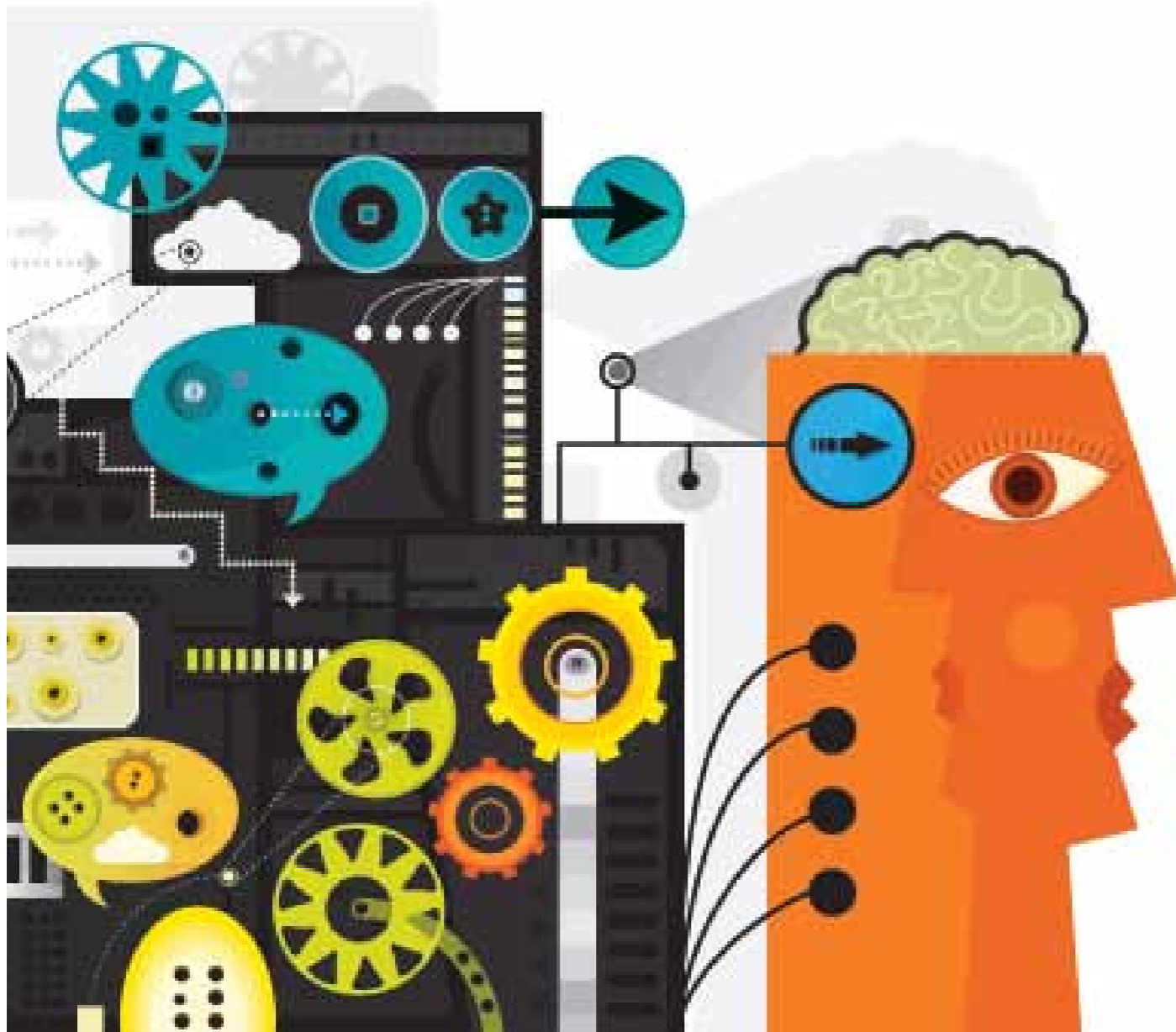


‘Internet tast ons denkvermogen aan’



Met het artikel *Is Google Making Us Stupid?* ontketende de Amerikaanse journalist Nicholas Carr (52) een wereldwijde discussie over de langetermijneffecten van internet. In een boek werkt hij die ideeën verder uit.

DOOR JEROEN ANSINK

Met zijn rechthoekige brillette, krulhaar en voorzichtige woordkeuze komt Nicholas Carr niet bepaald over als een dwarsligger. Toch profileert de 52-jarige internetjournalist zich al jaren als een IT-criticus pur sang. Als redacteur van de prestigieuze *Harvard Business Review* ontketende hij acht jaar geleden een kleine rel door te betogen dat informatietechnologie voor bedrijven nauwelijks nog strategische waarde heeft, omdat IT zo vrij verkrijgbaar is. Het kwam hem op een openbare schrobbering van zowel Hewlett Packard en Microsoft als Intel te staan. In 2005 deed hij er in *MIT Sloan Management Review* nog een schepje bovenop door te verkondigen dat IT-diensten op termijn niet meer dan een nutsfunctie zullen vervullen.

Datzelfde jaar richtte hij zijn pijlen op vrijwilligersprojecten als de gratis online encyclopedie Wikipedia, die volgens hem van een pijnlijk amateurisme getuigen. Wikipedia-oprichter Jimmy Wales kon niets anders dan toegeven dat de door Carr aangehaalde voorbeelden inderdaad ‘weezinwekkend gênant’ waren en beloofde beterschap.

Wereldwijde beruchtheid verwierf Carr drie jaar geleden met het artikel *‘Is Google Making Us Stupid?’* in *The Atlantic*, waarin hij aantoonde dat langdurig internetgebruik niet alleen de concentratie en het leervermogen, maar ook de fysieke bedrading in de hersenen aantast. Het boek *The Shallows* (in Nederland vertaald als *Het ondiepe*), waarin Carr zijn ideeën verder uitwerkte, werd dit jaar genomineerd voor een Pulitzerprijs.

Meneer Carr, maakt internet ons werkelijk dommer?

“Ik zou eerder zeggen oppervlakkiger. Internet biedt een niet aflatende stroom aan prikkels, waardoor we de neiging krij-



Carr: geen lid meer van sociale netwerken

gen om informatie te scannen in plaats van te doorgronden. De geconcentreerde en lineaire manier van denken die we sinds de uitvinding van de boekdrukkunst hebben ontwikkeld, wordt hierbij verdrongen door een nieuw soort bewustzijn, dat informatie alleen maar kan opnemen via een spervuur aan fragmenten.”

Dat klinkt nogal alarmistisch.

“Het probleem is dit: de kakofonie aan prikkels veroorzaakt kortsluiting in zowel ons bewustzijn als ons onderbewuste, en verhindert de geest om diep en creatief te denken. Telkens als we online gaan, betreden we een omgeving waarin oppervlakkig lezen en vluchtige gedachten gestimuleerd worden. We stellen ons bloot aan een virtuele hogesnelheidslijn voor interactief gedrag dat onmiddellijk wordt beloond met een respons.”

Mensen verzetten zich aanvankelijk altijd tegen nieuwe technologieën. Zo zou de stoomtrein ertoe leiden dat de koeien zure melk geven.

“Nieuwe technologieën gaan bijna altijd gepaard met een veranderd bewustzijn. De uitvinding van de landkaart heeft ons natuurlijke oriëntatievermogen verdrongen en de ontwikkeling van het schrift leidde ertoe dat we ons minder poëtisch kunnen uiten dan de mondelinge culturen die ons voorgingen. Die gebreken werden tot nu toe echter ruimschoots gecompenseerd. Dankzij de landkaart is het mogelijk om onze fysieke omgeving te abstraheren, en het alfabet legde de basis voor een wetenschappelijke revolutie. Met internet bestaat er echter een reële kans dat we meer moeten opgeven dan we ervoor terugkrijgen.”

Hoezo? Internet maakt ons toch efficiënter?

“Het biedt ons inderdaad een schat aan informatie die we snel en gemakkelijk kunnen doorzoeken. Websurfen en gamen leiden daarnaast tot een groter reactievermogen en een betere oog-hand-coördinatie. Maar die voordelen staan in geen verhouding tot de vervlakking van onze geest. Temeer omdat het effect zo onontkoombaar is. Internet is inmiddels doorgedrongen tot bijna alle aspecten van ons werk, studie en onze sociale activiteiten. De computer is niet alleen onze typemachine en drukpers, maar ook onze landkaart, klok, rekenmachine, telefoon, postkantoor, bibliotheek, radio en televisie.”

Dan zet je de computer toch gewoon een keer uit?

“Dat is juist het probleem. Het onvermogen om beschouwend te denken treedt ook op als we offline zijn. Internet blijkt ons brein fysiek te veranderen. Het zorgt ▶

► ervoor dat de neurale netwerken in de hersenen zich reorganiseren.”

Het brein van een volgroeid persoon verandert toch niet?

“Dat blijkt nu juist wél het geval. Anders dan vaak gedacht wordt, is het brein geen star orgaan, waarbij elk onderdeel een specifieke functie op een aparte locatie heeft. Hersenen blijken beter vergelijkbaar met een kneedbare hoop klei, die zich continu en tot op hoge leeftijd herschikt. Omdat de sterkte en het langetermijneffect van deze verbindingen bepaald worden door ons gedrag, stellen we zelf de voorwaarden waaronder onze hersenen zich kunnen reorganiseren.

“Routinematige handelingen leiden er niet alleen toe dat de relevante zenuwcellen in de hersenen sneller signalen kunnen doorgeven, maar ook dat het gebied waarin die neuronen functioneren groter wordt. Zo blijkt dat bij Londense taxichauffeurs het achterste gedeelte van de hippocampus, het deel van de hersenen dat een belangrijke rol speelt in navigatie en ruimtelijk denken, relatief opgezwollen is. Als die gewoontes eenmaal in ons brein zijn ingesleten, kunnen ze vaak maar moeilijk ontwend worden.”

U heeft net nog verkondigd dat het brein kneedbaar is.

“Kneedbaar wel, maar niet elastisch. Neurale plasticiteit is bovendien competitief. Hersengebieden die tijdelijk worden afgesloten, beginnen na een tijdje het

‘De hersenen van computer-analfabeten beginnen zich al na vijf uur websurfen te reorganiseren.’

veld te ruimen ten gunste van de gebieden die we wél intensief gebruiken. Dit *survival of the busiest*-principe kan ertoe leiden dat de vaardigheden die we opofferen een stuk waardevoller kunnen zijn dan wat we daarvoor terugkrijgen. In het geval van de Londense taxichauffeurs bleek het voorste deel van de hippocampus, het gebied dat van belang is bij het herinneringsvermo-

gen, na een aantal jaren rijervaring juist gekrompen. De invloed van internetgebruik op het brein is waarschijnlijk nog dramatischer. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat de neurale netwerken in de prefrontale cortex, het gebied in de hersenen dat betrokken is bij cognitieve functies als het nemen van beslissingen, zich bij computeranalfabeten al na vijf uur websurfen beginnen te reorganiseren. Dat biedt een sterke indicatie dat de gevolgen voor de langere termijn nog groter zijn.”

Internet wordt vaak juist aangeprezen als een educatief hulpmiddel.

“Dat is een misvatting. Multimediale technologieën lijken het leervermogen juist te beperken. Het combineren van verschillende informatiebronnen op één computerscherm versnipperd de inhoud en verstoort onze concentratie. Uit onderzoek blijkt dat mensen die op een lineaire manier lezen een beter begrip opdoen en meer onthouden dan degenen die een tekst met hyperlinks bestuderen. Het doorklikken naar een andere webpagina is namelijk niet hetzelfde als het omslaan van een bladzijde. Een link nodigt ons uit om van onderwerp naar onderwerp te springen, zonder veel aandacht te besteden aan de inhoud.”

Dat hoeft toch ook niet? We kunnen alle informatie die we nodig hebben binnen een mum van tijd opzoeken.

“Het is verleidelijk om minder te onthouden naarmate we de informatie makkelijker kunnen opzoeken, maar het outsourcen van het geheugen heeft een negatieve invloed op de kwaliteit van onze herinneringen.”

Het web is in principe óók een netwerk van verbindingen.

“Klopt, maar het principe van hyperlinks die pakketjes internetdata aan elkaar koppelen lijkt in geen enkel opzicht op de synapsen in onze hersenen. Het creëren van menselijke herinneringen is een organisch proces dat heel anders in zijn werk gaat dan het wegschrijven van bits op een harde schijf. Doordat onze hersenen nieuwe neuronnetwerken vormen, plaatst het brein onze herinneringen in een bepaalde context die voortdurend wordt aangepast. Hyperlinks zijn niet meer dan webadressen die een browser de opdracht geven om een andere pagina met informatie te laden. Wanneer we het web gebruiken als een substituuat voor ons persoonlijke geheugen, lopen we het risico om onze herinneringen van hun contextuele rijkdom te



ontdoen. Dat kan zelfs maatschappelijke gevolgen hebben: omdat onze cultuur een functie is van ons collectieve geheugen, brengen we zelfs het bindmiddel van onze samenleving in gevaar.”

De ambitie van Google is juist om dat collectieve geheugen uit te breiden. Het bedrijf is druk bezig met het digitaliseren van alle boeken die ooit gepubliceerd zijn.

“Dat geeft aan dat de oprichters van Google heel anders tegen informatie aankijken. Zij zien een boek als een database: een informatiebron die alleen nog maar doorzoekbaar gemaakt hoeft te worden. Een digitale wereldbibliotheek kan de mensheid helpen, omdat het een schat aan nieuwe informatie biedt die nog niet wijd verspreid is. Maar het online doorzoekbaar maken van een boek houdt ook in dat de tekst in stukken wordt geknipt. Dat gaat ten koste van de structuur van het betoog en de

samenhang van de argumenten. Googles ambitie zal uiteindelijk dan ook niet leiden tot een universele bibliotheek van boeken, maar van tekstfragmenten.”

Hoe ver zal ons denkvermogen aftakelen?

“Ik voorzie een afname van originele ideeën. Internet is heel geschikt om praktische problemen op een conventionele manier op te lossen. Maar het ontmoedigt diepe en bespiegelende gedachtes die niet per se tot een resultaat hoeven leiden, en dat is juist het soort denken dat tot onze meest interessante en onverwachte ontdekkingen leidt. In plaats van ons bezig te houden met het cultiveren van persoonlijke kennis, worden we jagers en verzamelaars in het woud van elektronische data. Daardoor zal de creativiteit van de mens in de toekomst onherroepelijk afnemen.”

Toch heeft internetbrein wel degelijk genieën voortgebracht. Vindt u echt dat de oprichters van Google, Facebook en Twitter niet creatief zijn?

“Er zijn verschillende manieren om slim en creatief te zijn. Google en Facebook hebben inderdaad een enorme impact, maar beide bedrijven zijn het resultaat van een creativiteit die is gericht op het oplossen van problemen, niet zozeer op het ontdekken van iets nieuws. Studies hebben uitgezeten dat tegendraads denken alleen maar mogelijk is als je in afzondering kunt concentreren. Het is erg moeilijk om conventionele wijsheden op de proef te stellen als je continu wordt afgeleid.”

Worden we volgamer?

“Als het gaat om ideeën die maatschappelijk en wetenschappelijk al geaccepteerd zijn, waarschijnlijk wel, ja.”

Echt waar? Het is u per slot van rekening ook gelukt om een tegendraads boek te schrijven.

Veel medewerkers hebben moeite zich te concentreren op projecten die intellectueel uitdagend zijn.’

“Ik had de luxe dat ik me kon afsluiten. Om mijn boek te schrijven ben ik van de Amerikaanse oostkust naar de Rocky Mountains verhuisd, waar ik het grootste deel van de dag offline was. Dat is niet voor iedereen weggelegd. Bovendien: toen ik klaar was, kwamen mijn oude gewoontes weer net zo hard terug.”

Wat doet u daar zelf tegen?

“Het enige dat ik besloten heb, is om geen lid meer te zijn van sociale netwerken als Facebook en Twitter. Niet omdat ik denk dat ze slecht zijn of omdat ik er de voordelen niet van zie, maar omdat ik het heel moeilijk vind om er afstand van te nemen. Voor mij persoonlijk wegen de kosten niet op tegen de baten.”

Iedereen ‘ontvrienden’ is een nogal rigoureuze stap.

“Het is een afweging die iedereen voor zichzelf zou moeten maken. Ik denk dat het mogelijk is om de voordelen van internet te combineren met een beschouwende geest, maar dat vereist wel oefening. En om

daarvoor de rust te krijgen heb je geen keus dan je regelmatig en consequent van internet af te sluiten. Maar ik beseft dat dat niet altijd een makkelijke keuze is. Nu we internet via smartphones en iPads altijd bij ons kunnen dragen, is er een sociaal verwachtingspatroon dat zegt dat we vierentwintig uur per dag online móeten zijn. Sterker nog, de meeste mensen willen juist afgeleid worden.”

Internet onderwerpt ons?

“We krijgen al heel snel het gevoel iets te missen. We zijn als laboratoriumratjes die om de haverklap een hendel overhalen voor het volgende brokje sociaal of intellectueel voedsel, omdat we ons anders geïsoleerd voelen.”

Tast internet ook ons karakter aan?

“Dat zou heel goed kunnen. De oppervlakkige manier waarop we met elkaar verbonden zijn zou ertoe kunnen leiden dat we minder om elkaar geven. Er zijn aanwijzingen dat complexe emoties als empathie niet mogelijk zijn zonder een kalme en geconcentreerde geest. Je zou je kunnen voorstellen dat dat inlevingsvermogen op den duur vermindert, met alle maatschappelijke gevolgen van dien.”

Maar er is geen reden tot paniek...

“Het is niet zo dat technologie ons leven in gevaar brengt. Een voorzichtige en rationele kosten-batenanalyse is wellicht constructiever dan paniek. De discussie omtrent internet is gepolariseerd: sommigen zien alleen maar voordelen, anderen wijzen alleen maar op de gevaren. In beide gevallen is dat een te simpele voorstelling van zaken.”

Ligt hier een taak voor de overheid?

“Ik heb uit die hoek nog geen geluiden gehoord. Het bedrijfsleven lijkt zich al wel zorgen te maken. Sommige ondernemingen beginnen nu te kijken hoe ze hun mensen kunnen stimuleren om af en toe offline te zijn. Veel werknemers blijken moeite te hebben om zich te concentreren op projecten die intellectueel uitdagend zijn. Wellicht dat we vanuit die discussie tot oplossingen kunnen komen om onze gewoontes ten goede te veranderen.”

En anders?

“En anders worden we pannenkoekenmensen: internetjunkies met brede interesses, maar met weinig diepgang.” |

Nicholas Carr: ‘Het ondiepe – Hoe onze hersenen omgaan met internet.’ Maven Publishing, €20. Ook verkrijgbaar via ako.nl.