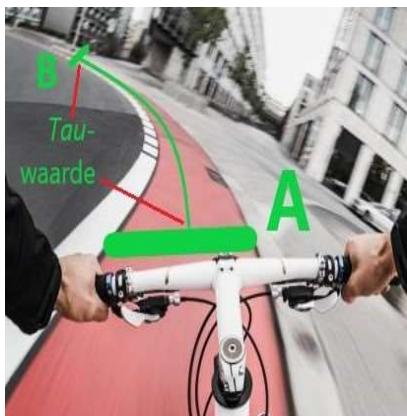
Ten opzichte van de stand van de huidige wetenschap laat het verklaringsmodel een revolutionaire doorbraak zien dat er twee foci tegelijkertijd een dwingend verband dienen aan te gaan en dat deze universele stapeling van twee waarnemingen van twee autonome bewegingen in elke motorische be- wegingshandeling 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 *fietsen*. Het presenteert overtuig- end bewijs dat alleen de fiets c.q. de bewegingen van de fiets, 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 fiets uitgaan. De fiets kan alleen bewogen worden met hele andere bewegingen binnen het lichaam die slechts tot de buitenkant van de pedalen komen. De aandacht die daarvoor nodig is moet in dienst staan van het hoofddoel en daarom wordt deze als secundaire (interne) focus benoemd.

Wat deze publicatie heel bijzonder maakt, is dat deze conventioneel fietsen vergelijkt met fietsen op een hometrainer. Hierdoor wordt aangetoond dat de secundaire (interne) focus bij beide handelingen exact hetzelfde is, maar dat de primaire focus bij de hometrainer volledig afwezig is. In tegenstelling tot het gewone fietsen, is er geen enkele visuele waarneming nodig bij het gebruik van een hometrainer. Er is geen koppeling van twee attentionele foci en daardoor ontstaat er ook geen fixatie (gaze). Deze bevinding moet verdere wetenschappelijke discussie gelijk overbodig maken, aangezien het inzicht direct helderheid verschaft.

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 fietsen betreft de waarneming van een beweging buiten het lichaam



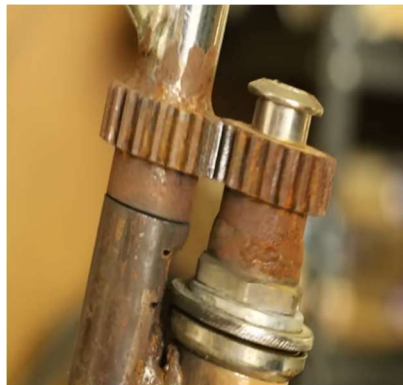
Afb.: Fietsen betreft louter om zichzelf met de fiets van A naar B te verplaatsen. De essentie van deze taak wordt dus uitsluitend uitgevoerd door de autonome bewegingen van de fiets en daarom is dat het hoofdproces dat we moeten waarnemen. De fiets doorloopt daarbij een handelingslijnform precies conform 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. Het moge overduidelijk zijn dat de hometrainer nooit zal gaan bewegen en dat er dus nooit een handelingslijnform binnen een primaire focus waargenomen hoeft te worden.

De egocentrisch geformuleerde wil bij het fietsen is abstract gesteld het verplaatsen van A naar B¹. Het verklaringsmodel van alle motorische bewegingshandelingen laat daarbij zien dat enkel en alleen de fiets (met de fietser) c.q. de bewegingen van de fiets (met de fietser) de essentie van die 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 handelingslijnform waarover in dit geval de fiets (met de fietser) c.q. de bewegingen van de fiets (met de fietser) succes zal hebben en dan pas overgaan tot feitelijke actie. Als we de handeling dan feitelijk gaan uitvoeren dan gaan we met de fiets dat perceptuele beeld van de (latente) handelingslijnform 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 handelingslijnform door de fiets

¹ Het verklaringsmodel definieert alle handelingen waarin het primaire egocentrische doel een duidelijke verplaatsing van A naar B betreft als motorische bewegingshandeling *verplaatsen A-B*. Dit betreft o.a.: lopen, fietsen, zeilen, zwemmen, varen, skiën etc. etc..

Fietsen en stationair fietsen vereisen precies dezelfde interne (secundaire) focus, maar de hometrainer maakt geen externe handelingslijn en vereist dus geen primaire focus; De essentie binnen fietsen

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 bewegingshandeling 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 fietsen te produceren c.q. u zal nooit in staat zijn om één meter identiek te fietsen. Een simpele aanpassing aan de stuurpen (midden), welke ervoor zorgt dat stuurbewegingen spiegelbeeldig worden vertaald, laten in een videoclip² duidelijk zien dat de secundaire focus de primaire focus elke tijdseenheid moet bijsturen. Het lukt proefpersonen zelfs niet om één meter rechtuit te fietsen.

Wij vormen misschien wel perfecte rechte handelingslijnen als we vooraf perceptuele beelden bij het fietsen creëren. Echter vanwege het feit dat u de beweging van de fiets slechts met de waarneming van een geheel andere autonome beweging kunt uitvoeren zal de fiets op elke plaats P binnen de handelingslijnvorm van het 'perfecte' oorspronkelijke perceptuele beeld met zekerheid gaan afwijken. Het welk 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) reactietijd³. Het gevolg is dat wij (conform Bernstein) nooit één motorische handeling identiek kunnen uitvoeren en dat de fiets met de fietser dus altijd een immer verschillend zigzag-patroon zal doorlopen. Waarbij het verklaringsmodel gelijk vermeldt dat het identiek uitvoeren van motorische handelingen ook helemaal nooit het doel is geweest. Het vormgeijk creëren is zoveel malen efficiënter en effectiever dat een spaarzaam organisme zich ook nooit zo ontwikkeld zou hebben.

² <https://www.youtube.com/watch?v=MFzDaBzBIL0>

³ 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"

De secundaire focus bij het fietsen betreft de waarneming van een beweging binnen het lichaam

Als men bij het fietsen gaat zien dat de primaire focus enkel de bewegingen van de fiets (met de fietser) betreft, dan zal men tegelijkertijd ook kunnen vaststellen dat de (levenloze) fiets 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. Bij fietsen moet men dit geheel vertalen naar de buitenkant van de voet, waarbij in het geval van fietsen er dan meestal nog een schoen omheen zit. In het geval van de fietshandeling kunnen we dan de (buitenkant van de) pedalen dan ook enkel met (de buitenkant van) de zolen van onze schoenen haptisch waarnemen en kunnen alleen proprioceptief⁴ waarnemen hoe bewegingen binnen ons lichaam dat haptische contact tussen zool en pedaal beïnvloeden.



Afb.: Binnen dit artikel moet natuurlijk volledig duidelijk worden dat de secundaire focus geen onderscheid kent in wegfietsen of een hometrainer. In de meeste spinning klasjes wordt een uur lang een wegwedstrijd, met alle kenmerkende tempowisselingen, qua intensiteit nagebootst. De overbrenging naar de pedalen is volledig identiek. Er hoeft alleen niet gestuurd te worden. Het stuur is bij spinning dan ook enkel voor steun.

Ook binnen fietsen 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. Door afwisselend te spinnen en gewoon te fietsen kunt u de twee foci, ook binnen de onderhavige motorische bewegingshandeling, perfect gewaarworden.

⁴ 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). Het verklaringsmodel toont dat ook heel duidelijk binnen fietsen aan. *Limb Position* wordt gekoppeld aan de algehele fietstechniek en *movement* aan de specifieke plaats waar die algehele waarneming op de pedaal moet worden overgebracht.