

## TECHNIEK ALS LEVENSTIJL: EROSIE VAN POLITIEKE IDEALEN

*Pieter Tijmes*

Jacques Ellul schrijft in de vijftiger jaren zijn beroemde boek *La technique ou l'enjeu du siècle*<sup>1</sup>. Daarmee vestigt hij zijn naam als denker over techniek. Over de juistheid van de titel van zijn boek zou men kunnen discussiëren. Techniek is toch geen inzet van de twintigste eeuw, maar de twintigste eeuw oogst de inzet die in de voorafgaande eeuwen is gedaan. De titel van Elluls boek kon toen nog geen betrekking hebben op de totaal nieuwe revolutie van de informatietechnologie waarmee wij nu worden geconfronteerd. Nu zou men met recht kunnen verdedigen dat er in deze tijd opnieuw beslissende stappen worden gezet die gezichtsbepalend zijn voor de samenleving van de toekomst. Indien we deze opvatting huldigen, dat namelijk techniek het karakter van onze samenleving heeft bepaald, en dat informatie- en communicatietechniek het karakter verder zal bepalen, dan gaan we ervan uit dat veel 'politieke' arbeid die betrekking heeft op de vormgeving van de samenleving zich in stilte voltrekt ver van 's-lands openbare vergaderzalen.

In *The Whale and the Reactor*<sup>2</sup> ontwikkelt de Amerikaanse techniekfilosoof Langdon Winner expliciet het gezichtspunt dat technologieën levensvormen impliceren. Hij laat zien dat technologieën zelfs nieuwe werelden scheppen. De wervende kracht van zijn visie is onder meer gelegen in het aanstekelijke Engels waarmee hij zijn pakkende voorbeelden beschrijft. De mechanische tomatenplukker uit Californië hanteert hij als illustratie van de vele implicaties van een technologie. Deze machine snijdt de planten af, schudt de tomaten los en sorteert ze elektronisch in plastic containers met de fabriek als bestemming. De tomaten die verbouwd werden, waren niet berekend op de ruwe beweging van de plukmachine. Er werd dus een steviger variëteit - weliswaar iets minder smakelijk - ontwikkeld die bestand was tegen de machinale bewerkingen. Deze machine maakte in een slag de handplukkers overbodig, die soms wel in vier gangen door het tomatenveld gingen om de rijpe tomaten te plukken, terwijl zij de onrijpe voor een latere gang bewaarden. De kostenbesparing van de mechanische tomatenplukker was enorm, maar die kwam slechts ten goede aan hen die zich een dergelijke machine konden permitteren. De productie steeg, het aantal tomatenboeren nam af en de tomatenplukkers werden werkloos. De sociale en politieke implicaties zijn evident. Zo maken wij gebruik van de elektriciteit, de telefoon, de auto, de computer, maar in het gebruik wordt een wereld van vanzelfsprekendheden

geïntroduceerd van energievoorziening, communicatie en mobiliteit waar wij niet meer zonder kunnen. Het ontwerpen van een techniek betekent daarom tegelijk het ontwerpen van een nieuwe wereld. Zo verdedigt hij de stelling dat artefacten politieke implicaties hebben.

Langdon Winner illustreert zijn these aan de hand van voorbeelden, maar het noemen van voorbeelden is alszodanig nog geen theorie. Albert Borgmann doet wel een poging te komen tot een theorie waarin hij de karakteristiek van techniek laat zien. In dit artikel wil ik aandacht vragen voor zijn theorie die te boek staat onder de naam 'apparaten-paradigma' en deze theorie uitwerken voor het moderne politieke handelen in de liberale democratieën in Amerika en West-Europa.

### Apparaten-paradigma

Borgmanns naam staat voor het vruchtbare ofschoon enigszins ontoegankelijke boek *Technology and the Character of Contemporary Life*<sup>3</sup>. De vruchtbaarheid van het boek zal ik in dit artikel laten zien, de kwalificatie 'enigszins ontoegankelijk' van mij en mijn collega's komt voort uit de omgang met dit boek dat slechts voor doorzetteren is geschreven. In *Technology and the Character of Contemporary Life* laat hij zien dat voor het hedendaagse leven zijns inziens de techniek karakteristiek is. Tot dit inzicht is hij niet gekomen door empirisch onderzoek naar de relatie van techniek en contemporain leven: wat is het effect van een concrete techniek (bijvoorbeeld de telefoon) op het leven van alledag? Hoe interessant dat onderzoek ook mag zijn, dat is niet zijn aanpak. Borgmann spreekt ook niet globaal over de techniek op zeer grote afstand. Daar is op zichzelf wat mij betreft ook niets tegen - een filosoof verstaat de kunst van het jojoën -, maar de precisie van de karakteristieken van de techniek en de afstand ertoe zijn waarschijnlijk omgekeerd evenredig. De Franse socioloog Ellul is vaak een dankbaar aanbeeld voor wie diens 'sweeping generalisations' wil laten sneuvelen. Hoezeer men ook gelijk mag hebben, men miskent dan veelal Elluls pioniersverdienste om de aandacht te hebben gevestigd op het fenomeen techniek. Tussen de uitersten van techniek op kleine en grote afstand laveert Borgmann door en spreekt over een *patroon* dat hij onderkent in techniek. Dat patroon noemt hij het apparaten-paradigma (*device paradigm*). Moderne technologie is naar een specifiek patroon gemodelleerd dat wij kunnen herkennen in al zijn manifestaties, ja zelfs buiten de praktijk van de ingenieur. In dit patroon is sprake van een apparaat dat goederen of producten op afroep beschikbaar stelt. Kenmerkend voor dit apparaat is tevens dat het een scherpe scheiding tussen doel en

middelen maakt. Het doel is het product, terwijl de middelen uitsluitend in dienst staan van het product: deze vormen als het ware de verborgen machinerie. Een horloge (apparaat) geeft de tijd aan, dat is zijn functie. De machinerie van het klokje heeft slechts dit ene doel en kan niet gebruikt worden voor iets anders. Afgedankte horloges dienen nergens meer voor. Afgedankte wasmachines of vaatwassers evenmin, ze zijn goed voor de schroothoop. Anderzijds kan aan de buitenkant van het klokje niet direct gezien worden of de machinerie digitaal of analoog werkt. Met andere woorden, de machinerie kan radicaal worden veranderd zonder dat de functie verandert. Dit bedoelt Borgmann als hij zegt dat middelen en doeleinden scherp van elkaar gescheiden zijn. De machinerie is er alleen op gericht om veilig, gemakkelijk, zonder tijdverlies en overall (*safe, easy, instantaneous and ubiquitous*) dat ene goed te produceren. Zij is louter middel en wordt als zodanig veelal aan het oog onttrokken.

Daarom kunnen we zeggen dat ons bestaan gekenmerkt is door de permanente aanwezigheid van technologie die in het verborgene haar werk doet. Het schone water stroomt - gemakkelijk en veilig - in onze huizen op alle etages uit de kraan. Niemand staat erbij stil wat de verborgen voorwaarden voor dit comfort zijn. Wij zijn vertrouwd met de beschikbaarheid van het water, en verwachten dat het water altijd stroomt als wij de kraan opendoen. Dat de kraan loopt is een zaak voor de ingenieur, de technici, de experts, de deskundigen. Dat is hun zaak, niet de onze als consument. Dit geldt in wezen voor alle apparaten waarmee wij ons dagelijks omringen. De auto, de stofzuiger, de wasmachine moeten functioneren, zij moeten het doen. Wanneer zij niet meer functioneren, brengen wij ze naar de deskundigen voor reparatie. Een economisch alternatief voor het wegbrengen is het weggooien. Deze laatste activiteit - weggooien - is zo zeer onze tweede natuur geworden dat afval een groot maatschappelijk probleem is geworden. De scheiding die in het apparaat wordt aangebracht tussen het loutere doel - zijn product - en het loutere middel - de machinerie die zorg draagt voor het product - hebben wij als het ware geïnternaliseerd als een specifieke moderne houding ten opzichte van de werkelijkheid: een verregaande vorm van functionalisering. Wij willen graag het product en prijzen ons gelukkig dat het niet nodig is ons te bekommeren om de condities waaraan voldaan moet worden. Deze moderne geïnternaliseerde houding ten opzichte van de werkelijkheid is vanzelfsprekend geworden, en komt natuurlijk pas ter discussie als de uitkomsten van deze houding zich keren tegen de houding zelf. De discussie over het milieuvraagstuk is hiervan een voorbeeld.

Men zou kunnen zeggen dat de technologie dit patroon van verregaande functionalisering institutionaliseert en het progressief bevordert, ook in ons

denken. Deze vorm van technologie, het apparaten-paradigma, sluit naadloos aan bij de consumentenmaatschappij. Zij poogt bijkans de droom van moeiteloze consumptie te realiseren. De maaltijden in de supermarkten zijn klaar voor consumptie na vijf minuten in de magnetron. De uitgebreide kerstmaaltijd met kalkoen of gans kan na enige tijd in de magnetron op de tafel worden gezet. De supermarkt levert thans niet alleen de ingrediënten voor de oliebolletjes en de appelflappen op oudejaarsavond, maar biedt ook vooral de oudejaarstracties kant en klaar te koop aan. Niet alleen de producten maar ook de grootgrutter zelf zijn een apparaat geworden. Ook wie zich de gezelligheid van de rituelen rond het bakken van de oliebolletjes op oudejaarsavond herinnert verkiest toch de gang naar de grootgrutter. Voor het gemak offeren wij de (vermeende) gezelligheid gaarne op. Inderdaad het gemak gaat gepaard met minder betrokkenheid. Dit is één van Borgmanns belangrijke thesen: de consequentie van het apparaten-paradigma is het verminderde contact met de werkelijkheid dat zijn culminatiepunt vindt in het moeiteloze consumentisme. In zijn pleidooi voor praktijken als wandelen, runnen, tuinieren tracht hij dit werkelijkheidscontact weer in oude luister te herstellen. Binnen dit bestek zal ik hierop niet ingaan, ofschoon het voor Borgmann zelf wellicht de kwintessens van zijn theorie is.

### **Het verleden als contrast**

Het revolutionaire karakter van het apparaten-paradigma komt het duidelijkst naar voren indien wij het contrasteren met de rol van techniek in traditionele samenlevingen. Het contrast berooft als het ware het moderne apparaten-paradigma van zijn vanzelfsprekendheden. In de moderne samenleving worden de goederen geproduceerd om ons leven te veraangenameken en te verrijken, en daarbij vervult de technologie onmiskenbaar de rol van lastenverlichting bij het op gang houden van deze stroom goederen. Warmte is thans technologisch overal beschikbaar, op alle verdiepingen van onze huizen, in onze private en publieke vervoermiddelen, in alle werkplaatsen, kantoren of waar ook. Dat was vroeger anders: niet alle kamers in het huis waren verwarmd, bovendien was geen woonruimte permanent verwarmd, de temperatuur buiten en binnen in het rijtuig of diligence ontlieden elkaar ook 's winters weinig. De productie van warmte - om het modern te zeggen - berustte op een rolverdeling waaraan het gehele gezin deelnam. De open haard werd meestal door de vrouw des huizes vroeg in de morgen schoongemaakt en daarna aangestoken. De houtaankap en houthak behoorden tot de taak van haar man. De kinderen moesten ervoor zorgen dat er altijd genoeg hout voorradig was in

de houtbak onder handbereik. Zo was iedereen betrokken in de warmtevoorziening. Een andere vorm van sociale inbedding troffen we aan bij de waterput. Deze vervulde niet alleen de technische rol van de watervoorziening, maar was tevens het ontmoetingspunt van de gehele gemeenschap. Het dorpsnieuws was daar te vernemen. De vreemdeling ging naar de bron om daar zijn contacten te leggen. Zo legde de knecht van Abraham de basis van het huwelijk tussen Isaak en Rebekka bij de put. Ook Jacob kuste zijn aanstaande vrouw Rachel voor het eerst bij de put.

In het voetspoor van Heidegger<sup>4</sup> voert Borgmann het begrippenpaar 'ding' en 'device' (apparaat) in om het verschil van traditionele en moderne techniek te verduidelijken: apparaten zijn als technische middelen contextloos en dingen zijn daarentegen sociaal ingebed. De term 'contextloos' is wellicht geen mooie en trefzekere uitdrukking voor die stand van zaken, maar de bedoeling is duidelijk. Niet uit ieder kraantje komt water, want dat is afhankelijk van zijn verborgen machinerie. Deze machinerie vormt de noodzakelijke context waarin de ingenieur voorziet. Gegeven de machinerie is het kraantje niet meer aangewezen op een sociale inbedding. Aan kraan (apparaat) en waterput (ding) kunnen we interessante verschillen aflezen die karakteristiek zijn voor de soorten techniek. Het gebruik van de put eist meer inspanning en moeite dan dat van de kraan. Het engagement, of de interactie mens-werkelijkheid is groter. Wie water put moet vertrouwd zijn met de elementen van de machinerie: de per seizoen variërende waterhoogte, de soliditeit van de katrool, de slijtage van het touw. Deze elementen zijn zichtbaar en toegankelijk voor de nodige interventies door de gebruikers. De betrouwbaarheid van het water is de zorg van allen die water putten. Als Borgmann de stelling lanceert dat dingen 'devices' zijn geworden, dan duidt dat niet slechts op een technologische verbetering, maar op een verandering van een gecompliceerd sociaal proces.

De liefde waarmee de interactie en de sociale inbedding van de traditionele techniek door Borgmann worden beschreven, roept soms het verwijt van nostalgie op. Nu is er als zodanig niets tegen nostalgie, maar het verwijt kunnen we serieus nemen door de vergelijkingen van vroeger met nu nauwkeurig te trekken. Dit is evenwel zeer moeilijk zoals uit het vervolg blijkt. Het houtkappen vroeger als wekelijks terugkerend ritueel heeft een totaal andere betekenis dan het houthakken voor de open haard thans. In het eerste geval is er sprake van een (over)levensnoodzaak en in het tweede geval van een ontspannende inspanning ter voorbereiding van de gezellige ontvangst van vrienden en bekenden. Ogenscheinlijk gelijke activiteiten, bijvoorbeeld houtkappen, blijken zeer verschillend te zijn. Aan de sociale inbedding van voorheen kleefden de moeite van de arbeid en de sociale druk die de inbed-

ding begeleide. De sociale inbedding had niet zo veel te maken met een vrolijke en ongedwongen sociale gebeurtenis.

Nochtans hoeft de positieve waardering van het technologisch patroon de erkenning van zijn schaduwzijden niet in de weg te staan. Hierbij kunnen we denken aan het verminderde fysieke contact met de werkelijkheid alsmede de sociale atrofïering van veel vormen van moderne techniek. Anderzijds schuilt er een zekere ironie in de gedachte, dat het meten van geïsoleerde waarden op grond waarvan wij tot een beoordeling komen, op zich zelf al meer in overeenstemming met de huidige technologie is dan met die uit het verleden. Het lijkt er dus op dat de inschatting van de veranderingen ten gevolge van moderne techniek niet eenvoudig is. De concrete vraag of de technologische verandering van de werkelijkheid een wending ten goede of ten kwade is, ofschoon wij vaak zulke vragen toch graag blijven stellen, is nauwelijks zinvol te beantwoorden.

Kortom, we kunnen het verleden als contrast hanteren, maar worden wel geconfronteerd met enkele problemen. (1) Omdat het apparaat het ding heeft vervangen, zijn de gelijke condities waaronder we de veranderingen kunnen vergelijken niet meer aanwezig. Daarom kunnen we van alles beweren met betrekking tot het contrast van traditionele en moderne techniek. De waardering hangt af van de parameters die we kiezen ter vergelijking. Beide beweringen, namelijk dat de moderne techniek een technische vooruitgang betekent en dat de moderne techniek een vorm van sociale verschraling vertegenwoordigt, kunnen we dan op goede gronden verdedigen. (2) In de poging om ding en apparaat te vergelijken verraadt zich het moderne apparaten-denken dat niet meer ter discussie staat, aangezien we ding en apparaat in termen van doel en middel vergelijken, ofschoon wij hierboven hebben gezien dat we in de grond van de zaak zo niet kunnen spreken over het ding.

### **Politiek en techniek**

In het bovenstaande hebben wij kennis gemaakt met het concept van het apparaten-paradigma voorzover dat betrekking heeft op concrete technische artefacten. Nu zoeken wij de illustraties van dat patroon buiten deze sfeer, namelijk in de politiek. In onze liberale democratie staan noties als vrijheid, gelijkheid en zelfverwerkelijking centraal. Deze vormen met elkaar een zeker evenwicht, omdat de verzelfstandigde idealen geen lang leven beschoren zijn. Verabsoluteert zich het ene dan gaat dat ten koste van het andere. In die zin hebben zij elkaar nodig: vrijheid op zich betekent een aanslag op de gelijkheid; het ideaal van loutere gelijkheid staat de vrijheid in de weg. Van het

ideaal van zelfverwerkelijking komt in een samenleving weinig terecht, indien er geen wederzijdse correctie is van gelijkheid en vrijheid. Het behoort tot het politieke ideaal van een vrije democratische samenleving dat ieder ernaar streeft om als gelijke in vrijheid zijn capaciteiten te ontplooien. De term zelfrealisatie is formeel in die zin dat hierin niet wordt voorgeschreven in welke richting de zelfontplooiing dient te gaan. Deze triade van ontplooiing, vrijheid en gelijkheid staat op gespannen voet met het principe van de kapitalistische markt als regulator van kansen, gelegenheden, goederen, waaraan de liberale democratieën ook schatplichtig zijn. Over de ernst van het conflict tussen politieke idealen en markt heerst verschil van mening. Sommigen menen dat de markt zeer efficiënt - in zekere zin onverbetterlijk - de posities en kansen toekent en dat bij het ontstaan van grove ongelijkheden de politieke correctiemogelijkheden voldoende voorhanden zijn. Anderen delen dit optimisme met betrekking tot de markt niet.

In de actuele politieke discussies tussen de partijen zijn de vragen van financiële en sociaal-economische aard overheersend. Het lijkt erop dat de economische politiek de randvoorwaarden aangeeft voor alle andere vragen als ecologie, onderwijs, bejaardenzorg. De logica dat ieder kwartje slechts één keer kan worden uitgegeven staat garant voor de acceptatie hiervan. Dit is nog tot daar aan toe. We gaan een stap verder indien we de vragen van ecologie, onderwijs, bejaardenzorg behandelen alsof het vragen van de markt zijn. De politieke discussie onttaardt op deze wijze in één die uitsluitend over de financiële middelen gaat. De discussie over het mogelijke doel van de middelen - het goede leven - is veel minder aan de orde.

In het licht hiervan kunnen we verdedigen dat er sprake is van *affiniteit* tussen democratie en technologie in de zin dat zij goed bij elkaar passen. Democratie geeft zoals gezegd geen inhoudelijke bepaling van het goede leven. Het is haar glorie het karakter van de levensstijl van de burgers niet vast te willen leggen. Zij dwingt niet en wil vooral niet paternalistisch zijn, maar laat de verantwoordelijkheid voor de vraag hoe burgers willen leven daar waar deze haars inziens thuis hoort, namelijk bij de burgers. Hierbij sluit de technologie goed aan: zij belooft vrijheid tot nieuwe ontplooiingen, omdat zij staat voor de bevrijding van de lasten des levens. Bovendien laat zij de vraag naar het goede leven ook graag open. Er is evenwel niet alleen sprake van affiniteit tussen democratie en technologie. Democratie is ook *veroordeeld* tot technologie, wil zij haar eigen idealen realiseren. Tussen de democratische idealen van gelijkheid, vrijheid en het goede leven enerzijds en de realisering ervan anderzijds staan immers praktische bezwaren. Hoe kan de democratie aan bestaande concrete ongelijkheden onder de bevolking tegemoet komen? Schrijnende ongelijkheden van materiële, sociale en culturele kansen laten zich

het beste vereffenen niet door een herverdeling ervan, maar door een verhoging van de arbeidsproductiviteit. Deze rol neemt de technologie gaarne op zich, als zij maar de goederenstroom mag doen aanzwellen. Maar zo krijgt het goede leven feitelijk een concrete invulling langs de lijnen van de technologie. Ofschoon de technologie zeer instrumenteel wordt opgevat, is de gedachte onontkoombaar dat consumentisme de invulling van het goede leven is. In dat geval is er geen sprake meer van waardenneutraliteit van de technologie hoe instrumenteel deze ook wordt opgevat.

De technologische producten als de auto, telefoon, televisie hebben de wereld zodanig veranderd, dat een herstel van de wereld voordat de producten werden ingevoerd niet meer mogelijk is. Gedane keuzen voor technologie nemen zelden een keer. Impliciet is met de toelating van deze goederen een uitspraak over de invulling van het goede leven gedaan. Dit betekent dat basisstructuren van sociale en economische aard weliswaar onpartijdig kunnen zijn met betrekking tot de keuze van concrete goederen, maar niettemin partij hebben gekozen in het conflict van een geëngageerde omgang met de dingen versus het consumeren van goederen. Anders gezegd, techniek wordt ons nu niet aangeboden als een leefwijze die wij kunnen prefereren boven andere, maar wordt bevorderd als een basis voor keuzen. Mensen kunnen hun keuzen als kiezers of consumenten maken, maar de technologie zelf is altijd al aanwezig als de basis van die keuzen. Een keuze tegen techniek, of liever tegen een technologisch geïmpregneerde democratie zou volgens Borgmann neerkomen op een keuze tegen vrijheid en voor vooroordelen en paternalisme. Indien we de belofte van de bevrijding en verrijking niet accepteren, omhelzen we de beperkingen, de armoede, de ellende. Deze keuze is dus niet meer reëel. Techniek is diep verankerd in ons bestaan en zij vertoont de neiging onzichtbaar te worden. Sterker, naarmate zij zich onttrekt aan het gezicht, is haar reilen en zeilen des te verbluffender.

Kortom, de belofte van de techniek enerzijds en die van de democratie anderzijds passen op elkaar als een deksel op een jampot: de belofte van de techniek ontwikkelde zich tot een levensstijl, die de politieke idealen van vrijheid onderwierp aan een zekere erosie, en de belofte van de democratie werd technologisch gespecificeerd. In deze context heeft de politiek veelal de allure van het meta-apparaat van de technologische samenleving aangenomen. Zo wordt zelfs het politieke handelen gemodelleerd naar het apparatenparadigma. Bij een crisis wordt er een speciale commissie benoemd die zich buigt over de fundamentele hapering van de machinerie. De rol die voor de burger is weggelegd is beperkt. Zijn belangrijkste rol is die van supporter van de gouvernementele machinerie en van betaler van belastingen. De regering past op deze technologische winkel. Met het oog op dit management zijn



politieke kleuren van ondergeschikt belang. Dit was al lange tijd zo in Amerika, maar ook in België en Nederland blijken socialisme, liberalisme en christendemocratie niet meer tot productieve verschillen te leiden. Ook in Engeland heeft Tony Blair ervoor gezorgd dat zijn Labour acceptabel is voor de conservatieve kiezers.

Moderne technologie is onontkoombaar onze horizon. In zekere zin zijn we allen medeplichtig aan deze dominantie van de technologie, want wij plukken graag de vruchten ervan en zo verstevigen wij dit regime. Geven wij niettemin uiting aan onze twijfels aan dit regime, dan zijn we vaak geneigd ons te gaan bezinnen op normen en waarden die respectievelijk geëerbiedigd en gehuldigd dienen te worden. Juist een dergelijke bezinning op normen en waarden als uitdrukking van onze preferenties met betrekking tot technologie is een aanloop in mul zand. Tot springen komt het niet meer. Het is natuurlijk van belang welke normen, waarden, doeleinden worden gekozen, maar binnen het technologische kader blijven zij te consumeren goederen. Het gaat altijd over geld en herverdeling van het geld. Zo dreigen de beleidsterreinen te worden besproken in termen van de markt. De roep om grotere rechtvaardigheid, grotere efficiëntie van de techniek, meer participatie van mensen, enzovoort, laten de technologische basisstructuur onverlet. Deze hervormingsvoorstellen hoe centraal ook - ontspringen aan een zeker ongenoegen, maar zij blijven aan deze zijde van de technologie. In de termen van Borgmann: zij eerbiedigen het apparaten-paradigma. Deze hervormers onderschatten de culturele, sociale, politieke implicaties van de techniek. Dergelijke hervormingen zullen falen omdat de idiosyncrasie van de technologie niet wordt onderkend. Dit laat uiteraard de technologische verbeteringen - de *'technological fix'* om techniek met techniek te bestrijden - onverlet.

## Noten

<sup>1</sup>Jacques Ellul, *La technique ou l'enjeu du siècle*, Parijs, Armand Collin, 1954 (heruitgegeven bij Economica, Parijs, 1990).

<sup>2</sup>Langdon Winner, *The Whale and the Reactor*, Chicago, University of Chicago Press, 1986, pp. 19 ev.

<sup>3</sup>Albert Borgmann, *Technology and the Character of Contemporary Life*, Chicago, University of Chicago Press, 1984, pp. 40 ev.

<sup>4</sup>Martin Heidegger, *Vorträge und Aufsätze*, Pfullingen, Neske, 1954, pp. 163 ev.