

Om te blijven bestaan moeten bedrijven zichzelf steeds verbeteren. Bedrijven optimaliseren hun product, dienst of website continu om hun klanten zo goed mogelijk van dienst te zijn. Dit is een lastige opgave. Bedrijven moeten goed kunnen inschatten wat hun klanten willen en correct voorspellen hoe ze op bepaalde veranderingen reageren. Bedrijven proberen dit te doen door zoveel mogelijk data over hun klanten te verzamelen. Ze verwachten zo betere beslissingen te nemen. Maar is dat wel zo, vraagt Florian Cramwinckel zich af.

WAAROM PSYCHOLOGEN ONMISBAAR ZIJN IN HET BIG DATA-TIJDPERK

BIG DATA, BIG BUSINESS?

Stel je een bedrijf voor dat de omzet die met de website wordt behaald wil verhogen. Het bedrijf besluit om de winkelmand groter weer te geven op de website. In de week nadat de grotere winkelmand op de website staat, wordt er een hogere omzet gerealiseerd dan in de week ervoor. Kan het bedrijf nu concluderen dat deze grote winkelmand een goed idee was? Het bedrijf heeft immers allerlei relevante data beschikbaar, zoals het aantal bezoekers op de website, het aantal bestellingen, en de gemiddelde orderwaarde van bestellingen.

Veel data hebben is echter niet hetzelfde als een goede beslissing nemen, en dat besluitvormingsproces verloopt bovendien zeker niet automatisch. Psychologen zijn bij uitstek opgeleid om grote hoeveelheden data te gebruiken om gedrag te beschrijven, begrijpen en voorspellen. Psychologen zijn daarom van onschatbare waarde voor bedrijven. Het wordt tijd dat het bedrijfsleven de rol die psychologen kunnen spelen in het verbeteren van data-gedreven besluitvormingsprocessen zien serieus nemen, en waarderen.

Data zijn observaties van gedrag en dus beschrijvingen van de werkelijkheid. Geen enkele psycholoog kan zijn of haar werk goed uitvoeren zonder data. Of het nu gaat om een klinisch psycholoog die cliënten observeert, om een sociaal psycholoog die participanten in verschillende situaties

bestudeert, of om een consumentenpsycholoog die het klik- en koopgedrag van bezoekers op een website analyseert. Voor alle psychologen is het dagelijkse kost te begrijpen hoe gedane observaties passen bij de opgestelde verwachtingen en wat eruit afgeleid kan worden – bijvoorbeeld over onderliggende doelen, behoeftes en motivaties van mensen. Een van de belangrijkste vragen die psychologen willen beantwoorden is: wat kunnen we op basis van de beschikbare data voorspellen over het toekomstig gedrag? Het bestuderen van data is voor psychologen dan ook het startpunt van de reis naar een goed onderbouwd antwoord (Goodwin, 2005).

TOEGEVOEGDE WAARDE PSYCHOLOOG

Psychologiestudenten worden al getraind om hoofd- en bijzaken van elkaar te scheiden. Ze leren om een enorme hoeveelheid aan informatie (data dus), veelal beschreven in moeilijke artikelen, terug te brengen tot de essentie. Dit zie je bijvoorbeeld terug in introducties van goed geschreven wetenschappelijke artikelen. Ook leren psychologen in één oogopslag beoordelen of een bepaalde databron (bijvoorbeeld een artikel) relevante inzichten bevat.¹ Het scheiden van hoofd- en bijzaken en het snel inschatten van de waarde van

¹ Deze kwaliteiten gelden niet uitsluitend voor psychologen, maar in zekere mate voor wetenschappelijk opgeleide studenten in het algemeen.

‘Wat kunnen we op basis van de beschikbare data voorspellen over het toekomstig gedrag?’

een bron zijn dan ook zwaar onderschatte, ondergewaardeerde en ondergebruikte kwaliteiten van psychologen.

Opvallend genoeg leerde ik zelf deze kwaliteiten pas echt op waarde schatten toen ik het bedrijfsleven inging. Zo waren mijn collega's bezig met het ontdekken van een nieuwe statistische-analysetechniek. Zij vroegen zich af of dit een relevante techniek voor ons bedrijf was. Ik kende deze techniek nog niet, maar vond het ook een interessante vraag. Het was toen voor mij vanzelfsprekend dat ik een aantal relevante wetenschappelijke artikelen over dit onderwerp opzocht en een kort overzicht van voor- en nadelen van deze techniek op papier zette. Ik stuurde mijn bevindingen inclusief de relevante papers door naar een van mijn collega's. Hij verzuchtte dat het hem dit een paar dagen zou kosten om deze artikelen door te nemen en hij was dan ook erg blij met mijn inzichten. Voor mijn overstap naar het bedrijfsleven besepte ik niet dat het überhaupt een noemenswaardige kwaliteit was om snel inzichten uit wetenschappelijke artikelen te kunnen halen. Dit geldt waarschijnlijk voor meer psychologen. Misschien is dat een van de redenen waarom psychologen en hun specifieke vaardigheden relatief onzichtbaar zijn in het bedrijfsleven. Dit is echt zonde. Deze vaardigheden zijn essentieel om betekenis te geven aan de verzamelde data. Het belang hiervan blijkt overigens ook duidelijk uit wetenschappelijke literatuur (bv. Gal & Simonson, 2020). Veel bedrijven zetten geld en middelen in om op de Big Data-trein te springen. Er zijn vele vacatures voor data-analisten, data-scientists, data-engineers... en ga zo maar door.

Toch blijft het bijzonder lastig toekomstig gedrag van klanten te voorspellen, zelfs met deze nieuwe en innovatieve data-analysetechnieken en grote hoeveelheden beschikbare data over klantgedrag (Gal & Simonson, 2020). Bovendien is dit ook niet de rol van data-analisten. Zij observeren en visualiseren de data, maar zijn niet per se opgeleid om hier conclusies of verwachtingen aan te verbinden. Psychologen zijn dat wél. Zij zijn dan ook hard nodig om de essentiële stap van data naar inzicht te kunnen zetten.

INZICHT IN CAUSALITEIT

In de praktijk, bijvoorbeeld in het bedrijfsleven, hebben medewerkers de hele dag door ideeën over gedrag van hun klanten en waar het door veroorzaakt wordt. Dit soort verwachtingen is lang niet altijd goed onderbouwd, en meestal gebaseerd op onderbuikgevoelens of ervaring. Het zijn zeker geen hypothesen – goed onderbouwde verwachtingen over (toekomstig) gedrag. Psychologen stellen hypothesen op door de geobserveerde data te combineren met andere kennis, bijvoorbeeld uit wetenschappelijke artikelen, boeken en andere bronnen. Op deze manier voorspellen ze toekomstig gedrag dus uit de combinatie van data en theorie. Het gaat hier om een causale voorspelling ('Variabele X wordt veroorzaakt door gedrag Y'). In het geval van de grotere winkelmand op de website zou de hypothese kunnen zijn dat het vergroten van de winkelmand op de website (X) leidt tot een stijging in omzet (Y). Maar zelfs met een goede hypothese ben je er nog niet. Want hoe weet je of die hypothese echt klopt?

Dit is een groot struikelblok voor bedrijven, waar ze zich bovendien nauwelijks van bewust zijn. Terug naar het bedrijf met de grotere winkelmand op de website. Waardoor wordt de omzetstijging veroorzaakt? De meeste mensen zullen deze omzetstijging toerekenen aan de veranderde winkelmand-button. Dit lijkt misschien duidelijk uit de data naar voren te komen. Maar zoals elke psycholoog weet: *correlation does not imply causation*. Oftewel, deze observatie betekent niet dat de omzetstijging daadwerkelijk verklaard kan worden door de veranderde winkelmand-button. Misschien komt het wel door de actieprijzen van de afgelopen week. Of deden meer mensen hun aankopen online omdat het rotweer was. Misschien lag de site van de concurrent plat. Er zijn dus legio mogelijke verklaringen voor het omzetverschil.

Om alternatieve verklaringen uit te sluiten en meer zekerheid te krijgen over de oorzaak van de waargenomen omzetstijging, moet je een experiment uitvoeren. Dit betekent dat je op een systematische manier gaat onderzoeken wat de gevolgen zijn van bepaalde veranderingen op een specifieke uitkomst die je van tevoren vaststelt. In de

(medische) wetenschap worden dit *randomized control trials* genoemd. In het bedrijfsleven kennen we dit onder de noemer A/B-testen.

De belangrijkste eigenschap van een experiment is dat mensen willekeurig ('random') worden verdeeld over de verschillende versies ('condities'). Daarnaast zijn er, op een specifieke verandering na, geen verschillen tussen beide versies. Die specifieke verandering is datgene waarin je geïnteresseerd bent, en waarvan jij denkt dat dit gedrag zal beïnvloeden.

In het hierboven beschreven voorbeeld is de grootte van de winkelmand-button de verandering waar het om gaat. In een experiment is er altijd een controlegroep die de standaardversie ziet, krijgt of beleeft. In het voorbeeld betekent dit dat de helft van de mensen de website bezoekt waarop de winkelmand-button de standaardgrootte heeft (variant A, de default, of de standaard genoemd), en de andere helft van de mensen bezoekt de website waarop de winkelmand-button groter is gemaakt (variant B, de variant, of de experimentele conditie genoemd). Mocht je grote verschillen zien tussen variant A en B in het percentage bezoekers dat een aankoop afrondt, dan kun je concluderen dat het verschil in afgeronde aankopen wordt veroorzaakt door de grootte van de winkelmand-button. De alternatieve verklaringen kunnen nu namelijk wel worden uitgesloten. De actieprijs gold immers voor alle klanten. Het weer was hetzelfde voor bezoekers in variant A en variant B en de site van de concurrent lag in alle gevallen plat, ongeacht welke websiteversie mensen hadden gezien. Bovendien zijn de bezoekers in beide condities goed vergelijkbaar, ze waren immers willekeurig verdeeld over de experimentele condities.

Het grote voordeel van een experiment is dus dat je het effect van allerlei zaken die je niet direct kan meten of beïnvloeden (het weer, de concurrent, etc.) op jouw uitkomst kunt uitsluiten. Het belang van een controlegroep voor het trekken van causale conclusies, is er bij psychologen goed ingestampt.

NIET-BEVOORDEELDE BESLUITVORMING

Een andere kwaliteit van psychologen is kennis over valkuilen in menselijke besluitvorming. Hier wordt in het bedrijfsleven (te) weinig rekening mee gehouden. Een belangrijke valkuil is de *confirmation bias* (bijv. Nickerson, 1998), de bevinding dat mensen geneigd zijn om te zoeken naar informatie en data die hun denken ondersteunt. Het grote probleem van *confirmation bias*, is dat de meeste niet-psychologen zich niet eens realiseren dat ze in hun be-

sluitvorming hierdoor gestuurd worden en wat de gevolgen hiervan zijn voor de conclusies die ze trekken. In de praktijk betekent dit, alhoewel er veel data verzameld worden over klantgedrag, niet alle data goed worden meegewogen in het besluitvormingsproces. Vooral de data die aansluiten bij wat men van tevoren al dacht of vermoedde worden serieus genomen. Dit gedeelte van de data vormen dan de onderbouwing voor de beslissing die genomen wordt. Veel 'evidence-based besluitvorming' lijkt daardoor objectief, maar is het niet. Psychologen kennen deze valkuil wel en richten daarom hun besluitvormingsproces in op een manier waarop bias een minder grote rol kan spelen. Psychologen (en andere wetenschappers) worden bijvoorbeeld getraind om ook te zoeken naar bewijs dat hun hypothesen kan ontkrachten. Zo worden in wetenschappelijke artikelen ook onderzoekslijnen beschreven die tegengestelde bevindingen laten zien.

OVERZICHT CREËREN IN OVERVLOED

Een andere kwaliteit van psychologen die bijzonder relevant is in het tijdperk van Big Data, is het creëren van overzicht. Zoals hierboven al beschreven, verzamelen bedrijven tegenwoordig veel (of zelfs zo veel mogelijk) data over hun klanten en het gedrag van hun klanten (bijv. Matz & Netzer, 2017). Dit geldt met name voor online data. Bedrijven kunnen bijvoorbeeld makkelijk zien hoe lang bezoekers op de website zitten, hoeveel pagina's ze bezoeken, op welke elementen ze klikken, tot waar ze scrollen, en hoeveel procent van de bezoekers producten in een winkelmandje ook echt afreken. Dit is overigens nog slechts een greep uit de mogelijkheden. Bedrijven hebben een stortvloed aan data over hun bezoekers en experimenteren daarnaast op hun site. Maar wat leer je daaruit en hoe zorg je ervoor dat er wordt voortgebouwd op eerder opgedane inzichten? Ook dit soort vragen zijn het terrein van de psycholoog.

OOG VOOR CONSUMENTENBELANG

De laatste belangrijke kwaliteit die psychologen hebben is dat ze goed geschoold zijn in ethiek rondom gedragsbeïnvloeding. Psychologiestudenten leren tijdens hun opleiding belangrijke ethische principes kennen en gebruiken bijvoorbeeld de *code of conduct* van de American Psychological Association (<https://www.apa.org/ethics/code>). Ze leren beoordelen wat de ethische consequenties van bepaalde situaties zijn en daarmee inschatten of bepaalde praktijken wel of niet door de beugel kunnen. Wat is er bijvoorbeeld problematischer: het verzinnen van (valse) positieve recensies over producten, of het weglaten van (ware) negatieve recensies?

‘Psychologen zijn hard nodig om de essentiële stap van data naar inzicht te kunnen zetten’

Tegen welke van deze twee handelingen kunnen mensen zich het minst goed wapenen? (Zhang et al, 2018). Hoe erg is het als bedrijven weten wat voor persoonlijkheid jij hebt? In hoeverre kunnen ze daar jouw toekomstige aankopen mee beïnvloeden? (Matz et al, 2017; Gal & Simonson, 2020).

Alhoewel psychologen ook niet direct alle antwoorden op deze vragen hebben, weten ze wel hoe ze hier informatie over moeten opzoeken en beoordelen. Een goede psycholoog houdt zich aan belangrijke ethische richtlijnen en zal het belang van de klant altijd meewegen in haar adviezen. Nu het steeds duidelijker wordt dat consumentengedrag beïnvloed kan worden (Matz et al, 2017), is het pijnlijk duidelijk dat het bedrijfsleven een tekort heeft aan mensen die bekend zijn met ethische richtlijnen rondom gedragsbeïnvloeding.

CONCLUSIE

Er zijn tegenwoordig ontzettend veel data beschikbaar over het gedrag van klanten, cliënten, en bezoekers. Bedrijven verzamelen deze data, omdat ze denken dat ze op deze manier hun klanten zo goed mogelijk van dienst kunnen zijn en hun omzet zal groeien.

In de praktijk blijkt dat echter lastiger gezegd dan gedaan, want objectieve besluiten nemen op basis van grote hoeveelheden data is niet makkelijk. Psychologen zijn hierin

bijzonder waardevol. Ze kunnen informatie goed op waarde schatten, weten wat er nodig is om causale verbanden te leggen, zijn op de hoogte van veel voorkomende denkfouten en kunnen overzicht aanbrengen in grote hoeveelheden informatie. Het is daarom zonde dat de meeste bedrijven wel staan te springen om data-analisten, data-engineers en data-scientists, maar nauwelijks actief op zoek zijn naar psychologen. Bovendien lijken veel bedrijven een goed werkend moreel kompas te missen. Werknemers met gedegen kennis van ethische richtlijnen zijn hard nodig.

Het is tijd dat psychologen als beroepsgroep minder bescheiden worden en meer op de voorgrond treden met hun vaardigheden om goede en ethische data-gedreven beslissingen te nemen. De wereld heeft ons nodig.

OVER DE AUTEUR

Dr. Florian Cramwinckel is gepromoveerd in de sociale psychologie op het proefschrift *The Social Dynamics of Morality*. Ze is begin 2020 overgestapt vanuit de academische wereld naar het bedrijfsleven. Sindsdien werkt zij als senior behavioural expert bij Online Dialogue. Hier doet ze gedragsonderzoek, maakt ze gedragsanalyses, ontwerpt ze experimenten, schrijft ze artikelen en blogs en ontwerpt ze trainingen.

E-mail: florien.cramwinckel@onlinedialogue.com.

Literatuur

- Gal, D. & Simonson, I. (2020). Predicting consumers' choices in the age of the internet, AI, and almost perfect tracking: Some things change, the key challenges do not. *Consumer Psychology Review*, 00, 1-18. DOI: 10.1002/arcp.1068
- Goodwin, C.J. (2005). *Research in Psychology: Methods and Design* (4th ed.). United States of America: John Wiley & Sons.
- Matz, S.C., Kosinski, M., Nave, G. & Stillwell, D.J. (2017). Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion. *PNAS*, 114(48), 12714-12719. <https://doi.org/10.1073/pnas.1710966114>

- Matz, S.C. & Netzer, O. (2017). Using big data as a window into consumers' psychology. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 18, 7-12. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.05.009>
- Nickerson, Raymond S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220. doi:10.1037/1089-2680.2.2.175
- Zhuang, M., Cui, G. & Peng, L. (2018). Manufactured opinions: The effect of manipulating online product reviews. *Journal of Business Research*, 87, 24-35. doi:10.1016/j.jbusres.2018.02.016