

## INLEIDING

### MAAKT GOOGLE ONS DOM?

‘MAAKT GOOGLE ONS DOM?’ LUIDT DE TITEL VAN EEN mediakritisch essay van de Amerikaanse publicist en internet-expert Nicholas Carr.<sup>1</sup> Maar wanneer we ons bezighouden met digitale media en met de daarmee samenhangende mogelijke gevaren, mogen we ons niet uitsluitend op Google richten, en kunnen we ook niet alleen over domheid spreken. Modern hersenonderzoek doet namelijk vermoeden dat we bij het gebruik van digitale media alle reden hebben om ons op veel meer vlakken zorgen te maken. Onze hersenen ondergaan namelijk een continu veranderingsproces, en daaruit volgt onvermijdelijk dat de dagelijkse omgang met digitale media effect moet hebben op ons.

Digitale media als computers, smartphones, spelcomputers – en laten we ook de tv niet vergeten – veranderen ons leven. In de Verenigde Staten brengen jongeren intussen meer tijd door met digitale media – ruim zevenenhalf uur per dag – dan met slapen, zoals bleek uit een representatief onderzoek onder meer dan tweeduizend kinderen en jongeren in de leeftijd van acht tot achttien jaar.

In Duitsland is een enquête gehouden onder 43500 scholieren, die aan het licht bracht dat kinderen van 13, 14 jaar bijna zevenenhalf uur per dag doorbrengen met digitale media. Het gebruik van mobiele telefoons en mp3-spelers is daarbij nog niet meegerekend. De tweede tabel geeft een overzicht van media en geslacht van de gebruiker.

*Mediagebruik in de Verenigde Staten in de jaren 1999, 2004 en 2009: uren en minuten per dag<sup>2</sup>*

	1999	2004	2009
televisie	3.47	3.51	4.29
muziek	1.48	1.44	2.31
computer	0.27	1.02	1.29
videogames	0.26	0.49	1.13
boeken, tijdschriften	0.43	0.43	0.38
bioscoop	0.18	0.18	0.25
totale duur mediagebruik	7.29	8.33	10.45
percentage multitasking	16 %	26 %	29 %
tijd	6.19	6.21	7.38

*Mediagebruik door scholieren van 13, 14 jaar in Duitsland, 2009<sup>3</sup>*

	Jongens	Meisjes	Gemiddeld
tv, video, dvd	3.33	3.21	3.27
chatten	1.43	1.53	1.48
computergames	2.21	0.56	1.39
totaal	7.37	6.50	7.14

Ook in Duitsland wordt meer tijd doorgebracht met digitale media dan op school (een kleine vier uur).<sup>4</sup> Een hele reeks onderzoeken naar mediagebruik toont intussen duidelijk aan dat dit een bron van grote zorg zou moeten zijn. Daarom heb ik dit boek geschreven. Het zal veel lezers een onbehaaglijk gevoel geven; dit kan een zéér onplezierig boek zijn om te lezen. Als psychiater en hersenonderzoeker kan ik echter niet anders. Ik heb kinderen en zou niet graag willen dat die mij over twintig jaar verwijten: ‘Papa, jij wíst dat – waarom heb je er dan niks aan gedaan?’

Omdat ik me al decennialang bezighoud met mensen, met hersenen, met leerprocessen en met media en omdat ik ontwikke-

lingen – zeker vanuit het gezichtspunt van een hersenonderzoeker of wanneer ik mijn vaderbril opzet – anders zie dan de meeste mensen, wil ik feiten, gegevens en argumenten zo duidelijk mogelijk ter tafel brengen. Daarbij baseer ik me hoofdzakelijk op wetenschappelijk onderzoek uit goede, bekende en vrij toegankelijke vakbladen. ‘Ach, u met uw wetenschap ook altijd!’ hoor ik de criticasters al roepen.

Hierover heel in het kort: wetenschap is het beste dat we hebben! Wetenschap is de gezamenlijke zoektocht naar ware, betrouwbare kennis over de wereld, ook over onszelf. Wie een apotheek binnenloopt en hoofdpijnpilletjes koopt, wie in een auto of een vliegtuig stapt, wie de verwarming of zelfs maar het licht aandoet (om van tv of computer nog maar te zwijgen!) geeft in wezen keer op keer aan dat hij vindt dat hij zich kan verlaten op inzichten uit de wetenschap. Wie de betrouwbaarheid van wetenschappelijke resultaten simpelweg afwijst, weet niet wat hij zegt, of weigert bewust de waarheid te spreken.

### **WAAR LIGT HET PROBLEEM?**

In 1913 schreef Thomas Edison – de uitvinder van de gloeilamp, de platenspeler en de bioscoop – in een New Yorkse krant: ‘Binnenkort zullen op school geen boeken meer worden gebruikt... alles wat we weten moeten, kunnen we met behulp van film leren. Ons schoolstelsel zal er binnen tien jaar volledig anders uitzien.’<sup>5</sup> Toen bijna vijftig jaar later de televisie in opkomst was, gingen er vergelijkbare optimistische stemmen op die beweerden dat we nu eindelijk cultuur, normen en waarden, en wetenschap tot in de verste uithoeken van de wereld konden brengen en zodoende het ontwikkelingspeil van de gehele mensheid aanzienlijk konden verbeteren. Nog eens vijftig jaar later hebben we de computer, en wordt opnieuw gesproken van ongekende mogelijkheden om leerprocessen op scholen revolutionair te veranderen. Ditmaal wordt het écht allemaal anders, beweren complete legers

van mediapedagogen. Daarbij zijn we al getuige geweest van de opkomst en val van e-learning, net zoals we in de jaren zeventig het falen van het talenlaboratorium hebben beleefd. Lereren, in je eentje achter de computer, dat werkt niet; daarover zijn zelfs de grootste voorstanders van computergebruik het eens. Waarom? En wat betekent dat voor degenen die continu met computers en internet omgaan?

Publicist Nicholas Carr beschrijft de gevolgen van zijn eigen internetgebruik als volgt: ‘Het lijkt wel of het internet mijn concentratievermogen en mijn bespiegeld vermogen aantast. Mijn geest verwacht nu informatie voorgeschoteld te krijgen in de vorm die het net levert: die van een snel bewegende stroom kleine deeltjes [...]. Van mijn vrienden hoor ik precies hetzelfde: hoe meer ze het net gebruiken, des te moeilijker het wordt om zich te concentreren op het lezen van lange teksten.’<sup>6</sup>

Als antwoord op de vraag wat het internet en de nieuwe digitale media met ons doen, biedt het onderzoek naar de effecten van media meer dan alleen getuigenissen en empirisch onderzoek. Ook zuiver wetenschappelijk onderzoek naar de manier waarop ons brein functioneert kan hier een bijdrage leveren. Net zoals de biochemie ons inzicht biedt in stofwisselingsziekten, zo krijgen we dankzij ons begrip van leer-, geheugen-, aandachts- en ontwikkelingsprocessen inzicht in het gevaar van digitale media.

Een van de belangrijkste inzichten op het gebied van de neurobiologie is dat er continu veranderingen plaatsvinden in hersenen *doordat we ons brein gebruiken*. Waarnemen, denken, beleven, voelen en handelen: alles wat we doen laat zogeheten geheugensporen achter. Tot in de jaren tachtig van de twintigste eeuw waren dit hypothetische constructies, maar tegenwoordig kunnen we die sporen zichtbaar maken. We kunnen foto's en zelfs films maken van de synapsen: de plastische, telkens veranderende verbindingsstukken tussen zenuwcellen, de geleiders van de elektrische signalen waarmee de hersenen werken. We kunnen kijken

hoe deze synapsen veranderen bij leerprocessen. Ook de grootte en de activiteit van complete hersendelen zijn via beelden zichtbaar te maken, en zo kunnen we aantonen op welke manier leerprocessen van invloed zijn op onze hersencellen.

Wanneer de hersenen bezig zijn met leren (en dat is altijd: er is namelijk maar één ding dat de hersenen niet kunnen, en dat is níét leren), worden ook tijdens periodes die met digitale media worden doorgebracht, geheugensporen aangelegd. Ons brein is het product van de evolutie: het is over een lange periode door aanpassing aan bepaalde ecologische omstandigheden ontstaan. Digitale media behoorden daar zeer zeker niet toe. En zoals we tegenwoordig een groot aantal ziekten zien als de uitdrukking van een wanverhouding tussen onze vroegere levenswijze (jagen en verzamelen, dat wil zeggen veel lichaamsbeweging en vezelrijke voeding) en onze moderne lifestyle (weinig beweging, voeding die arm is aan vezels), zo zijn ook de negatieve effecten van digitale media op onze psychisch-emotionele processen beter te begrijpen in een kader van evolutie en neurobiologie. Hierbij kunnen sterk uiteenlopende processen en mechanismen worden beschreven voor cognitieve prestaties als aandacht, taal of de ontwikkeling van onze intelligentie – die dus uiteindelijk betrekking hebben op de functie van onze hersenen. Zoals aan de hand van voorbeelden is aangetoond, heeft dit aanzienlijke effecten op emotionele en sociale processen, zelfs op de ethisch-morele opvattingen en ons zelfbewustzijn, dat wil zeggen onze persoonlijke identiteit.

‘Digitale dementie – wat een onzin!’ hoor ik de criticasters al luidkeels roepen. Maar als ze zich zelf eens in het wereldwijde digitale gegevensnet waagden, zouden ze meteen overtuigd raken. Wie de trefwoorden ‘digitale dementie’ of ‘digital dementia’ tussen aanhalingstekens googelt, krijgt binnen een derde van een seconde circa 8000, respectievelijk 31 200 vermeldingen.

**WIE HET DENKEN UITBESTEEDT, WORDT NOOIT EEN**

expert. Wie nu nog twijfelt, adviseer ik even goed na te denken. De telefoonnummers van familie, vrienden en kennissen zijn opgeslagen in uw mobieltje. De weg naar een afspraak wordt u getoond door uw navigatiesysteem. Werk- en privéafspraken staan ook in uw mobiel of in uw PDA (Personal Digital Assistant). Wie iets wil weten, die googelt; foto's, brieven, mails, boeken en muziek zitten in de cloud. Zelf denken, opslaan, verzinnen: ho maar!

Dagelijks krijg ik het volgende soort mailtjes van scholieren en studenten:

*Geachte professor,*

*Ik/wij werk(en) momenteel aan een presentatie [huiswerk, een scriptie, thesis] over 'Hersenen en x [voert u hier bij x een willekeurig woord in]. Ik/wij verzoek(en) u vriendelijk antwoord te geven op de volgende vragen: (1) Hoe werken de hersenen? (2) Hoe...*

*[En als de afzender een scholier is, tref ik niet zelden de volgende slotzin aan.] Ik wil u er wel op wijzen dat ik het werkstuk morgen moet inleveren; het liefst ontvang ik het antwoord dus onmiddellijk...*

Wanneer ik al antwoord, wat afhangt van mijn humeur die dag, van de beschikbare tijd en van de toon van het schrijven, stuur ik een aantal artikelen die de ontvanger zélf moet lezen. En dat zeg ik er ook bij. Want wie via het internet zomaar iemand vraagt in plaats van zelf met een onderwerp aan de slag te gaan, heeft beslist niet begrepen waarom hij het betreffende werkstuk eigenlijk maakt. Scholieren moeten immers leren zelf te denken! Zo vermijden we wat een drietal Amerikaanse scholieren overkwam: ze moesten een spreekbeurt houden over een aan Rusland grenzende staat, Georgië (dat in het Engels met een a op het eind gespeld wordt), en kwamen aanzetten met

een schitterende Powerpointpresentatie over... de Amerikaanse staat Georgia!

Wat mij zeer te denken geeft is het feit dat zelfs veel leraren en professoren niet te lijken begrijpen wat leren eigenlijk inhoudt. Studenten schrijven me als ik een interview weiger of als ik hun vragen niet beantwoord: 'Ik krijg een slechter cijfer als ik geen expert raadpleeg.' De docenten van zulke leerlingen zou ik graag antwoorden (en soms stuur ik de scholier of student in kwestie een tekstje met die strekking): net zomin als je bergbeklimmen kunt leren door iemand naar de top te dragen, kan een jong mens ooit, op welk gebied dan ook, expertise verwerven door een expert te raadplegen. Zelf kennis uit bronnen vergaren, de verkregen informatie kritisch bestuderen, overwegen de bronnen van die bronnen te raadplegen, de details van de puzzel samenvoegen tot een betekenisvolle eenheid... dat zijn dingen die je zelf moet doen, anders leer je het nooit. Deze kennis zal, net als iedere vorm van expertise, deels bestaan uit een groot aantal feitencomplexen, maar zal voornamelijk berusten op vertrouwdheid met bronnen, een juiste inschatting van de betrouwbaarheid van die bronnen en nog veel meer. Kortom: kennis moet goed bezonken zijn.

Het gaat hier niet om 'uit het hoofd leren'. Niemand wordt alpinist door de namen van de bergen of de wegmarkeringen van de diverse routes uit zijn hoofd te leren! Let wel: bergbeklimmers beschikken over deze kennis; maar namen en routes zijn slechts één aspect van het geheel en niet de essentie: dat zijn dingen die je gaandeweg leert. Ik krijg vaak de vraag of het verkeerd is dat er tegenwoordig op school minder gedichten uit het hoofd worden geleerd. Dat weet ik niet zeker; wel weet ik dat je door gedichten uit het hoofd te leren kunt leren je geest te gebruiken als opslagruimte. En dat is niet onbelangrijk tijdens een leerproces. Wie al weet dat hij de feiten waarmee hij op dat moment bezig is niet leren kan of wil, die leert ook inderdaad beduidend slechter. Wie er niet op uit is dat kennis blijft hangen, onthoudt aanzienlijk minder.

Dementie is meer dan alleen vergeetachtigheid. En het gaat mij bij digitale dementie ook om meer dan het feit dat met name jongeren steeds vergeetachtiger lijken te worden – een feit waarop in 2007 voor het eerst werd gewezen door Koreaanse wetenschappers. Het gaat eerder om een psychologisch vermogen tot presteren, denken, kritisch redeneren, om het overzicht in het moeras van informatie. Wanneer iemand die aan de kassa werkt de rekenmachine pakt om ‘2+2’ uit te rekenen en niet merkt dat de uitkomst ‘400’ verkeerd móét zijn, wanneer de NASA een satelliet de woestijn (of de eindeloosheid van het heelal) in stuurt omdat het niemand was opgevallen dat inches en mijlen niet hetzelfde zijn als centimeters en kilometers, of wanneer bankiers rekenfouten van zo’n 55 miljard maken, dan betekent dat uiteindelijk alleen dat niemand meer met de machines meedenkt. Kennelijk heeft in dergelijke gevallen niemand grofweg *uit het hoofd* uitgerekend wat zo’n beetje de uitkomst moet zijn. In plaats daarvan hebben ze zich op een digitale assistent verlaten. Wie daarentegen met een rekenliniaal of telraam rekent, moet de orde van grootte in zijn hoofd meerekenen en kan nooit tot een volledig onwaarschijnlijke uitkomst komen.

### **VOORGOED VAN GISTEREN, ROMANTISCH, DIGIBEET?**

‘U bent volkomen ouderwets! U wilt zeker weer in een grot gaan wonen?’ krijg ik regelmatig te horen. Nee, dat wil ik níét. Integendeel: als we niet oppassen en niet eindelijk ophouden de volgende generatie systematisch dom te maken, zullen hun eigen kinderen misschien niet in grotten, maar wel in armzaligere omstandigheden moeten leven dan zijzelf. Want onze welstand en onze maatschappij zijn in hoge mate afhankelijk van experts, van mensen die een vak, wat voor vak dan ook, in de vingers hebben.

Ik heb ook geen hekel aan media, zoals keer op keer wordt beweerd. Op vrijdagavond kunt u mijn programma *Geist und Gehirn* op tv zien, en wanneer u zich dat kwartiertje per weekend



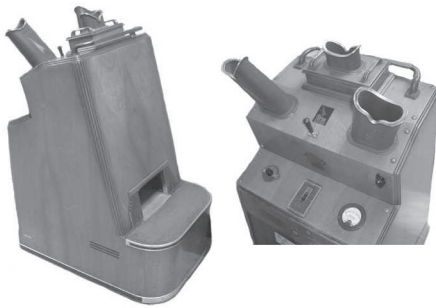
gunt, geef ik u zwart-op-wit dat dit beslist niet schadelijk zal zijn voor uw hersenen. Al meer dan vijftientig jaar werk ik bijna dagelijks met de computer, die uit mijn leven evenmin weg te denken is als uit dat van vele anderen. Waarom werken miljoenen mensen met een computer? Omdat diverse werkprocessen sneller verlopen, omdat hij ons geestelijk werk uit handen neemt. Waarom gaan mensen met de auto? Omdat we ons daarmee sneller kunnen verplaatsen, doordat hij ons de lichamelijke inspanning van het transport bespaart. En net zoals ik dagelijks een computer gebruik, zo pak ik ook dagelijks de auto.

Net als de meeste automobilisten weet ik echter ook dat ik te weinig beweeg. Stelt u zich eens voor dat iemand op het idee kwam om een gaspedaal zonder auto te bouwen, dat dan op scholen kan worden ingezet om de wegens gebrek aan beweging geatrofieerde kuitspieren van de leerlingen te trainen. ‘Wij zijn een van de grootste autolanden ter wereld. Onze scholieren hebben meer lichaamsbeweging nodig; dus moeten we ze in een vroeg stadium laten kennismaken met autorijden. Een gaspedaal voor alle scholieren in het hele land, onder het tafeltje, rechts voor de stoel, is dat geen schitterend idee? Op die manier blijven de kuiten fit en wennen ze meteen aan autorijden.’ Als het argument niet zo bespottelijk was, hadden verkeerspedagogen dertig jaar geleden al met dat voorstel kunnen komen. Met digitale media is het net zo, en veel mensen merken ook dat de marketingkreten van een digitale revolutie in de klas niet deugen. Nieuwe media behoren nu eenmaal tot het leven van alledag en onze kinderen moeten eraan wennen. Nieuwe media hebben net als alcohol, nicotine en andere drugs de eigenschap verslavend te kunnen werken. Computer- en internetverslaving is in Duitsland een intussen regelmatig voorkomend verschijnsel, met verwoestende gevolgen voor de verslaafden. Je zou kunnen zeggen: ‘Bier en wijn maken deel uit van onze samenleving en onze cultuur. We moeten kinderen al in de peuterklas leren hier kritisch mee om te gaan. Dus horen bier en wijn in de peuterklas thuis.’ Een complete

tak van de industrie zou dat als een zeer gunstige ontwikkeling zien, maar grote aantallen mensen en de samenleving als geheel zouden er aanzienlijke schade van ondervinden.

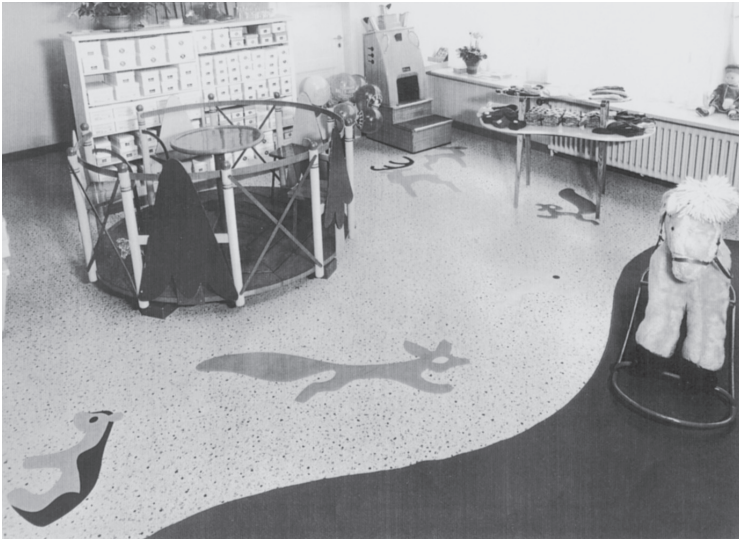
‘Meneer Spitzer, u hebt wat tegen de techniek!’ zullen sommige mensen me misschien verwijten. Nee, dat heb ik niet. Maar wel ben ik er voorstander van dat we voorzichtig zijn in de omgang met nieuwe technologie. Een historisch voorbeeld: ruim honderd jaar geleden werd röntgenstraling ontdekt, en binnen de kortste keren verschenen röntgenapparaten op feestjes en partijen van rijke mensen die kiekjes maakten van elkaars botten.<sup>7</sup> Alleen al in de Verenigde Staten waren er tussen de jaren twintig en vijftig van de twintigste eeuw meer dan tienduizend podoscopen te vinden in schoenwinkels – daarmee werden de voetbotjes bekeken.<sup>8</sup> Een interessant detail: door de verkoop van deze apparatuur nam bij klanten de angst voor slecht zittende schoenen toe, met name als het om kinderschoenen ging. ‘Voeten gaan een leven lang mee,’<sup>9</sup> werd de klanten in de bijbehorende reclamecampagnes verteld, en daarom moesten schoenen precies passen – vooral bij kinderen, uiteraard. Daarbij werd, in het licht van de economische crisis van de jaren dertig van de vorige eeuw, geredeneerd dat goed passende schoenen langer meegaan en dat het apparaat dus een geldbesparing opleverde. Tot slot werd ingespeeld op het feit dat in de voorgaande jaren bijna alle huishoudens stroom hadden gekregen, zodat de triomftocht van de techniek voor eenieder duidelijk kon worden aangetoond. Niemand was bestand tegen het argument dat alles nu eindelijk beter zou worden, ook al waren er geen wetenschappelijke gegevens die de invoering en het grootschalige gebruik van dit soort apparaten rechtvaardigden. ‘Het netelige probleem van de waarheid in de reclame werd op die manier keurig omzeild,’ luidt het laconieke commentaar op deze apparatuur in een overzichtsartikel van de Canadese medisch historici Jacalyn Duffin en Charles Hayter.<sup>10</sup> In feite was het hele verhaal een truc om mensen de schoenenzaak binnen te lokken. Vooral kinderen, die dol zijn op alles wat nieuw is, hadden enorme

pret met het bekijken van hun eigen voetbotjes, vandaar dat de machines ‘voor kinderen even opwindend waren als gratis ballonnen en superlolly’s.’<sup>11</sup> De apparaten stonden dan ook op opvallende plekken in de winkel: ‘Wij adviseren de machine midden in de winkel op te stellen, zodat ze van alle kanten vrij toegankelijk is. Uiteraard dient ze in de nabijheid van de dames- en kinderafdeling te staan, omdat daar meer omzet wordt gedraaid,’<sup>12</sup> luidde de instructie voor het opstellen van de machine. Dat dit ook werkelijk gebeurde, is te zien in de illustratie van de opgestelde podoscoop.



*Röntgenapparaat voor de voeten, de zogeheten podoscoop, zoals die in veel Europese landen nog tot de vroege jaren zeventig van de vorige eeuw te vinden was.*

Pas toen na de bombardementen op Hiroshima en Nagasaki in 1945 bekend werd wat voor enorme schade de straling had aangericht bij de overlevenden, werden mensen in de hele wereld zich bewust van het gevaar van elektromagnetische stralen. Uit metingen aan podoscopen die in 1950 werden gepubliceerd<sup>13</sup> bleek dat deze een onverantwoord hoge dosis straling afgaven, met zeker voor kinderen amper te schatten gevolgen voor de gezondheid. Toch duurde het nog meer dan twintig jaar voordat ook de laatste apparaten uit schoenwinkels waren verdwenen. Vier decennia



*Podoscoop op de kinderafdeling van schoenwinkel Bally in Basel (1953). Tussen de in de jaren vijftig onvermijdelijke niervormige salontafel en de kindercarrousel staat achterin de podoscoop als dé attractie voor nieuwsgierige kleintjes.*

lang werden deze apparaten wereldwijd gebruikt. Hoeveel ziekte en dood dit tot gevolg heeft gehad zullen we nooit weten. Maar één ding moge duidelijk zijn: in de reclame om verkoop te bevorderen werd ingespeeld op angst en toenemende economische problemen in relatief arme lagen van de bevolking. Deze twee factoren, in combinatie met het feit dat het nieuwe elektriciteitsnet zojuist volledig voltooid was, vormden ook in die tijd al de drijvende kracht achter het succes van de nieuwe machines. Die deden iets wat evengoed met een meetlat gedaan had kunnen worden, en vormden een gevaar voor de volksgezondheid dat pas decennia later werd ingezien.

De overeenkomsten met de marketing van computers ten behoeve van het onderwijs zijn verbluffend: uit wetenschappelijke inzichten blijkt dat je bij het leerproces een computer even hard

nodig hebt als een fiets om te zwemmen of een röntgenapparaat om schoenen te passen. Omdat de sociaal zwakke gezinnen voortdurend te horen krijgen hoe belangrijk een computer is bij het leerproces, zijn het juist deze huishoudens die van hun toch al bescheiden spaargeld zo'n apparaat aanschaffen: uit zorg om de toekomst van de kinderen. En daarmee bewerkstelligen ze precies het tegenovergestelde van wat ze voor hun kinderen wensen, namelijk betere opleidingskansen. Want computers komen de opleiding van jongeren niet ten goede, maar verhinderen eerder een opname van kennis. In het gunstigste geval hebben ze geen effect, zoals in de volgende hoofdstukken zal worden aangetoond. De industrie speelt dus handig in op de angst van ouders uit sociaal zwakke milieus om hun het laatste geld uit de zak te kloppen.

### **HET GAAT OM ONZE KINDEREN**

Om het nog eens overduidelijk te stellen: het bedrieglijke van al het marketinggeschreeuw om computers op school is dat de handelwijze van de ouders, die voor hun vijfdegroepers een computer kopen, exact bewerkstelligt wat ze níét willen en waarvoor ze zo bang zijn. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de analyse van gegevens van een onderzoek uit 2004, waarin de Duitse onderzoekers Thomas Fuchs en Ludger Wössmann keken naar de invloed van de beschikbaarheid van computers op schoolprestaties. Kinderen die thuis beschikken over een computer leveren op school slechtere prestaties,<sup>14</sup> met name bij rekenen en lezen. De auteurs geven zelf het volgende commentaar op hun bevindingen: 'Wanneer thuis een computer aanwezig is, zullen kinderen die in eerste instantie gebruiken voor computerspelletjes. Daardoor blijft minder tijd over voor huiswerk, wat negatieve gevolgen heeft voor de schoolprestaties. [...] Wat betreft het gebruik van computers op school blijkt enerzijds dat scholieren die nooit met een computer werken, iets minder goed presteren dan kinderen die de computer *enkele malen per jaar tot enkele malen per maand* gebruiken. [...]

Anderzijds zijn de lees- en rekenprestaties van kinderen die de computer meerdere malen per week gebruiken beduidend slechter. En datzelfde geldt voor internetgebruik op school.<sup>15</sup> Van urenlang computergebruik per dag, zoals momenteel usance is, was bij dit onderzoek nog geen sprake!

Een vergelijking tussen marketingstrategieën voor digitale media en die voor de röntgenapparatuur in schoenwinkels is interessant, omdat het grote afzetgebied voor computers en opleidingen bij kinderen ligt. Deze zouden, nieuwsgierig als ze van nature zijn, graag met computers werken. Inderdaad: kinderen storten zich op alles wat nieuw is. Niet omdat ze zo'n bijzondere belangstelling hebben voor computers op zich, en al helemaal niet omdat een computer bijzonder goed voor ze is (dat interesseert kinderen niet), maar omdat de computer met al zijn mogelijkheden en functies nieuw is. Bovendien laat hij kleurige plaatjes zien, speelt muziek af en biedt binnen luttele seconden toegang tot een schat aan informatie op het wereldwijde web – met name het soort informatie dat voor kinderen en jongeren verboden is. Dat weten kinderen en jongeren, en daarom zitten ze zo graag achter de computer.

Computergebruik op vroege kleuterschoolleeftijd kan leiden tot aandachtsstoornissen<sup>16</sup> en op latere kleuterschoolleeftijd tot leesproblemen.<sup>17</sup> Op basisschoolleeftijd wordt meer sociaal isolement waargenomen, zoals blijkt uit Amerikaans<sup>18</sup> en intussen ook uit Duits onderzoek.<sup>19</sup>

Daar wordt al enkele jaren lang tegen ingebracht dat deze trend lijkt om te keren: dankzij de sociale media, toegankelijk via computer, mobiele telefoon of tablet, zijn jonge mensen tegenwoordig voornamelijk sociaal bezig.<sup>20</sup> Daarover kan worden opgemerkt dat juist de digitale sociale netwerken geenszins tot meer en betere contacten leiden, maar veeleer tot sociaal isolement en oppervlakkige contacten. Slechts voor weinig meisjes gaan onlinevriendschappen samen met positieve emoties. Die

positieve gevoelens beleven ze eerder met persoonlijke vrienden. In de volgende hoofdstukken zal ik dan ook uitvoerig beschrijven hoe en in welke mate digitale sociale netwerken onze kinderen en jongeren eenzaam en ongelukkig maken.

Men vraagt zich natuurlijk af: als dat allemaal zo is, waarom gebeurt er dan niets? Waarom pleegt niemand verzet tegen het dagelijkse dommer worden? Als psychiater moet ik niets hebben van complottheorieën waarbij een boosaardige macht van plan is de complete bevolking middels de verspreiding van digitale media sluipenderwijs dement te maken om de mensen zo beter onder de duim te kunnen houden. Nee, volgens mij is de zaak veel eenvoudiger. Heel veel mensen verdienen met digitale producten heel veel geld, en zij trekken zich niets aan van het lot van de medemens of van kinderen. Kijk ter vergelijking ook eens naar wapenproducenten en -handelaren: de een zijn brood is de ander zijn dood – letterlijk. Net als de tabaksindustrie, die aanwijsbaar dodelijke producten vervaardigt en verkoopt, een groot aantal levensmiddelenproducenten, die met name onze kinderen ziek maken met hun producten, of reclamebureaus, die onder andere de tabaks- en levensmiddelenbranches hun levensgevaarlijke podia bieden. En de grote bedrijven die de markt van de digitale media beheersen. Intel, Apple, Google, Facebook en andere zeer grote ondernemingen willen geld verdienen en lobbyen dus. Gewiekst verspreiden ze valse informatie, net als de rokerslobby in de jaren zeventig, toen beweerd werd dat roken niet gevaarlijk was, dat wetenschappelijke bewijzen elkaar tegenspraken, enzovoort. Ze moffelen feiten weg, ze verduisteren en verdraaien ze. En zolang niemand zich daarover opwindt, gebeurt er niets.

‘Meneer Spitzer, u overdrijft mateloos!’ hoor ik de mediapedagogen (die van de media leven en dus niet kritisch zijn), voorstanders van zelfbeheersing en van de media zelf al zeggen. Dat is te verwachten. Droevig en vanuit mijn gezichtspunt veel gevaarlijker is het dat zelfs hooggeplaatste functionarissen in de kerk, de

politiek, het ministerie van Volksgezondheid, van Onderwijs en Wetenschappen, de Duitse commissies voor politieke vorming en de onderzoekscommissie voor internet en digitale gemeenschap van de Bondsdag volledig kritiekloos meezingen met de lofzang op de digitale media. Ze laten de inzichten uit de wetenschap niet alleen links liggen maar verspreiden willens en wetens onwaarheden; daarmee worden ze uiteindelijk zelf lobbyisten. Ik zal een aantal bronnen aanhalen waaruit dit duidelijk blijkt.

Wat moeten we dus doen? Het zou al een begin zijn als meer mensen het probleem onder ogen zouden willen zien. Verder zal ik in de volgende hoofdstukken een aantal concrete manieren noemen waarop ieder voor zichzelf in het bijzonder, en voor de samenleving in het algemeen, de digitale dementie een halt toe kan roepen. Daarom heb ik dit boek geschreven.