

Geëngageerde geesteswetenschappen

Inleiding Informatiekunde
Eindopdracht
Saskia van de Mortel
s1005545
12 januari 2004

Inleiding

In 2002 verscheen een rapport van de Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) met de titel *Geëngageerde Geesteswetenschappen-Perspectieven op cultuurveranderingen in een digitaliserend tijdperk*[2]. In dit rapport werd een studie gedaan naar de geesteswetenschappelijke kennisvragen rond cultuurveranderingsprocessen, die in gang zijn gezet door digitalisering. De auteurs van dit rapport, Bijker en Peperkamp, pleitten ervoor dat de geesteswetenschappen zich meer zouden moeten richten op cultuurveranderingsprocessen die samenhangen met Informatie- en Communicatie Technologie (ICT). Ogenschijnlijk tegengesteld aan het pleidooi van Bijker en Peperkamp staat de opvatting van alfa-informatici in Groningen. Zij pleiten niet voor een meer bespiegelende rol, maar voor het gebruiken van computers bij het dagelijks werk van onderzoekers in de geesteswetenschappen. Zij hebben de opvatting dat uit de kennis, die dergelijk computerondersteund onderzoek oplevert, steeds nieuwe mogelijkheden voortvloeien. Ze zijn geen voorstander van primair reflectie op de toenemende integratie van ICT in de samenleving.¹ In dit betoog zal ik bepleiten dat juist de opvatting van alfa-informatica in Groningen noodzakelijk is, willen de geesteswetenschappen geëngageerd blijven.

In de eerste paragraaf zal de positie van de Groninger alfa-informatici worden verdedigd aan de hand van voorbeelden van de toepassing van de mogelijkheden die ICT biedt bij geesteswetenschappelijk onderzoek. Vervolgens wordt in de tweede paragraaf ingegaan op de positie van Bijker en Peperkamp, die wel een valide punt maken, wanneer zij pleiten voor het richten van onderzoek op cultuurveranderingsprocessen als gevolg van digitalisering. Tenslotte zal dit betoog eindigen met een conclusie.

De reden om op beide stellingen in te gaan is gelegen in het feit dat ze aan elkaar tegengesteld lijken, maar wel beide aan aantal valide argumenten naar voren brengen. Als definitie van geesteswetenschappen zal de definitie van Bijker en Peperkamp worden gehanteerd: Tot de geesteswetenschappen behoren alle taal- en cultuurdisciplines. Geesteswetenschappen maken studie van cultuur in de breedste zin van het woord[2, p.9]. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze definitie breder is en meer omvat dan alleen de studies die de Faculteit der Letteren in Groningen kent, waar alfa-informatica onder valt. Zo behoren theologie en wijsbegeerte niet tot de Letteren, maar zij zijn wel geesteswetenschappen.

¹<http://odur.let.rug.nl/~nerbonne/teach/intro-ik/opdrachten/werkstuk.html>

Toepassing van ICT binnen de geesteswetenschappen

Binnen de opleiding alfa-informatiekunde in Groningen staat onderzoek in de geesteswetenschappen en de bijdrage die de computer daaraan kan leveren centraal. Vooruitgang in het geesteswetenschappelijk onderzoek leidt natuurlijkerwijs tot methodologische bezinning en een heroriëntatie op onderzoeksdoelen. Volgens Alfa-informatici moet dan ook de nadruk worden gelegd op de onderzoeksresultaten en het daarop voortbouwen [4, p.4]. Wanneer computermethoden worden gebruikt om onderzoeksvragen te beantwoorden, komt het vanzelf tot innovatie in methoden, argumentatie en perspectieven [4, p.28]. Hiermee pleiten de Groninger alfa-informatici dus voor nadruk op toepassing en niet primair op reflectie op de onderzoeksonderwerpen of methoden van de geesteswetenschappen. Dergelijke vragen komen vanzelf aan bod, tijdens het onderzoek.

Aan de hand van een aantal voorbeelden van het gebruik van computers binnen één van de geesteswetenschappen, de geschiedenis, zal geïllustreerd worden dat dat gebruik uiteindelijk leidt tot een innovatie in methoden en perspectieven. Binnen de geschiedenis waren de *New Economic Historians* de eersten die voor hun onderzoek gebruik maakten van de mogelijkheden die de computer bood. Met hulp van de computer analyseerden zij grote hoeveelheden kwantitatieve gegevens en rekenden zij modellen door. Door de analyse van grote hoeveelheden historische gegevens konden veel economisch-historische vraagstukken worden opgelost. Tot grote schrik van de traditionele economisch-historici bleken veel van hun visies onjuist en konden deze niet langer op onomstotelijk vaststaande feiten worden gebaseerd.

Een bekend voorbeeld van een dergelijke baanbrekende studie is die van Conrad en Meyers met de titel *The Economics of Slavery in the Antebellum South*, waarbij de auteurs met hulp van de computer modellen doorrekenen. In de studie ondergroeven zij het beeld dat de katoenproductie met gebruik van slavenarbeid in het zuiden van de Verenigde Staten voor de Burgeroorlog zwaar verliesgevend was. Het traditionele beeld was dat die productie moreel verwerpelijk was én bovendien economisch weinig opbracht. Het was vooral een manier van de zuiderlingen om een decadente levensstijl in stand te houden. Uit de studie van Conrad en Meyers bleek echter dat die katoenteelt voor de Burgeroorlog juist zéér winstgevend was geweest en de kurk waarop de Amerikaanse economie dreef. Traditionele historici reageerden op de studie door de betrouwbaarheid van de gebruikte gegevens in twijfel te trekken. Om de door Conrad en Meyers gebruikte methoden kritisch te

benaderen, hadden zij in eerste instantie nog niet de benodigde kennis. In de jaren erna kwam er wel reflectie op de gebruikte methoden, werden zij aangepast en verder ontwikkeld[1, p.21 en p.89-93].

Een recenter voorbeeld is het onderzoek van George Welling naar de handel van Nederland met de gebieden rond de Baltische Zee tussen 1771-1871. Voor dit onderzoek moest hij grote hoeveelheden informatie, afkomstig uit een lastige bron van gegevens, in digitale data omzetten, samenvoegen in een database en de analyseresultaten vergelijken met andere historische analyses. Dit leverde uiteindelijk het inzicht op dat de handel van Nederland met het Baltische gebied al in 1780 werd overvleugeld door handel met Amerika. Dit ging in tegen de bestaande opvatting dat de Baltische handel in de genoemde periode juist de hoofdmoot van de totale handel vormde[4, p.5].

Beide voorbeelden, waarbij het gebruik van de computer onontbeerlijk was, laten zien dat dat gebruik leidde tot nieuwe onderzoeksresultaten die anders niet mogelijk waren geweest. Alleen dat al pleit voor meer inzet van de computer bij geesteswetenschappelijk onderzoek. Daarnaast gebruikten de onderzoekers nieuwe methoden en werden zij ongetwijfeld geconfronteerd met beperkingen en problemen. Onderzoeksmethoden moesten tegen elkaar worden afgewogen en dit leidde na publicatie van de resultaten uiteindelijk tot discussie over gebruikte methoden en verkregen inzichten. Beide voorbeelden laten zien dat toepassing op termijn vanzelf leidt tot reflectie op methoden en perspectieven. Daarbij moet in het oog worden gehouden dat discussie en aanpassing van methoden en inzichten een vanzelfsprekend onderdeel is van vooruitgang in wetenschappelijk denken. Ondanks beide voorbeelden blijft het gebruik van de mogelijkheden van computers bij historisch onderzoek toch vrij beperkt. Alleen binnen de economische geschiedenis wordt er veelvuldig gebruik van gemaakt. Andere historici maken veel minder gebruik van de hulp die computers kunnen bieden. Uit het eerste voorbeeld van de *New Economic History* wordt bovendien duidelijk dat nieuwe methoden niet altijd snel worden overgenomen, omdat voldoende kennis ontbreekt. In eerste instantie is discussie over de methoden niet altijd mogelijk en komt dat pas later.

Dit uitblijven van het vaker en op andere wijze gebruiken van de computer kan op twee punten duiden. Enerzijds kan het erop wijzen dat methoden, waarbij gebruik wordt gemaakt van de computer, niet altijd geschikt zijn voor historisch onderzoek. In dit kader doet Kircz een belangrijke constatering. Historisch onderzoek richt zich niet zo zeer op de tekst van documenten, maar op de historische werkelijkheid onder die documenten. Historische gegevens worden voortdurend geherinterpreteerd als gevolg van veranderende opvattingen. Hierdoor is het gebruik van standaardapplicaties lastig [3, p.20]. Anderzijds kent de wetenschap altijd voorlopers en achterblijvers. De laatsten

hebben moeite met het omgaan met nieuwe methoden. Wetenschappelijke vooruitgang binnen vakgebieden verloopt daarom vaak langzaam. Op korte termijn lijkt het of er weinig verandert en of er nauwelijks vooruitgang wordt geboekt. Op langere termijn wordt de ontwikkeling echter wel degelijk zichtbaar. Vooral dit laatste punt lijkt bij de geesteswetenschappen aan de orde te zijn.

Bij veel geesteswetenschappers is de kennis over computers en wat deze kunnen betekenen te beperkt. Lang niet alle geesteswetenschappers denken over het onderwerp na en voelen zich niet betrokken bij de discussies erover. Zo wordt door veel historici de computer vooral beschouwd als handige tekstverwerker. Het hangt sterk af van de individuele interesses van onderzoekers en docenten en de inzet van vakgroepen of de mogelijkheden, die computers bieden, gebruikt worden. Zo is er bijvoorbeeld de afgelopen jaren binnen de Mediëvistiek wel veel energie gestoken in het ontsluiten van bronnen en het digitaliseren van die bronnen. Studenten, die oude handschriften en teksten bestuderen, kunnen nu op hun eigen universiteit achter de computer teksten opvragen en bekijken. In het verleden zouden ze veel meer moeite moeten doen om de vaak kostbare en kwetsbare oude werken in te kunnen zien. Het besef dat met dergelijke inzet veel bereikt kan worden, is echter nog lang niet overal in de geesteswetenschappen doorgedrongen.

Wetenschappers overtuigen van de urgentie en het voordeel van het gebruik van nieuwe methoden en technieken gaat altijd makkelijker aan de hand van bestaande onderzoeken, waarbij die methoden en technieken worden gebruikt. Dit geldt ook voor het gebruik van de computer binnen de geesteswetenschappen. Een concreet voorbeeld van een onderzoek, waarbij nieuwe computermethoden worden gebruikt, zoals bijvoorbeeld het genoemde onderzoek van Welling, maakt het aannemelijker dat de computer zeer nuttig kan worden ingezet.

Geesteswetenschappers hebben niet alleen te maken met een mogelijke toepassing van de computer bij specifiek geesteswetenschappelijk onderzoek. Ze worden ook geconfronteerd met ontwikkelingen, als gevolg van digitalisering, die niet direct samenhangen met of voortvloeien uit het gebruik van computers voor specifiek onderzoek. Het zijn ontwikkelingen waar de wetenschap als geheel mee te maken heeft, maar die ook geesteswetenschappers bij hun dagelijks werk beïnvloeden. Geesteswetenschappers geven zich vaak ook rekenschap van deze ontwikkelingen en denken na over de implicaties van de ontwikkelingen.

Een belangrijke ontwikkeling is de explosieve toename van de hoeveelheid en diversiteit van informatie. Digitale informatie kan tegenwoordig over het algemeen makkelijk en snel worden uitgewisseld. De ontwikkeling van het World Wide Web (WWW) heeft aan die toename van informatie een

belangrijke bijdrage geleverd.

Traditionele *gate keepers* van informatie, zoals uitgeverijen, kranten, universiteiten, bibliotheken en overheden, zijn niet meer de enige die informatie beschikbaar stellen. Ieder individu kan gegevens op het internet plaatsen. Hierdoor wordt informatie diverser. Naast het feit dat iedereen gegevens via het WWW openbaar kan maken, neemt de hoeveelheid informatie, die beschikbaar kan worden gemaakt, ook voortdurend toe. Zo hebben de meeste kranten, naast hun dagelijks uitgave, ook een website met aanvullende verhalen. Gemeenten kunnen nu bijvoorbeeld de verslagen en agenda's van raadsvergaderingen en beleidsplannen op hun website plaatsen om burgers te informeren. Vroeger was dergelijk informatie wel beschikbaar, maar ontbrak de mogelijkheid van eenvoudig opvragen.

Ook voor wetenschappers neemt de hoeveelheid en diversiteit van informatie, die voor onderzoek beschikbaar is, toe. De eerder genoemde ontsluiting van bronnen binnen de Mediëvistiek is daarvan slechts één voorbeeld. Wetenschappers zullen een manier moeten vinden om met de toegenomen hoeveelheid informatie om te gaan. Voor bijvoorbeeld historici is dat is echter geen nieuw probleem. In de loop van de geschiedenis zijn historici voortdurend geconfronteerd met een toename van informatie. De komst van de boekdrukkunst, kranten, archieven, bibliotheken, radio en televisie heeft historici al eerder genoodzaakt om met steeds meer informatie om te gaan. Zij denken dan ook voortdurend na over op welke wijze informatie kan worden achterhaald, geselecteerd en geanalyseerd. Het eerste wat studenten eigentijdse geschiedenis wordt verteld, is dat het onmogelijk is alle informatie en kennis over een bepaalde gebeurtenis te achterhalen; simpelweg omdat er te veel gegevens zijn. Dit is geen struikelblok voor historici; van het verleden is ook maar slechts een bepaalde hoeveelheid bronnen overgeleverd. Informatie is nooit volledig. Het is aan de historicus om de door hem gebruikte bronnen te duiden, te analyseren en het verleden te reconstrueren. Wat dat betreft is er door de toegenomen hoeveelheid en diversiteit van informatie als gevolg van digitalisering niets nieuws onder de zon. Wanneer historici met digitale bronnen aan de slag gaan, vinden zij een methode om met die bronnen om te gaan. Dit geldt natuurlijk ook voor andere wetenschappers. Zodra er nieuwe vormen van informatie en kennis komen, leidt toepassing, als het goed is, automatisch tot reflectie op het gebruik ervan.

Naast dat informatie diverser wordt en de hoeveelheid toeneemt, wordt informatie ook sneller beschikbaar en vluchtiger. Die snelheid van informatie leidt ertoe dat onderzoekers tijdens hun onderzoek op nieuwe gegevens moeten letten. Nieuwe inzichten of onderzoeksresultaten kunnen snel worden uitgewisseld, waarna een onderzoeker ze mee kan nemen in zijn eigen onderzoek of zijn onderzoek zelfs overbodig maken. Behalve dat informatie

sneller beschikbaar is, kan deze ook weer sneller verdwenen zijn. Wat op de ene dag nog op een website staat, kan de volgende dag verdwenen zijn. Wanneer bijvoorbeeld een geschiedenisstudent onderzoek heeft gedaan naar de bezigheden en persoonlijke opvattingen van de heer Zalm tijdens de verkiezingscampagne van 2002, had hij Zalms *weblog* als bron kunnen gebruiken. Het kan echter dat de heer Zalm, toen hij minister werd, het wenselijk vond om een deel van zijn verslag te wijzigen of te verwijderen. Hierdoor is een deel van de informatie van het onderzoek van de student waarschijnlijk niet meer te achterhalen. Zijn onderzoek is daarmee moeilijker te controleren. Tegenwoordig bestaan er wel manieren om niet meer bestaande webpagina's terug te halen en bovendien zijn er over Zalms opvattingen ook voldoende andere bronnen beschikbaar. Wanneer onderzoek echter over een minder bekend onderwerp gaat, waarover andere media nauwelijks berichten, kan de controleerbaarheid van dat onderzoek wel een probleem vormen.

Informatie heeft, minder dan in het verleden, een automatisch, vanzelfsprekend keurmerk. Informatie kan feitelijke onjuistheden bevatten, omdat degene die de informatie beschikbaar stelt, niet volledig op de hoogte is. Wanneer een artikel in een tijdschrift verschijnt, wordt dat gelezen en gecorrigeerd door een vaak uitgebreide redactie. Bij een artikel, dat op het WWW wordt uitgebracht, bestaat de kans dat het door niemand anders dan de auteur is gecorrigeerd. Naast onbewust gemaakte fouten, kan informatie bovendien makkelijker bewust worden gemanipuleerd. In het verleden was redelijk goed te zien wanneer bijvoorbeeld een foto was bewerkt. Een bekend voorbeeld is de foto van een toespraak van Lenin, waarop ook Trotski te zien is. Later, nadat Stalin al aan de macht was gekomen, zijn kopieën in omloop gebracht, waarop Trotski, Stalins grote rivaal, is weggeretoucheerd. Stalin had er belang bij om zijn tegenstander in diskrediet te brengen en een afbeelding, waarop Trotski samen met Lenin stond, was niet wenselijk. Voor wie de foto wat beter bestudeert, is duidelijk te zien dat hij is bewerkt.



(Lenin met Trotski rechts)



(Lenin zonder Trotski)

Figuur 1: Fotomanipulatie in het verleden

Tegenwoordig kunnen foto's digitaal worden bewerkt, zodat niet meer te zien is, dat de foto is gemanipuleerd. Eenvoudige manipulatie maakt dat wetenschappers voorzichtig om moeten gaan met digitale informatie. Het betekent dat wetenschappers kritisch moeten blijven ten opzichte van de bron van informatie en zelfs kritischer moeten worden ten opzichte van informatie. In het geval van historici blijft bronnenkritiek, de belangrijkste methode om tot betrouwbare geschiedschrijving te komen, essentieel. Het is voor studenten dan ook noodzakelijk dat zij hierin goed getraind worden.

Digitalisering biedt echter ook mogelijkheden. Contact, discussie en kennisuitwisseling met collega-wetenschappers is verder toegenomen. Dit maakt het eenvoudiger om snel informatie te verifiëren. In bijvoorbeeld discussiegroepen kunnen wetenschappers de correctheid van de door hen gebruikte gegevens en methode bespreken met andere collega's. Bovendien zijn wetenschappers niet meer afhankelijk van uitgeverijen om hun opgedane kennis publiek te maken. Andere manieren van publiceren, zoals via het WWW, zorgen dat ook niet-vakgenoten makkelijker kunnen worden benaderd en dat kennis eenvoudiger bij "het gewone publiek" kan komen. Voorpublicaties op het WWW maken het mogelijk stukken al eerder van commentaar van collega's te laten voorzien, wat de uiteindelijke publicatie ten goede kan komen. Digitalise-

ring biedt, naast traditionele vormen van publicaties, andere mogelijkheden om met informatie en kennis om te gaan en die te verspreiden. Als gevolg van digitalisering zijn niet alleen de hoeveelheid informatie toegenomen en de vorm van verspreiding veranderd; ook de zoekmogelijkheden zijn verbeterd. De collectie van bibliotheken is opgeslagen in databases, waardoor die op verschillende manieren kan worden doorzocht. In het verleden moesten kaartenbakken handmatig worden doorzocht om titels uit de collectie te achterhalen.

Tenslotte een laatste voorbeeld dat de mogelijkheden laat zien van de bovengeschetste ontwikkelingen als gevolg van digitalisering: In 2003 deed ik een onderzoek in het kader van een kernvak over de Verenigde Naties (VN). Daarbij wilde ik uitzoeken in hoeverre de VN tijdens de top in Johannesburg over duurzame ontwikkeling in 2002 aandacht hadden voor grensoverschrijdende milieuproblematiek als bron van internationaal conflict. Deze top was pas recent gehouden, maar er was wel een uitgebreide website voor ontwikkeld. Hierdoor waren de documenten van de top snel voor mijn onderzoek beschikbaar. In het verleden duurde het vaak maanden voor de documenten van bijeenkomsten beschikbaar waren in Nederland. Bovendien waren rond de top allerlei fora opgezet, waardoor de informatie die mij ter beschikking stond erg divers was. Veel aanwezige niet-gouvernementele organisaties plaatsten hun verslagen van de top op hun website of in *news groups*, waardoor ik een completer beeld kon krijgen. Een deel van de informatie, zoals bijvoorbeeld verslagen van de voorbereidende comités, moest ik wel zelf duiden, omdat een context als een jaarverslag van de VN, op dat moment nog ontbrak. Normaal gesproken is een kernvakscriptie slechts bedoeld als oefening voor studenten en wordt de opgedane kennis niet verder verspreid. Ik had er echter voor kunnen kiezen om mijn onderzoek op het WWW te plaatsen, waardoor anderen er zonder veel moeite kennis van hadden kunnen nemen. De steeds verdergaande digitalisering bood mij dus de mogelijkheid een onderzoek te doen, dat een decennium geleden niet in deze vorm mogelijk was geweest.

Een pleidooi voor reflectie?

Ook Bijker en Peperkamp erkennen het belang van de inzet van ICT binnen de geesteswetenschappen [2, p.9]. Dit is echter niet het centrale onderwerp van hun rapport. Wel geven zij verschillende voorbeelden van hoe ICT in de geesteswetenschappen zou kunnen worden ingezet. Zo noemen ze het digitaal analyseren van spraak in de fonetiek, het met de computer doorzoeken van grote bestanden op lexicale elementen en het automatisch laten ontleden van zinnen met het oog op automatische vertaalprocessen [2, p.67]. Hun centrale stelling is echter dat de perspectieven vanuit de technische of sociale wetenschappen te beperkt zijn om een dieper inzicht te verschaffen in de culturele veranderingsprocessen als gevolg van digitalisering [2, p.9]. De geesteswetenschappen moeten zich hierop volgens hen gaan richten.

Bijker en Peperkamp doen een terechte constatering wanneer ze stellen dat geesteswetenschappen een nuttige aanvulling kunnen geven op inzicht

in culturele veranderingsprocessen. Binnen de technische wetenschappen is meestal alleen aandacht voor het technische aspect van digitalisering. Voor onderzoek naar culturele veranderingsprocessen is binnen technische wetenschappen over het algemeen weinig interesse en weinig expertise. Binnen de sociale wetenschappen ligt dat anders. Onderzoek van culturele veranderingen staat bij een deel van de sociale wetenschappen centraal en sociale wetenschappers zijn ook goed toegerust om dergelijk onderzoek te doen. Ook de vakgebieden binnen de geesteswetenschappen kunnen een zinvolle bijdrage leveren. Zo biedt de geschiedenis bijvoorbeeld inzicht in hoe de mens in het verleden is omgegaan met technische veranderingen en welke gevolgen dit heeft gehad voor cultuur. Taal- en letterkundigen kunnen belangrijke inzichten verstrekken over welke rol van teksten spelen bij de overdracht van cultuur en in hoeverre die als gevolg van digitalisering verandert. Inzichten vanuit de geesteswetenschappen zouden ingezet kunnen worden om bepaalde aspecten van digitalisering beter te kunnen onderzoeken en begrijpen. Onderzoek gerelateerd aan digitalisering moet echter niet worden opgevat als een exclusieve taak van de geesteswetenschap.

Ook de geesteswetenschappen horen zich betrokken te voelen bij en onderzoek te doen naar eigentijdse vragen en problemen. Bij de meeste geesteswetenschappers heerst echter al lang de opvatting dat de wetenschap een maatschappelijk belang heeft. De wetenschap moet niet vanuit een ivoren toren opereren en wetenschap bedrijven puur om de wetenschap, maar aan de slag gaan met maatschappelijke vragen en problemen. Bijker en Peperkamp hebben een punt wanneer ze stellen dat de geesteswetenschappen de maatschappelijke vragen die ontstaan als gevolg van digitalisering niet mogen negeren. Digitalisering is daarmee echter nog geen uniek punt, waarop de geesteswetenschappen zich volledig zouden moeten concentreren. Het is een onderwerp wat een geëngageerde wetenschap mee zal nemen bij het bepalen van nieuwe onderzoeksgebieden, maar het is niet het enige onderwerp. Om een zinvolle bijdrage te kunnen leveren is dus geen heroriëntatie van de geesteswetenschap nodig, zoals Bijker en Peperkamp bepleiten. Reflectie op het eigen wetenschapsgebied komt normaal gesproken tijdens een degelijk onderzoek aan de orde en is, als het goed is, een proces dat voortdurend doorgaat onder wetenschappers van het vakgebied. Reflectie is zinvol wanneer het is gebonden aan actuele methoden, vraagstukken en thema's, waarvan digitalisering er één zou kunnen zijn. Wanneer Bijker en Peperkamp stellen dat bestaande theoretische kaders en begrippen niet meer voldoen [2, p.57], hebben ze misschien gelijk. Het aanpassen daarvan gaat echter beter, wanneer dat gekoppeld is aan bestaand onderzoek met reeds toegepaste methoden, zoals computergebruik. Reflectie in het wilde weg leidt nergens toe en wordt slechts koffiedik kijken wanneer die koppeling er niet is.

Daar komt bovendien bij dat het bestuderen van nog voortgaande ontwikkelingen, zoals digitalisering, erg lastig is. Onderzoekers staan zelf nog volop in de ontwikkelingen en het is daardoor moeilijk om veranderingen precies te onderscheiden en te benoemen. Enige afstand tot het onderzoeks-object is daarmee lastig. Dit wil niet zeggen dat digitalisering moet worden genegeerd in het onderzoek. Onderzoekers moeten zich echter bewust zijn van de beperkingen.

Conclusie

In het voorgaande is beargumenteerd dat toepassing van de computer in de eerste plaats kan leiden tot onderzoeksresultaten die zonder het gebruik van de computer niet behaald zouden kunnen worden. De gebruikte onderzoeksmethoden, waaronder het gebruik van de computer, en de nieuwe onderzoeksresultaten leiden daarnaast tot afweging en discussie en daarmee ook tot reflectie op het vakgebied. Wel hangt veel af van de persoonlijke interesses voor digitalisering en de inzet van vakgroepen. Het overtuigen van "leken" van de noodzaak en het voordeel van computergebruik bij onderzoek kan het overtuigendst geschetst worden aan de hand van concrete toepassingen. Dit alles pleit voor de positie die alfa-informatici in Groningen innemen, dat de nadruk moet liggen op het stimuleren van meer toepassingen van de computer bij het dagelijks werk van geesteswetenschappers.

Er zijn echter ook ontwikkelingen die het dagelijks gebruik van de computer stimuleren en die los staan van de toepassing van de computer bij specifiek geesteswetenschappelijk onderzoek. De toenemende hoeveelheid en diversiteit van informatie, de snelheid en vluchtigheid van informatie en het ontbreken van een venzelfsprekend keurmerk zijn enkele aspecten van voortgaande digitalisering. Geesteswetenschappen moeten en kunnen een wijze vinden om met deze ontwikkelingen om te gaan. Bijker en Peperkamp hebben in zoverre een punt wanneer ze bepleiten dat geesteswetenschappen betrokken moeten blijven bij eigentijdse vraagstukken en ontwikkelingen. Hieraan ontbreekt het nog vaak, wat ook alfa-informatici constateren. Om echter daarom een complete heroriëntatie van het geesteswetenschappelijk onderzoeksgebied te laten plaats vinden, is niet nodig, wanneer meer nagedacht wordt over de toepassing van computers bij onderzoek. Dit roept uit zichzelf al veel vragen op, waaraan dan verder onderzoek kan worden gekoppeld. Dit leidt vervolgens tot de noodzakelijke wetenschappelijke antwoorden en reflectie.

Referenties

- [1] Jan-Willem Drukker. *De revolutie die in haar eigen staart beet: hoe de economische geschiedenis onze ideeën over economische groei veranderde*. Lemma, 2003.
- [2] Wiebe Bijker en Ben Peperkamp. *Geëngageerde Geesteswetenschappen-Perspectieven op cultuurveranderingen in een digitaliserend tijdperk*. Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid, 2004.
- [3] Joost Kircz. E-based humanities and e-humanities on a surf platform. http://www.surf.nl/download/ebased_humanities.pdf, 2004.
- [4] John Nerbonne. Computational contributions to humanities. <http://odur.let.rug.nl/nerbonne/papers/deluge2004.pdf>, 2004.