

Wat beleeft een robot eigenlijk?

aantekeningen over de beleving en het gebruik van technologie

Rieks op den Akker en Charlotte Bijron

Human Media Interaction Group
Universiteit van Twente
Postbus 217, 7500 AE Enschede, Nederland
h.j.a.opdenakker@ewi.utwente.nl

Samenvatting Deze aantekeningen gaan over een modern onderwerp van onderzoek op het gebied van de Mens/Machine-Interactie (Human Media Interaction): het “sensationele”, de beleving van de gebruiker in het gebruik van technologie. Beter bekend als de “user experience” (UX). De kwaliteit van die beleving staat steeds vaker centraal in het denken over het gebruik van techniek. Sterker nog: de kwaliteit van de beleving is vaak het primaire doel van die techniek die juist gemaakt wordt om te onderhouden. Daarom worden er ook instrumenten ontwikkeld om die UX te meten. Niet alleen de efficiëntie waarmee een taak wordt uitgevoerd met behulp van de techniek maar vooral de beleving is wat gemeten moet worden. Onderhoudende technologie kent de wetten van de beleving, ze weet wat bepaalde processen in het leven voor mensen kunnen betekenen, wat mensen prettig, aangenaam of sensationeel vinden. Techniek komt uit het leven voort. Haar primaire doel lijkt steeds meer de beleving te zijn. Is de aandacht voor de “user experience” alleen maar een modeverschijnsel of gaat het om een blijvertje? Wat hebben beleving en techniek eigenlijk met elkaar te maken? Om die vraag te beantwoorden zullen we ons moeten verdiepen in de betekenis van deze termen. Het blijkt verhelderend te zijn een duidelijk onderscheid te maken tussen het technische en het gebruik van het technische. Doen we dat dan zien we dat beleving niets met techniek en alles met het gebruik van de techniek te maken heeft. De beleving is bij uitstek het on-technische.

1 De Inleiding

Het vakgebied van de Mens-Machine-Interactie (Human Media Interaction, kortweg HMI) verbindt enerzijds de mens -in het bijzonder de mens als gebruiker van techniek-, anderzijds de wereld van de techniek. Naarmate onze technologische middelen zelfstandiger en intelligenter worden krijgt dat gebruik steeds meer het karakter van interactie met een instrument of systeem dat als een intelligente agent wordt gezien. Een wezenlijk kenmerk van een intelligente agent is dat hij begrip heeft voor de situatie waarin de gebruiker zich bevindt en van de bedoelingen die deze heeft. Terwijl je machines nog commando's geeft om iets te doen, vertel je een intelligente agent wat je wilt dat hij voor je doet. Als dat al nodig is want echt intelligente agenten hebben dat al door voordat je zelfs maar wat gezegd hebt. Zoals een echte butler. Hoe het ook zij met intelligente agenten vindt interactie in onze eigen natuurlijke taal plaats. Taal is de typische vorm van communicatie tussen intelligente wezens. Taal bemiddelt tussen iemand die iets bedoelt en iemand aan wie die bedoeling gecommuniceerd wordt. De communicatie is succesvol als de bedoeling overkomt en als dat voor beide partijen helder is. Als je op een deurbel drukt om iemand duidelijk te maken dat er iemand aan de deur is dan gebruik je een taal. Taal werkt alleen in een taalgemeenschap, het is een sociaal instrument. Sociaal wil zeggen dat het werkt als levensmiddel voor individuen die op elkaar en op elkaars activiteiten en bedoelingen gericht zijn en zich daardoor laten richten. Technische instrumenten die we als intelligente agents zien en met wie we door middel van taal communiceren zijn daarmee sociale agenten ("social agents").

Een belangrijk onderdeel van het vakgebied Human Media Interaction gaat dan ook over interactie door middel van taal met intelligente systemen die als sociale agenten worden opgevat. Vaak worden die agenten voorgesteld als instrumenten met de uiterlijke kenmerken van mensen. Ze beginnen steeds meer op mensen te lijken. Zo kunnen we een robot beter begrijpen wanneer deze door middel van een armgebaar aanwijst wat hij bedoelt. Of wanneer deze kijkt naar wat hij bedoelt en waar hij de aandacht van de ander op wil richten.¹ Communicatie en taalgebruik zijn nu eenmaal situatiegebonden en ons lichaam is bij uitstek het instrument waarmee we ook voor de ander in een situatie aanwezig zijn waarmee we een positie en houding innemen en waarmee we in een gezamenlijke situatie voor anderen naar zaken kunnen (ver)wijzen. Het mooie van deze lichamelijke vorm van communicatie is dat het ook onmiddellijk duidelijk is wie degene is die iets wil aanwijzen en bedoelen. Dat is de eigenaar en beheersers van de arm, van het kijken van het lichaam. Natuurlijke interactie met intelligente sociale agenten gaat dus het beste door deze een lichaam te geven waarvan wij de taal kennen en dat de mogelijkheden heeft tot voor ons herkenbare sociale uitdrukkingen. Zo'n lichaam straalt uit dat het ergens op uit is, dat het iets bedoelt, beoogt, dat het waarneemt. En dat het daarbij misschien zelfs wel iets beleeft.

¹ Betekenen betekent onder andere ergens de aandacht op richten; en wel op de betekenis.

Een modern thema in het vakgebied HMI (Human Media Interaction) is de beleving van de gebruiker in het werken met techniek en media. Deze aantekeningen gaan over beleving in relatie tot techniek. Taal is bij uitstek het middel (de interface) tussen mens en moderne zelfstandige techniek in de vorm van sociale intelligente agenten die we bij voorkeur als humanoiden, op mensen lijkende robots of grafisch als virtuele mensen (Virtual Humans) voorstellen. Taal heeft een buitenkant en een binnenkant. De buitenkant is waar de technicus aanhaakt, de fysische processen, de grafische tekens, de klanken, de tekens als uitwendige signalen opgevat. De binnenkant is de geest, in de vorm van intelligentie, de betekenis van de taal. Die betekenis deelt zich onmiddellijk aan ons mee. We zijn bij het lezen niet gericht op de woorden maar op de betekenis. Zoals (het beeld is van de franse fenomenoloog Merleau-Ponty) het karakter dat de theaterspeler neerzet door de speler heen schijnt, zo schijnt de betekenis door de woorden heen. De betekenis is wat we onmiddellijk beleven. De techniek moet het van de buitenkant van taal hebben. Die buitenkant is voor ons mensen even noodzakelijk als verwarrend. Net zo goed als onze geest noodzakelijk lichamelijke geest is.

Taal staat centraal in de wereld van de informatie- en communicatie-wetenschap (ICT), waarin alles al gauw als teken wordt opgevat. De mathematische denkhouding ziet alles wat er in de werkelijkheid gebeurt als realisatie van een mogelijkheid in een vooraf bedacht veld van mogelijkheden. Het simpele historische feit dat *dit* nu juist gebeurt en niet één van die andere door het verstand bedachte mogelijkheden dat ontsnapt aan dit verstand.

Beleving is niet alleen een centraal thema in HMI. Het is een sleutelbegrip van onze post-moderne cultuur. Het draait in onze economie in belangrijke mate om de persoonlijke beleving, om ons eigen levensverhaal als keten van belevenissen, persoonlijke avonturen. Met deze aantekeningen proberen we de volgende vragen te verduidelijken. Wat maakt het mogelijk om taalsprekende en taalherkende intelligente machines te maken waarmee mensen in hun eigen taal een gesprek kunnen voeren? Hoe moeten we de belangstelling voor de “user experience” verklaren? Wat heeft beleving met technologie te maken? Het standpunt dat we hopen te verduidelijken is dat beleven bij uitstek iets *niet-technisch* is. Het grote belang van de beleving voor de techniek is dat het in het economisch gebruik van de techniek uiteindelijk om die beleving te doen is.

Omdat HMI een brugfunctie heeft tussen enerzijds techniekontwikkeling en anderzijds de mens die met die techniek omgaat heeft HMI zowel iets van menswetenschap als van een technische wetenschap. Nu is er vanuit het moderne standpunt van de informatie- en communicatietechnologie gezien geen verschil tussen een mens en een zelfstandige intelligente sociale taalsprekende en converserende agent, zoals een robot. Beide zijn informatieverwerkende systemen die communiceren met andere informatieverwerkende systemen. Als er al een verschil is tussen een robot en een mens dan kunnen we dat alleen zien vanuit een ander perspectief. De vraag is: welk perspectief? Is er dan een ander -post-modern- perspectief van waaruit we de vraag in de titel -Wat beleeft een robot eigenlijk?- kunnen beantwoorden?

2 De Aanleiding

Aanleiding tot het bestuderen van het thema beleven in relatie tot de hedendaagse technologie was het herlezen van een interview met Louk Fleischhacker in een nummer van het tijdschrift TA! dat speciaal gewijd was aan “Taaltechnologie in Twente”.¹ Daarin zegt hij over taal:

Taal is eigenlijk de verwoording van de ervaringswereld. Dat is moeilijk, want die verwoording brengt de ervaringswereld in zekere zin tot stand. Je zou kunnen zeggen dat de ervaringswereld in zekere zin al gestructureerd is door taal. Taal berust op de eerste graad van abstractie, waarin je afziet van het individuele en de dingen onder een algemene noemer brengt.

Hij verwijst naar onze ervaring dat we iets pas zien -en dan ook herkennen- zodra we er een woord voor hebben.

En even verderop:

De ervaringswereld wordt in zekere zin tot stand gebracht door taal. Dat gebeurt in de context van de belevingswereld, de ervaringswereld is intersubjectief. De belevingswereld is niet intersubjectief.

Fleischhacker onderscheidt twee “werelden”: de belevingswereld en de ervaringswereld. In onderscheid van de belevingswereld die subjectief is, is de ervaringswereld intersubjectief.

De tekst roept een aantal vragen op. Wat is het verschil tussen die belevingswereld en die ervaringswereld? Wat treffen we in die werelden aan? Welke is de “echte” wereld? Leeft ieder individu in zijn of haar eigen “belevingswereld”? Wat is daar “eigen” aan en kunnen we het daarover dan niet met anderen hebben? Is die ervaringswereld een sociale ervaringswereld? En hoe verhouden deze werelden zich tot de empirie van de experimentele natuurwetenschappen?

Wetenschappelijke kennis is immers intersubjectief, ze geldt voor alle mensen gelijk. Maar hoe komen we tot zulke gedeelde kennis als deze gebaseerd is op de persoonlijke belevingen wanneer deze ondeelbaar zijn?

De relatie tussen de voorwetenschappelijke ervaring en de wetenschappelijke kennis, daar gaat het om. Vanuit het perspectief van de informatie- en communicatiewetenschap is het niet mogelijk die relatie te zien. Daarvoor is een ander perspectief nodig. Een “onwetenschappelijk” perspectief. We noemen dat Het Jan Boeren Fluitjes perspectief.

3 Het Woord Beleving

Woorden zijn tekens van een tijd en een cultuur. Ze komen en gaan en veranderen van betekenis. Zo is het ook met “beleving” en “belevenis”. In het

Nederlands komen de woorden beleving en belevenis, -als vertalingen van "Erlebnis"- in de jaren twintig-dertig van de vorige eeuw in het spraakgebruik. We zien tegenwoordig allerlei nieuwe verbindingen verschijnen, zoals sportbeleving, schoolbeleving, smaakbeleving. Betekenisverwant met beleven zijn: doormaken, ervaren, gewaarworden, ondervinden en voelen. Voor beleving: perceptie en ervaring. Voor ervaren: bedreven, doormaken, ondervinden en gewaarworden.

Het substantief "Erlebnis" ontstaat in de eerste helft van de negentiende eeuw.²

BELEVEN (MEEMAKEN)

M. Philippa e.a. (2003-2009) *Etymologisch Woordenboek van het Nederlands*

beleven 'meemaken'

Mnl. *te beleven* 'naleven' [ca. 1350; MNW], *beleven* 'meemaken, overleven' [15^e eeuw; MNW], *beleeft* (verl. de) 'meegemaakt' [1470-90; MNW-R].

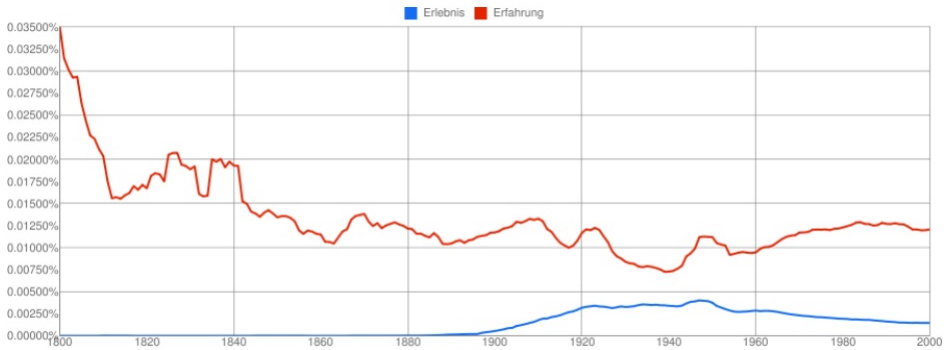
Gevormd uit → **be-** en het werkwoord → **leven**.

In het VMNW komt één vroege attestatie van *beleven* voor, geëmendeerd uit *beuen* en wel in de betekenis 'toe komen, opleven': Latijn *reviviscere* = *wider beuen* (VMNW: lees *beleuen*) [1240; Bern.].

♦ **belevenis**, zn. 'wat men meemaakt, ervaring'. Nnl. *belevnissen* (meervoud) 'gebeurtenissen die men meemaakt' [1918; Sij's 2001]. Afleiding van *beleven* met het achtervoegsel → **-nis**, misschien naar analogie van *Erlebnis* 'belevenis' [1800-50; Pfeifer] bij het werkwoord *erleben* 'beleven' en in de woordenboeken wel als germanisme aangemerkt (Theissen).

Figuur 1. De etymologie van "beleven" en "belevenis" volgens www.etymologiebank.nl, geraadpleegd op 15-08-2011

"Naspeuring naar het voorkomen van het woord "Erlebnis" in Duitse geschriften leidt tot het verrassende resultaat dat het anders dan het woord "Erleben" pas in de 70-er jaren van de 19de eeuw gebruikelijk is geworden", schrijft Gadamer in [1], pag. 56. In de 18de eeuw komt het niet voor en Goethe en Schiller kennen het ook niet. Het vroegste voorkomen van het woord "Erlebnis" schijnt in een brief te zijn die de Duitse filosoof G.W.F. Hegel (1770-1831) tijdens een reis naar Wenen schreef. Hegel spreekt daarin van "meine ganze Erlebnis" en gebruikt de uitdrukking waar hij kennelijk een woord zocht dat stond voor een geheel van leefervaringen die hij tijdens zijn reis en in Wenen had opgedaan. Pas in de 70-er jaren wordt het woord "Erlebnis" veelvuldiger gebruikt en wel met name in biografieën. Het woord is afgeleid van het al sinds een eeuw eerder voorkomende werkwoord "erleben" wat betekent "nog in leven zijn wanneer iets gebeurt". Door de "Erlebnis" krijgt dat wat gebeurt ook een zeker belang. Het wordt een gebeuren waard om bij stil te staan en om op te nemen in het persoonlijke levensverhaal.



Figuur 2. Voorkomen van het woord Erlebnis. Volgens google.ngrams

4 Het verschil tussen beleven en ervaren

“Beleven” en “ervaren” zijn verwant, maar wat is het verschil tussen beleven en ervaren? En wat is die verwantschap? Uit het Nederlandse taalgebruik blijkt dat we een fijnbesnaard gevoel hebben wanneer we “beleven” dan wel “ervaren” moeten gebruiken.

We kunnen zowel zeggen dat we “iets hebben ervaren” alsook dat we “iets hebben beleefd”, maar in de volgende paren van uitdrukkingen kan de eerste telkens wel maar de tweede niet.

- 1 avonturen beleven
- 1* avonturen ervaren
- 2 dat ik dit nog mag beleven!
- 2* dat ik dit nog mag ervaren
- 3 ik heb tot mijn verdriet moeten ervaren dat
- 3* ik heb tot mijn verdriet moeten beleven dat
- 4 hij heeft het niet meer mogen beleven
- 4* hij heeft het niet meer mogen ervaren
- 5 plezier beleven.
- 5* plezier ervaren.

Ook tussen het gebruik van de overeenkomstige substantieven “beleving” en “ervaring” bestaat een lastig te verwoorden onderscheid. Een “beleving” is vaak hetzelfde als een “ervaring”, maar als we zeggen dat iemand veel ervaring heeft, dan bedoelen we iets anders dan wanneer we van iemand zeggen dat ie veel beleefd heeft. We kunnen een “goede (of slechte) ervaring hebben”, maar geen “goede (of slechte) beleving”. Bij het beoordelen of iets goed is (of slecht) moeten we ons altijd afvragen waarvoor het goed of slecht is. Dat veronderstelt dus op zijn minst een formeel onderscheid tussen het goede of slechte zelf en datgene waarvoor het goed of slecht is. Kennelijk is het zo dat zo’n onderscheid

bij beleven en beleving niet te maken is. Wel bij ervaren en ervaring.

Wanneer je iets beleeft dan ga je daar geheel in op, je wordt als het ware ondergedompeld in het geheel. Dat is een kenmerk van een avontuur. Zoals wanneer je de eerste keer bungee jump, of uit een vliegtuig springt, of in een achtbaan zit. Dat is een *hele* beleving. Een “hele beleving”, dat lijkt wel een pleonasme: een beleving is altijd een *hele* beleving. Van een beleving zeggen we eerder dat ie “intens” is, wat meer een kwaliteit ervan uitdrukt, dan een meetbare kwantiteit. Een muziekstuk of de natuur kun je zo beleven dat je er helemaal in op gaat, er is geen grens meer, niets meer dat er buiten is. Tijdens zo’n beleving ben je in een mentale toestand waarin je wordt meegevoerd. Beleving drukt een bepaalde verhouding tot werkelijkheid uit. In het beleven is er eigenlijk geen onderscheid tussen subject en werkelijkheid. Van een relatie tussen het subject en een zintuigelijk waargenomen (geziene, gehoorde) werkelijkheid is hier nog geen sprake. Je bent een en al oor.

Bij ervaren is dat onderscheid tussen het subject dat ervaart en de werkelijkheid die ervaren wordt er wel. Dat onderscheid is zoals gezegd niet in het beleven maar wel als we daarop reflecteren. Ervaren heeft meer te maken met het verstand, met het verwerken van hetgeen beleeft is. Wat ervaren is heeft dan ook een bepaalde inhoud die los van de persoon en het moment komt te staan. We hebben wel iets aan iemand die veel ervaring ergens mee heeft, daarentegen is het nog maar de vraag wat we aan moeten met iemand die veel beleeft heeft. Iemand die veel levenservaring heeft, heeft niet alleen veel beleeft, maar is daar ook wijzer door geworden. Hij heeft op een of andere manier de dingen die hij beleeft heeft in zijn leven *ingeweven*.

“Iets moeten beleven” kan niet. Het “beleven” laat zich niet afdwingen. Voor een beleving moeten we “in de juiste stemming zijn”, het veronderstelt een zekere ontvankelijkheid, je moet er open voor staan. Een ander verschil tussen beleven en ervaren komt tot uitdrukking in het verschil tussen “iets opnieuw beleven” (in de zin van herbeleven) en “iets opnieuw ervaren”. Het herbeleven is een innerlijk opnieuw beleven van een oorspronkelijke beleving die in het geheugen ligt opgeslagen, terwijl als we iets opnieuw ervaren, dan gaat het om een nieuwe ervaring die we zien als gelijkend op een eerdere ervaring.

Wat is dat “iets” eigenlijk wat je beleeft? Kennelijk is het iets totaal, iets dat zinvol is, niet voor iets anders, maar iets dat zijn eigen zinvolheid uitmaakt. Zoals de doelloze kleurenpracht van de natuur. Is datgene wat je beleeft niet altijd het leven zelf in een of andere vorm? Beleving is dan een gebeuren van nadrukkelijk leven, een gebeuren dat degene die het ondergaat onmiddellijk als het zijne ervaart, waarmee hij zich identificeert. Is dat misschien de reden dat we wel plezier beleven maar geen pijn, omdat we in de pijn het onderscheid ervaren tussen ons en onze lichamelijke, een onderscheid dat in de beleving juist niet aanwezig is?

Willen we in het Engels het verschil tussen beleven en ervaren uitdrukken dan kunnen we beide niet als “experience” vertalen. Beleving zullen we moeten

omschrijven als “go through” of “there is nothing around here” voor “er valt hier niets te beleven”. “Wat zullen we nu beleven?” wordt in het Engels: “what do you think you’re doing?” “Hij heeft het niet mogen beleven” wordt “He didn’t live to see it.” Ook in het Frans wordt beleven vaak met het werkwoord zien omschreven: zo wordt “dat heb ik nog nooit beleefd” vertaald als: “on n’a jamais vu ça!” Maar de letterlijke vertaling “dat heb ik nog nooit gezien!” mist de betekenisnuance die in het Nederlandse “beleven” zit. Soms komt het Engelse sensation in de buurt van beleving.

Beleven verwijst naar de allerpersoonlijkste, individuele, concrete ervaring. Ervaringen kun je delen door mededeling, belevenissen kun je delen door het samen te beleven, maar dan beleef je ook het samen ervan, anders dan bij het mededelen van een ervaring, van dat *wat* je ervaren hebt, niet noodzakelijk ook het samen ervaren. De wereld van het beleven is de wereld waarin we geen taal hebben om de ervaring in uit te drukken. De taal is intersubjectief, de wereld van het beleven is puur subjectief, het beleven “kun je niet uitleggen”. De belevingswereld laat zich eerder verbeelden dan verwoorden. De orde van de taal is een sociale en culturele orde, waaraan wij in de omgang met anderen en de wereld door opvoeding deelnemen. Dat geldt niet alleen voor de taal van de woorden maar tevens voor de gebarentaal en voor alle gedragingen die iets voor anderen betekenen. Die zijn net zo cultureel bepaald als de woordentaal. Fleischhacker lijkt bij ervaringswereld te doelen op een heel bijzondere vorm ervan. Namelijk die wereld of werkelijkheid zoals die in de mathematisch experimentele natuurwetenschap wordt opgevat. In de empirische wetenschappen gaat het niet om persoonlijke ervaringen of belevenissen maar om observaties die door iedereen in principe gedeeld kunnen worden.

Belevenis is een episode in het leven met een markante betekenis voor dat leven als totaliteit. Het gaat bij de waarde van de beleving om het contrast en de inbedding in het persoonlijke leven. Het gaat niet om een geïsoleerde ervaring. Door structurering van de materie van de beleving komen we tot ervaring en van daaruit komen we tot vaardigheden en het ontwikkelen van technieken.

Erlebnis heeft voor Dilthey een betekenis voor de kenrelatie tot de werkelijkheid. In de beleving vinden we de zekerheid over het bestaan van een werkelijkheid, die niet mijn beeld is maar iets dat buiten mij bestaat. Dilthey ziet de tastzin als de zin die het meest onmiddellijk het contact met die werkelijkheid aangeeft. De druk, de weerstand, de impressie die we op ons invoelen gaat vooraf aan het beeldend voorstellen.

In de wetenschap gaat het om waarheid, om uitspraken die zeggen hoe iets werkelijk is of niet is. Het gaat om kennis. Aanname is dat de werkelijkheid begrijpelijk is. Wetenschap ziet de werkelijkheid als kenbaar. De technicus maakt dingen, dingen die werken. Voor de technicus is de werkelijkheid maakbaar.

De typische wijze waarop in de experimentele wetenschap de mens de werkelijkheid opvat is als een realisatie van een mogelijkheid uit een voorbedacht veld van mogelijkheden. De werkelijkheid is een systeem dat zich op elke moment in een bepaalde toestand bevindt. In de tijd doorloopt het systeem een reeks van

toestanden, de eenheid ervan is een proces dat zich door middel van wiskundige functies laat beschrijven. Het individuele staat tegenover het algemene dat al volledig de inhoud vastlegt. Zoals iedere cirkel op de zelfde wijze instantie is van het algemene begrip cirkel. Zo wordt ook bij het classificeren van de dingen, de categorieën als volledige inhoudelijk bepaald gedacht. Het technische denken is in hoge mate mathematisch denken, construerend. Het is interessant om te lezen hoe Hegel in zijn Inleiding tot de “Phänomenologie des Geistes”, -door velen beschouwd als de meest volledige beschrijving van de wijze waarop de menselijke geest zich uit de onmiddellijkheid van het beleven ontwikkeld tot wetenschap,- het mathematisch denken karakteriseert. Namelijk als “een uiterlijk doen”. Het bewijzen en construeren staat buiten de inhoud van de waarheid, het product, dat bewezen en geconstrueerd wordt.³

Dat is ook de manier waarop vanuit het moderne, technisch perspectief de taal wordt opgevat. De taal is een structuur van tekens, iets a-historisch, haar culturele ontstaansgeschiedenis is volstrekt uit het gezichtsveld verdwenen. Alleen de onderlinge structuren en samenstellingen waarin de woorden voorkomen maken hun betekenis uit. Dat het algemene begrip gebaseerd is op inzicht in de wijze waarop het bijzondere algemeen is, dat wordt in deze opvatting van taal vergeten. Het algemene wordt een structuur, een taalstructuur, een “WordNet”. Wat hier tevens vergeten is, is dat aspect van taal dat we juist in de taal van de dichter tegenkomen. De dichter verwoordt de belevingswereld in zijn “eigen” woorden. Die “eigen woorden” zijn doorspekt met de *gevoelswaardes* die ze in zijn cultuur hebben. Het is geen privétaal. Bij het lezen van een gedicht gaat het dan ook niet om de lexicale betekenissen van de woorden, maar veel meer om het proeven van de sfeer, de “Stimmung”.⁴ De woorden van de dichter hebben meer een symbolische, affectieve betekenis, dan de woorden van het verstandelijke denken waarvan de wetenschapper zich bedient, en die refereren naar de voorstellingen in “de werkelijkheid” buiten het denken.

De filosoof Gerard Visser onderscheidt in “De druk van de beleving”⁵ drie betekenismomenten aan het beleven:

Iets wat je beleeft is onmiddellijk. Het valt niet te betwijfelen. Dat maak je echt mee. We noemen dit het *factische* van de beleving. Een tweede moment is dat van de betekenis, het *zinvolle* van de beleving. In beleven ligt de samenhang van het leven besloten. “Dat ik dit nog mag beleven.” Dat wijst op gebeurtenissen die een leven zijn zin verlenen. Belevissen, avonturen zijn de ingrediënten van het persoonlijke levensverhaal. Een derde moment is de ondoorgrondelijkheid van beleven. Het gegeven dat een beleving zich door het verstand niet laat uitputten. Dit is de *volte* van de beleving.

5 Beleven is in

Beleven is meemaken: erbij zijn als iets gebeurt. Beleven is populair. De woorden “beleving” en “belevenis” komen tegenwoordig in allerlei combinaties voor.

“Onder een ervaring verstaan wij vandaag een beleving.” luidt de openingszin van het boek “De druk van de beleving” van de Leidse filosoof Gerard Visser. Hij ziet beleven als een vorm van ervaren die kenmerkend is voor de wijze waarop wij tegenwoordig ervaring waarderen. Het beleven is een kernthema bij een aantal hedendaagse denkers die proberen de moderne maatschappij te begrijpen. De Duitse socioloog Gerhard Schulze kenmerkt onze maatschappij als een *belevenismaatschappij*.⁶

De moderne mens stelt zichzelf de opdracht: “Beleef je leven”. Wat je doet moet liefst “sensationeel”, en in elk geval “leuk” zijn. Niet ervaring telt, maar het nieuwe, andere, uitdagende. Aan de persoonlijke individuele beleving wordt grote waarde gehecht. We claimen ook een recht op de eigen beleving. “Dat voel ik nou eenmaal zo.” Volgens Schulze is een belangrijk onderscheid tussen de belevenismaatschappij, die gekenmerkt wordt door overvloed, en de overlevingsmaatschappij, die gekenmerkt wordt door schaarste, de toename van de mogelijkheden op alle gebieden. De belevenismaatschappij heeft veel trekken van een consumptiemaatschappij, waarbij de voorkeur uit gaat naar steeds nieuwe producten, nieuwe opleidingen, avontuurlijke reizen. Het gaat echter niet alleen om consumptie. Dat wat geconsumeerd wordt moet beleefd worden. Er lijkt een voortdurende druk te zijn om steeds iets anders te doen. “Het roer moet om”. Dat leidt tot de voortdurende vraag: “Wat wil ik eigenlijk?”. De onzekerheid over de vraag “wat wil ik?” en de haast onvermijdelijke teleurstelling, de noodzakelijke onverzadigbaarheid van de behoefte aan iets nieuws, zijn bijkomende verschijnselen van de belevenismaatschappij. Een kenmerk van deze maatschappij is dat we voortdurend “onderweg zijn naar morgen”, refererend naar de titel van een populaire Nederlandse televisiesoap. Lees het essay “De soap als relaas van het voortdurend verschuivend heden” van Maarten Coolen, waarin hij de kenmerken van de soap blootlegt en haar populariteit probeert te begrijpen tegen de achtergrond van zijn opvatting van het subject in de post-moderne samenleving. “In de wijze waarop de soap over levens vertelt, ligt de opvatting over de mens besloten dat iedereen zijn leven naar eigen inzicht dient in te richten. Deze kijk op de mens is kenmerkend voor de westerse cultuur.”² In de belevingssamenleving staan plicht en toewijding aan een bepaald doel, en ook ervaring en traditie niet erg hoog aangeschreven.

6 “Erlebnis”

Ook de filosofie heeft een hernieuwde belangstelling voor het beleven. Bij Visser lezen we: “De nieuwe bodem zoeken de levensfilosofen in de beleving, in contrast met een louter rationeel denken, waarbij rationeel dan slaat op het verstand van het hoofd.”

“Erlebnis” neemt bij de Duitse historicus, psycholoog en filosoof Wilhelm Dilthey (1833-1911) een centrale plaats in. Voor hem is werkelijkheid altijd op een

² In het jaarboek voor *esthetica*, red. Frans van Peperstraten, 2001, p.111-112

bepaalde wijze beleefde werkelijkheid. Bij Hegel (1770-1831) vind je het woord “Erlebnis” inderdaad niet³. Wel het verwante “Empfindung”, dat we kunnen vertalen met “gewaarwording”, maar ook met “het aanvoelen”, of “het gevoel”. Die Empfindung is bij Hegel “die Form des dumpfen Webens des Geistes in seiner bewust- und verstandlosen Individualität, in der alle Bestimmtheit noch unmittelbar ist, nach ihrem Inhalte wie nach dem Gegensatze eines Objektiven gegen das Subjekt unentwickelt gesetzt, als seiner besonderen, natürlichen Eigenheit angehörig.”⁷

In de Empfindung vinden we de volheid van het beleven, het is bij Hegel de oorspronkelijke ervaring van waaruit de menselijke geest, het denken, zich ontwikkelt.⁸

Uit de geest in de vorm van de “empfindenden Intelligenz”, de bewoner van de “belevingswereld” zouden we kunnen zeggen, ontspruit de wereld van de voorstellingen, de gedachten, de begrippen. En daarmee de wereld van de taal. Het “Erlebnis” wordt ingezet als een element dat recht doet aan de volte. Voor Dilthey is die volte de totaliteit en de historiciteit van het leven zelf. De unieke totale persoonlijke beleving (Erleben) is volgens Dilthey de grond van de dichtelijke schepping. Hoe komen we van die individuele subjectieve beleving tot de intersubjectieve werkelijkheid van de taal en de techniek? Techniek is evenals taal immers onpersoonlijk het werkt voor ieder subject. Maar net als de taal leidt ook de techniek in haar concrete gebruik tot de individuele beleving van de gebruiker.

Het gaat de mens als technicus niet om de waarheid maar om het werken, om de beleving van de gebruiker van zijn werk. Waarin verschilt dan het werken van de kunstenaar van het werken van de technicus (designer)? Voor Heidegger is de wereld van techniek en kunst de wereld als maakbare werkelijkheid. Denk daarbij aan de techniek van de virtueel werelden, de telecommunicatie, de transformatie van onze sociale interactie door het gebruik van de moderne media, etc. “Waar toe leidt de maakbaarheid?” vraagt Heidegger. En zijn antwoord is: “tot de *beleving*.” (zie Visser, p.305)

7 De kritische functie van de beleving in het denken over De Wetenschap

HMI is een wetenschap op de grens van mens en technologie. Het gaat over de “interface” tussen mens en techniek, over het gebruik van de techniek. Vanuit de Informatie en Communicatie Technologie (ICT) bestaat de neiging de mens op dezelfde wijze op te vatten als een machine, een robot, de hersenen, of de natuur. Vanuit het ICT-perspectief zijn dit allemaal informatieverwerkende en communicerende systemen. Er worden berekenbare modellen van menselijk gedrag en denken gemaakt om deze enerzijds na te bootsen door middel van een computer programma (dat bijvoorbeeld een robot of avatar aanstuurt). En er worden

³ Althans niet in zijn Encyclopedie, zijn college materiaal. Wel in een brief die hij schreef tijdens een reis naar Wenen.

berekenbare modellen gemaakt van de mens als gebruiker van computers en andere technologie. De gedachte is dat daarmee het wezenlijke van gedrag van de techniekgebruiker in theorie en begrip is gevangen. Idealiter is de gebruiker van de techniek (ook) een programmeerbare machine. De ontwerper van de techniek ontwerpt als een soort negatief van zijn computersysteem de mens als gebruiker van zijn ontworpen systeem. Samen vormen ze een werkend geheel. Dat de mens zo nu en dan onberekenbaar en onvoorspelbaar gedrag vertoont dat is voor de technicus zowel een doorn in het oog als een uitdaging om nog betere berekenbare modellen te maken. Is er buiten die sfeer van de berekenbaarheid nog een ander aspect aan de mens; een aspect dat wel fundamenteel is voor het werken van technologie maar dat niet als technisch systeem geïsoleerd en begrepen kan worden?

Door de grote successen van de experimentele mathematische natuurwetenschap was het in de 19de eeuw gewoon geworden om haar methode en taal als voorbeeld voor de wetenschap te houden.

Er bestaan echter wezenlijke verschillen tussen de wereld van de menswetenschappen (“Geisteswissenschaften”) en de wereld van de natuurwetenschappen (“Naturwissenschaften”). De dagelijkse werkelijkheid waarin wij leven vormt zowel de basis voor de laatste, waarin de gebeurtenissen als onbedoeld en betekenisloos, als voor de eerste, waarin de gebeurtenissen als bedoeld en betekenisvol worden opgevat.

Volgens Dilthey bestaat het subject van de geesteswetenschappen in belevingen, als totale persoonlijke ervaringen die mensen van de werkelijkheid hebben.

De levende natuur en de gemaakte wereld zijn concrete verschijningsvormen van betekenisvolle verschijnselen die zowel onderwerp kunnen zijn van menswetenschappelijke als van natuurwetenschappelijke beschouwingen. Bij deze twee gebieden gaat het echter om de bijzondere relatie tussen deze twee beschouwingswijzen. De biologie heeft het leven als onderwerp van studie maar bekommert zich niet om de vraag wat leven is. De technicus, de expert van het maakbare, in het bijzonder de informaticus, de ontwerper van programma’s en procedures en systemen die zich van zelf op betekenisvolle wijze organiseren en gedragen, bekommert zich al helemaal niet om de vraag wat dat maakbare, het technische, is. Die maakt zich niet druk om wat het technische is. Dat doet de filosofie. Hier gaat het om de relatie tussen het leven en het maken. In het bijzonder om een moderne vorm ervan om de relatie tussen het beleven in de interactie tussen mens en techniek.

8 User Experience

In het vakgebied van de Human Media Interaction en het verwante Interaction Design zijn User Experience en Experience Design hot topics. Passend in de belevingseconomie[2] en de belevingsmaatschappij[3] gaat de aandacht uit naar de behoefte van de techniekgebruiker naar een positieve beleving. “(...) de rol van de bruikbaarheidsingenieur (usability engineer) is ontwerpkenmerken (“design features”) te vinden die een positieve beleving (“experience”) bevorderen

om zo mensen te helpen ondergeschikte problemen met de bruikbaarheid te doorstaan op de golven van een goed gevoel.”⁹

“HCI grew out of collaboration between the disciplines of computer science and psychology, the academic aspects of both of which are more comfortable with the laboratory than the outside world, and directed more toward functional accounts of computers and human activity than toward experience. Against this background, it might be worth looking briefly at the emergence of interest in experience with technology and how HCI currently understands user experience.” ([4] p.6)

“Interaction with technology is now as much about what people feel as it is about what people do.” (ET p.9) “The emergence of the computer as a consumer product has been accompanied by very explicit attention to user experience.” (ET p.9)

“(…) user experience goals differ from the more objective usability goals in that they are concerned with how users experience an interactive product from their perspective rather than assessing how useful or productive a system is from its own perspective.” (Preece et al. 2002, p. 19)

Dhaval Vyas die onlangs promoveerde bij de groep Human Media Interaction gaf zijn proefschrift als titel “Designing for awareness: an experience-focused HCI perspective.” Zijn onderzoek betreft de volgende onderzoeksvraag:

How can we design awareness systems for workplaces that incorporate an experience-focused HCI perspective? ([5], p.4)

waarbij de “experience-focused HCI perspective” als volgt wordt omschreven.

Experience-focused HCI can be seen as an umbrella topic that keeps ‘human experience’ at the center of any type of HCI investigation. This reflects a paradigm shift in the current HCI research from usability and task-based approaches to experience-focused perspectives.” (...). ([5], p.2-3)

Maar wat heeft de designer van technologie hieraan? Is er een recept voor het maken van belevingen? Ontsnapt de beleving niet aan het berekenbare en maakbare van de techniek? Hoe verhoudt het technisch ontwerpen en maken zich tot het gebruik van het technische product? (vgl. Heidegger’s antwoord op zijn vraag “Waar toe leidt het maakbare? Tot de beleving.”)

Hoe moeten we onderzoeken hoe mensen technologie beleven? Het gaat dan met name om het beleven in het gebruik van technologie, in de omgang met technologie als gebruiker. Niet als ontwerper of maker ervan. Het gaat dus om het gebruik van techniek in de praktijk. Levert zo’n wetenschap kennis op in de vorm van regels of richtlijnen voor het ontwerp van technologie of situaties die op een bepaalde vooraf ontworpen wijze ervaren worden? Zoals je bijvoorbeeld voedingsmiddelen aantrekkelijker kan maken door er smaakstoffen aan toe te voegen?

Even if human experience is subjective and situated in its nature (reference to Dewey's "Art as Experience"), *it can still be interpreted to inspire design* (italics RA). (...) In particular their (referring to designers Taylor and Swan) focus on people's situated actions in very particular places and situations is at the heart of experience-focused HCI ([5], p.3)

Hier klinkt de twijfel door of er wel zoiets als een wetenschap van design for experience mogelijk is. Kunnen we meer doen dan een aantal vuistregels geven voor het design, zoals dat we rekening moeten houden met de praktijk, de plaats en situatie, waarin het ontwerp wordt gebruikt. Maar wat kunnen zulke ethnografische studies opleveren? Techniek verandert immers het werken, ze transformeert het leven, de arbeid. Op grond waarvan kunnen we nu van tevoren al zeggen hoe het werken met dat wat nog gemaakt moet worden het leven en de beleving van het omgaan met het gemaakte zal veranderen?

Wat is het dat aan het technisch ontwerp (aan de procedure) ontsnapt? Dat is de realisatie van het plan in een concrete situatie. De realisatie staat immers buiten de pure idee die slechts de inhoud van het plan vastlegt. De gebruiker interacteert niet met een ontwerp maar met een realisatie ervan in een situatie. Voor de gebruiker wordt het plan gerealiseerd, werkelijkheid en daarmee is het omdat het hier en nu werkelijkheid is ook onmiddellijk iets anders. De beleving kan niet gemaakt worden het gemaakte wordt ervaren als gebeuren. Het is van betekenis voor de beleving of het gemaakte ook als gemaakt wordt beleefd. Techniek als mimesis (sprekende machines) moet niet als gemaakt maar als echt worden ervaren.

Interessant in verband met onze eerdere beschouwing over de betekenis van de beleving in de taaltechnologie is de volgende observatie.

"The lesson of the mobile phone and particularly of text messaging that seems not to have been learned yet is that the quality of experience is as much about the imagination of the consumers as it is about the product they are using." (ET p.12)

Niet alleen bij het gebruik van taal maar bij ieder technisch middel gaat het om wat de gebruiker, de consument er allemaal bij denkt en beleeft. Net als de taaluitdrukking stelt het technisch middel een gebruik voor in een concrete praktische en sociale context. Wie haar gebruikt geeft daarmee te kennen tot die gemeenschap van gebruikers te behoren.

9 Techniek en Beleving

"De mens wordt uitvinder van de bruikbaarheid der voorwerpen, omdat hij met zijn verstand de vinder is van hun algemene aard en de wetten van hun werking." (Peters, *Metaphysica*, nr.146)

Voor de Nederlandse filosoof Jan Hollak(1915-2003)⁴ is de moderne informatie- en communicatietechniek, de techniek in de vorm van de programmeerbare com-

⁴ Zie zijn verzamelde werken uitgegeven onder de titel "Denken als bestaan". Uitgeverij Damon.[6]. Hollak's inspirerende manier van college geven is door veel van

puter, de eindfase in de ontwikkeling van de technische idee. In de cybernetische techniek komt het zelfbeeld van de moderne technische, rationele mens tot uitdrukking. Dit is echter een uitwendige objectivatie, in de vorm van een apparaat. Dit betekent dat de mens tegenover dit zelfbeeld komt te staan en daarmee ook zichzelf niet meer volledig in dit beeld kan herkennen.¹⁰ Om dit te begrijpen moeten we allereerst inzien wat de technische idee inhoudt. Vervolgens moeten we begrijpen hoe deze idee zich heeft ontwikkeld. Het gaat hierbij niet om een zuiver historische ontwikkeling, maar om een begripsmatige ontwikkeling.

“De technische idee is die abstracte verstandsvorm waarin de mens zijn beheersing van de natuur door middel van een originele combinatie van haar krachten tot uitdrukking brengt.” (Hollak). Van een technisch middel (een nietmachine) een bevoeiïngssysteem zeggen we dat het slim bedacht is. Het maakt op een nieuwe, door het verstand op basis van onmiddellijke ervaring in de omgang met de natuur “bedachte” wijze gebruik van eigenschappen en krachten van de natuur, zodat deze voor de mens werkt. Het middel is een slim middel en in die zin is alle techniek een vorm van “artificial intelligence”. De mens drukt zichzelf in een bepaalde verhouding tot de natuurlijke werkelijkheid als beheerser en organisator van de natuurkrachten uit in de natuur. De techniek wordt steeds zelfstandiger. De klassieke machine is gebaseerd op de experimentele natuurwetenschap, deze werkt volgens algemene regels van de natuur, zodanig dat de natuur vanzelf het werk voor de mens doet. Door middel van feedback controleert de machine zichzelf, zodat deze in zijn werken zichzelf blijft en productief is voor de mens. De machine is een proces dat niet alleen iets buiten zichzelf produceert maar tevens daarin zichzelf instand houdt, zoals de invariant van een computer programma.

De programmeerbare machine onderscheidt zich van de “klassieke machine” (waarvan de stoommachine het prototypische voorbeeld is) hierin dat het bedachte ontwerp in de vorm van een programma de machine bestuurt. Maar dat programma is in zekere zin ook de machine zelf. Bij de computer gaat het niet om de fysische processen als fysische processen, maar om de *betekenissen* die wij aan de processen toekennen als abstracte wiskundige en logische functies: de processen zijn realisatie van *denkprocessen* die we in de vorm van programma’s in een programmeertaal invoeren. Het gaat bij een controle lampje niet om het licht dat het geeft maar om het signaal, om de betekenis die het voor iemand heeft.

We hebben eerder opgemerkt dat voor het verstandelijke denken de werkelijkheid wordt opgevat als een realisatie van een toestand uit een veld van mogelijke toestanden. We kunnen de relatie tussen de mechanisch of electrisch gekoppelde

zijn studenten geroemd. In 1966 hield hij zijn inaugurele rede bij de aanvaarding van zijn ambt als hoogleraar te Nijmegen. De rede heeft als titel “Van causa sui tot automatie” [7] en bespreekt de automatisering in relatie tot de causa-sui-idee in de moderne westerse wijsbegeerte.

onderdelen van een machine (denk aan twee wielen die door een stang verbonden zijn) beschrijven door te zeggen dat door deze koppeling de toestand van een onderdeel informatie doorgeeft aan het andere onderdeel en dit in een bepaalde toestand brengt. Dan beschrijven we de werking van deze machine zoals deze vanuit een volgende fase in de ontwikkeling van de techniek, namelijk als informatie-technologie verschijnt. Wanneer we die onderdelen van de machine en hun mogelijke toestanden doelbewust zo hebben ingericht dat ze opgevat kunnen worden als tekens die verwijzen naar een ideeële werkelijkheid dan hebben we de stap gemaakt naar een computer. De logische schakeling is *logisch* niet omdat deze, zoals alle techniek “logisch in elkaar zit, dat wil zeggen iets nuttigs voor ons doet, maar omdat de relatie tussen de inputs en outputs van het circuit opgevat en gebouwd zijn als relaties tussen logische formules, die in de taal van de formele mathematische logica, denknoodzakelijke verbanden uitdrukken.

De mens interpeteert de resultaten van de computer in de context van het gebruik, bijvoorbeeld als antwoorden op vragen om informatie, of als vraag om nieuwe informatie toe te voegen. De bruikbaarheid van de programmeerbare computer vooronderstelt dat de mens die deze gebruikt zich op een berekenbare manier gedraagt, hij is in zoverre onderdeel geworden van het informatieverwerkingsproces, dat door de bedenkers van het gehele systeem is ontwikkeld. Het subject van de experimentele natuurwetenschap en techniek is een *abstract* subject. Niet alleen is de technische idee als iets dat buiten zijn verwerkelijking staat reproduceerbaar, het subject, de gebruiker ervan is ook uitwisselbaar. Deze wordt genomen naar zijn rol en functie als gebruiker of interpretator van de machine en diens uitvoer. De mens als arbeider heeft een functie in een technisch proces. Het is de gebruiker zoals de ontwerper van de interactieve technologie die modelleert in “user models”. Waar wordt in deze abstractie van afgezien, van welke menselijke factor? Volgens Hollak is dan ook in de computer (hij spreekt in navolging van Wiener van de “cybernetische machine”) de gehele sfeer van het mathematisch experimentele natuurwetenschappelijke denken met de bijbehorende relatie van de mens tot de werkelijkheid van de natuur, zoals die binnen die sfeer wordt opgevat, tot uitdrukking gebracht.

We zien dat de technologie in de vorm van intelligente agents steeds meer functies van de mens overneemt. De formalisering van de natuurlijke taal, die wordt opgevat als een, complexe, programmeertaal, maakt het steeds meer mogelijk om met de computer in de “eigen, natuurlijke” taal te communiceren. Dat de techniek een (programmeer)*taalmachine* is, is niet toevallig. Het ligt in de ontwikkeling van de technische idee besloten. De taal is volgens deze interpretatie immers de uitdrukking van het rationele reconstruerende denken van de techniek. De ontdekking dat communicatie bij de mens niet gebeurt door uitwisseling van grammaticaal correcte zinnen, maar door vormen van lichamelijke expressie is een belangrijke stimulans geweest voor het formaliseren van menselijke communicatieve expressies en gebaren, een gebaren taal. Daarmee is het mogelijk geworden kunstmatige belichaamde converserende agenten te maken,

“embodied conversational agents”, die niet alleen onze taal lijken te spreken maar ook de bij de boodschap behorende expressies en gebaren kunnen tonen.¹¹

Zo zien we dat steeds meer aspecten van “algemeen” menselijk gedrag door robots en “embodied conversational agents” worden gerealiseerd. De koppeling aan spraakherkenners en allerlei sensoren maakt het mogelijk intelligente omgevingen te maken die zelfstandig relevante informatie oppikken en daar op reageren, zonder dat de mens expliciet en bewust met de omgeving hoeft te communiceren. Zelfs het “emotionele doen” ontkomt niet aan de greep van de technicus. Natuurlijk kan het hier alleen maar om display van emoties gaan, niet om de echte emoties, de emoties zoals die beleefd worden. Dat lijkt voornamelijk voorbestemd aan de mens, aan het leven dat tegenover de “dode techniek” staat.

De grote vraag is wat het is dat de mens die tegenover deze uitwendige realisatie, tegenover zijn zelfbeeld als informatie verwerkende en producerende machine staat, nog van dit beeld onderscheidt. Wie is de mens die zich niet volledig in dit door de technoloog ontworpen zelfbeeld kan herkennen?

Kunnen we misschien de vlucht in de beleving, die subjectieve persoonlijke, niet mededeelbare, en onberekenbare, en nog onbegrepen ervaring, zien als een zoeken naar datgene wat in dat moderne technische mensbeeld vergeten is? Zegt het moderne subject van de belevingsmaatschappij en de belevingstechniek niet: ik ben niet programmeerbaar, ik ben niet iemand die te reduceren is tot een bepaalde sociale functie of rol, ik wil beleven, en ik bepaal zelf telkens opnieuw welke rol ik speel in mijn eigen levensverhaal.

10 Het Jan Boeren Fluitjes Perspectief

Taal is de wijze waarop in een bepaalde cultuurhistorische situatie een taalgemeenschap de werkelijkheid ordent. Beleven en ervaren hebben betrekking op twee verschillende betrekkingen tussen ons zelf en de werkelijkheid. Het lijkt erop dat de werkelijkheid zoals we die in de natuurwetenschap tegenkomen een belangrijk aspect van de onmiddellijke beleving, namelijk het unieke historische en persoonlijke dat meer in de dichterlijke taal en in de kunst wordt verbeeldt buiten beschouwing wordt gelaten. Het subject van de natuurwetenschap is in die zin een abstract onpersoonlijk niet belevend maar metend subject. De natuur is hierin de werkelijkheid van de processen en wetmatigheden, van toestanden die ook anders hadden kunnen zijn, ware het niet dat de omstandigheden dan anders waren geweest. De harde *feitelijkheid* van de natuurwetenschap is een fundamenteel andere dan de volle historische en persoonlijke *facticiteit* van de beleving. We hebben aangegeven hoe we de huidige herwaardering van het beleven in onze door informatie- en mediatechnologie beheerste samenleving kunnen begrijpen in het licht van een bepaalde interpretatie van deze vorm van technologie. Volgens deze interpretatie die we aan Hollak ontleen is de computer de uitwendige objectivering van een kennen en beheersen van de natuur die in de mathematische experimentele natuurwetenschap wordt uitgedrukt. Omdat de

mens zichzelf tegenover deze door hem zelf gemaakte zelf-objectivatie in de vorm van gemaakte voorstellingen gaat hij dit zelfbeeld ook al te boven.

De in de artificial intelligence gemaakte en in de wetenschap van de human media interaction bestudeerde androides hebben een dubbele identiteit. Voor de ontwerper, de technicus, is hun identiteit een mathematische, een structuur die in de vorm van een programma werkzaam is. Voor de “gebruiker” is de identiteit een sociale agent, een humanoid, met wie hij interacteert, een dialoog voert. Het problematische voor de designer van deze technologie zit hem dan ook juist in het feit dat de gebruiker vaak blijkt in interactie met zijn programma een niet berekenbaar onderdeel te zijn, hoe complex de gebruikersmodellen ook moge zijn. Deze modellen abstraheren immers door hun computationele vorm van de persoonlijke en unieke wijze waarop de gebruiker de interactie met systeem beleeft. We zien een zelfde structuur in de taal. De persoonlijke betekenis die de lezer of hoorder van de uiting ontsnapt enerzijds aan het technische van de taaltechnologie. Anderzijds is het deze persoonlijk doorleefde betekenis die de zin van de taaltechnologie uitmaakt.

Wat beleeft een robot eigenlijk? Vanuit het perspectief van de informatie- en communicatietechnologie is dit een vreemde vraag. Beleving is bij uitstek ontechnisch. Iedereen die vanuit een alledaags Jan Boeren Fluitjes-(JBF)-perspectief naar een robot kijkt zegt zonder nadenken: een robot beleeft niets (want een robot is een machine). Wie erover na gaat denken en daarbij zich laat meevoeren in de sporen van het ICT perspectief die raakt in een hevige strijd verwickeld⁵. Als we die sporen volgen lijken robots al gauw ook emoties en gevoelens te hebben, zijn ze (morele) subjecten zoals mensen en beleven ze van alles.

Voor Fleischhacker lijkt het leven en daarmee het beleven een moment van de werkelijkheid te zijn dat in het mathematische technische wereldbeeld, dat wil zeggen in de wereld gezien vanuit het ICT-perspectief, uit het zicht is verdwenen. In zijn “Beyond structure” ziet hij de “intersubjectiviteit” als kernmoment van de concrete realiteit die na de de-constructie van het mathematische wereldbeeld opdoemt [9]. Hoe we de werkelijkheid ervaren en kennen wordt in en door de interactie die we ermee hebben bepaald. Dat is in een historische en persoonlijke dialoog. Ook Gadamer wijst op de dialoog als middel om vanuit de persoonlijke “Erlebnis” tot een intersubjectieve “Erfahrung” te komen ([1]).

Volgens sommige hedendaagse filosofen wordt de grens tussen mens en techniek steeds vager¹². Dat is misschien zo vanuit het ICT-perspectief. Vanuit het JBF-perspectief leiden de steeds autonomer wordende machines en de humanoïde technologieën ertoe dat het zicht op het *begripsmatige* onderscheid tussen mens en techniek steeds duidelijker wordt. En daar gaat het uiteindelijk om.

⁵ Men leze bijvoorbeeld de reacties op Alan M. Turings “Computing Machinery and Intelligence” opgenomen in de bundel [8].

Verantwoording

Deze publicatie is tot stand gekomen met steun van het Nederlandse nationale COMMIT project. De eerste auteur dankt Philip Brey voor zijn commentaar op een eerdere versie van dit rapport. Standpunten hierin verwoord zijn uitsluitend voor rekening van de auteurs.

Notes

¹“De menselijke geest zit niet inelkaar.”, een interview met Louk Fleischhacker in TA! Het Tijdschrift voor Taal verschijnt niet meer. L.E. Fleischhacker was docent logica en wijsbegeerte aan de Universiteit Twente. Hij doceerde o.a. de vakken “Mathematische logica” en “Wijsbegeerte van het wiskundig denken”.

²Aldus Gerard Visser, “De druk van de beleving” [10].

³G.W.F. Hegel, *Phänomenologie des Geistes*, 1807. Uitgave: Suhrkamp, 1975, p.42

⁴De stemming is iets intersubjectiefs. Het aanvoelen van de stemming tijdens een gesprek is noodzakelijk voor het maken van het juiste oordeel over wat wel en niet gepast is om te zeggen en wanneer iemand iets kan zeggen. Stemming als intersubjectieve categorie in interactie bijvoorbeeld tussen mensen of tussen mens en machines wordt tegenwoordig onderzocht onder de term “synchroniciteit”. De stemming is iets geheel anders dan het begrip “common ground” zoals dit in de moderne pragmatische taal- en communicatietheorieën verschijnt, als uitdrukking voor gemeenschappelijke kennis van de gesprekspartners. We zouden kunnen zeggen dat het onderzoek naar synchroniciteit het affectieve belevingsaspect van de “common ground” betreft.

⁵Zie Gerard Visser, *De druk van de beleving: filosofie en kunst in een domein van overgang en ondergang*. Uitgeverij SUN, 1998. p.79.

⁶Gerhard Schulze, *Die Erlebnisgesellschaft - Kultursoziologie der Gegenwart*, Campus Verlag Frankfurt/New York, 1992/1996

⁷Enz. d. philos. Wissenschaften, par. 400, pagina 97.

⁸G.W.F. Hegel. *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften III. Zusatz* van paragraaf 447, *Theorie Werkausgabe* Suhrkamp Verlag, pagina 248

⁹“...the role of the usability engineer is to suggest design features that would promote a positive experience and thus help people to overcome minor usability problems on a tide of good feeling.” [11]

¹⁰J.H.A. Hollak, Hegel, Marx en de cybernetica, *Tijdschrift voor Philosophie* 25, 1963, pp. 279-294.

¹¹De lichamelijkheid van de taal is een belangrijk thema in het werk van de franse filosoof M. Merleau-Ponty. Zie zijn *Phénoménologie de la Perception*. (Paris, 1945).

¹²Zie bijvoorbeeld het werk van de Twentse filosoof Peter Paul Verbeek [12].

Referenties

1. Gadamer, H.G.: *Wahrheit und Methode: Grundzüge einer philosophische Hermeneutik* (2. Auflage). J.C.B.Mohr (Paul Siebeck) Tübingen (1965)
2. Holbrook, M.B., Hirschman, E.C.: *The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun*. *The Journal of Consumer Research* 9(2) (1982) 132-140

3. Schulze, G.: Die Erlebnisgesellschaft: Kultursoziologie der Gegenwart. Campus Bibliothek (1996/1992)
4. McCarthy, J., Wright, P.: Technology as Experience. The MIT Press (2004)
5. Vyas, D.: Designing for awareness: an experience-focused HCI perspective. PhD thesis, University of Twente (2011)
6. Hollak, P., Platvoet, W., eds.: Denken als bestaan: het werk van Jan Hollak. DAMON (2010)
7. Hollak, J.: Van causa sui tot automatie (inaugurele rede). Technical report, Katholieke Universiteit van Nijmegen (1966)
8. Anderson, A.R.: Minds and Machines. Prentice Hall (1964)
9. Fleischhacker, L.E.: Beyond structure - The power and limitations of mathematical thought in common sense, science and philosophy. Peter Lang, Europaischer Verlag der Wissenschaften, Series 20, Volume 449 (1995)
10. Visser, G.: De druk van de beleving: : filosofie en kunst in een domein van overgang en ondergang. Uitgeverij SUN (1998)
11. Cairns, P., Cox Anne, L.: Applying old research methods to new problems. In Cairns, P., Cox, A.L., eds.: Research methods for Human-Computer Interaction. Cambridge University Press (2008)
12. Verbeek, P.P.: De grens van de mens. Lemniscaat b.v. (2011)