

Techniekfilosofie, Techniek, Technocratie

Steven Dorrestijn & Pieter Tijmes

[Concept van teksten die zijn gepubliceerd in: Harry Willemsen & Peter de Wind (red.) (2015). *Woordenboek Filosofie. Geheel herziene en aangevulde uitgave* (530-532, 532-533, 533). Antwerpen en Apeldoorn: Garant.

Techniekfilosofie

Techniekfilosofie is het filosofisch deelgebied dat zich bezighoudt met wat techniek is, hoe de techniek zich ontwikkelt en vooral ook met de invloed van techniek op mens, maatschappij en leefmilieu. Om aan te duiden dat techniek heel het bestaan, handelen en samenleven van mensen doortrekt en mede vormgeeft, is in de huidige techniekfilosofie 'technische bemiddeling' of 'technische mediatie' een kernbegrip geworden. Echter, het idee van een innige verwevenheid van mens en techniek is beslist ouder. Het is vooral zo dat de waardering die aan de verwevenheid wordt toegekend sterk varieert door de tijd heen: van overwegend positief, naar ronduit negatief, naar ambivalent. Het thema technische bemiddeling biedt een richtsnoer voor een overzicht van thema's en historische ontwikkelingen in de techniekfilosofie: hoe werd techniek en de invloed ervan op mens en maatschappij begrepen en welke ethische overwegingen werden als adequate reactie hierop gezien?

Vroege fase: utopisch techniekbeeld

Het eerste gebruik van de term 'filosofie van de techniek' en een systematische uitwerking ervan treft men aan in *Grundlinien für eine Philosophie der Technik* van Ernst Kapp uit 1877. Kapp onderzoekt wat techniek is en hoe technische vooruitgang verloopt. Hij begrijpt techniek als 'orgaanprojectie': de uitbreiding van menselijke functies in uitwendige hulpmiddelen. De vuistbijl is bijvoorbeeld een uitbreiding van de vuist, het wiel van de benen, een pomp van het hart en de telegraaf van het zenuwstelsel. Friedrich Dessauer kan met zijn studie *Philosophie der Technik* uit 1927 als een tweede pionier gelden. Dessauer onderzoekt de aard en de totstandkoming van technische hulpmiddelen. Karakteristiek is dat de mens nodig is voor 'realisatie' van techniek, maar dat de mogelijkheid ervan al vooraf en buiten de mens om bestond.

In de vroege techniekfilosofie staat een ethische invalshoek niet voorop, maar er zijn wel sociologische en economische analyses uit die tijd waarin techniek bijzondere aandacht krijgt. Voorbeelden hiervan zijn Comte's analyse van het positieve tijdperk van wetenschap en techniek (jaren 1830-50), Marx' nadruk op de materieel-economische basis voor het maatschappelijk en geestelijk leven (jaren 1850-70), en Simmels filosofie van het geld (als een materiële bemiddelaar in het sociale leven) (1900).

De benadering die dominant was in de vroege techniekfilosofie leeft tot vandaag ten eerste voort als de onbekommerde houding, of positieve en soms zelfs utopische waardering van techniek bij sommigen. Ten tweede is onderzoek naar de aard van techniek als uitbreiding van het menselijk lichaam een terugkerend thema geworden. In de analytische techniekfilosofie wordt bijvoorbeeld de tweevoudige natuur van technische artefacten onderzocht (enerzijds een 'fysieke' bestaanswijze, anderzijds een 'functionele' voor menselijke gebruiksdoelen). In fenomenologische en filosofisch-antropologische benaderingen is de inlijving van techniek een belangrijk thema (bijvoorbeeld een fiets of een pen die in het gebruik bijna als deel van het eigen lichaam worden ervaren).

Tweede fase: dystopisch techniekbeeld

Een tweede fase van de techniekfilosofie gaat in als in de twintigste eeuw steeds meer grote denkers expliciet aandacht gaan besteden aan het fenomeen techniek. Ethische vragen en de gevaren van de techniek dringen zich naar de voorgrond. Karl Jaspers beschrijft de rol van techniek voor de '*massificatie van het bestaan*' en vervreemding van de mensen van hun ware zijn [jaren 1930]. Volgens Martin Heidegger is de techniek een manier van werkelijkheidsontsluiting en hij waarschuwt voor het gevaar dat alles verwordt tot louter grondstof voor efficiënt gebruik [jaren 1950]. Volgens socioloog Jacques Ellul wordt onder invloed van de techniek alles overal gelijk en wordt de techniek autonoom ten koste van de autonomie van de mens. Lewis Mumford kenmerkt [in de jaren 1930-1970] de moderne techniek als een 'megamachine' die mensen gebruikt in plaats van dient.

Dat alle techniek bij elkaar optelt tot een systeem dat dreigt de mens te gaan overheersen in plaats van de mens en de vooruitgang te dienen is een terugkerend thema. Dit weerspiegelt nieuwe, negatieve ervaringen die samenhangen met techniek, zoals verpaupering door industrialisering, de uitvinding van de atoombom, het ontstaan van milieuproblemen. Het utopische motief uit de vroege fase slaat om in een dystopische motief.

Hoewel nog nauwelijks een erkende subdiscipline binnen de filosofie, worden met terugwerkende kracht deze analyses tezamen toch als het referentiepunt in de techniekfilosofie gezien. Andere denkers zijn: Ortega Y Gasset, Arnold Gehlen, Herbert Marcuse, Jürgen Habermas, Hannah Arendt, Hans Jonas, Gilbert Simondon, Mario Bunge, en in Nederland Hendrik van Riessen.

Hedendaagse techniekfilosofie: ambivalent techniekbeeld

Tegenwoordig is techniekfilosofie een erkend domein van de filosofie en de term komt volop voor in boektitels, tijdschriften en conferenties. Voor het eerst is er een generatie denkers die naar zichzelf verwijst als 'techniekfilosofen'. Er is ook sprake van een nieuwe, derde fase met betrekking tot het karakter van de techniekfilosofie. Terwijl de techniekfilosofie groot werd met het waarschuwen voor de gevaren van de techniek tegenover het optimisme bij de ingenieurs, wordt nu weer aansluiting gezocht bij de praktijk waar de techniekfilosofie te ver af was komen te staan. Er is sprake van een praktijk- en toepassingsgerichte wending.

De negatieve analyse van de techniek als vervreemdend en overheersend systeem zijn daarbij vaak het afzetpunt. In plaats daarvan wordt gezocht naar benaderingen die wel de veranderende invloed

van techniek voor alle domeinen van het leven erkennen, maar dit niet als gevaar voor het menszijn duiden. Don Ihde onderzoekt de verschillende manieren waarop techniek, mens en wereld zich tot elkaar kunnen verhouden, zonder dat vervreemding daarbij voorop staat. Andrew Feenberg verkent de mogelijkheden van alternatieve techniek, daarmee de these van de enkel overheersende en autonome techniek achter zich latend. Bruno Latour neemt de afhankelijkheid en verwevenheid van mens en techniek als filosofisch uitgangspunt om van daaruit veel meer op het niveau van de alledaagse praktijk opnieuw de rol van al die spullen en systemen te beschrijven. Enkele andere vooraanstaande hedendaagse techniekfilosofen zijn Langdon Winner, Hubert Dreyfus, Albert Borgmann, Carl Mitcham en Bernard Stiegler.

De wending naar de praktijk komt ook naar voren in de toenemende samenwerking van de techniekfilosofie met techniekgeschiedenis, mediawetenschappen, techniek sociologie en antropologie van de techniek (tezamen het interdisciplinaire onderzoeksgebied van de Science and Technology Studies).

Figuren van technische mediatie

De manieren waarop de technische bemiddeling van het menselijk bestaan werd gezien kan in grove lijnen als volgt worden gekarakteriseerd. In de eerste fase van de techniekfilosofie werd techniek gezien als het positieve middel waarmee de mens zijn voltooiing en perfectionering kan vinden en gebreken kan overwinnen. Ethische overwegingen zijn er vooral in economische termen van schaarste en ongelijke verdeling die opgelost moeten worden voor de volle uitwerking van de wonderen der techniek ten bate van iedereen.

In de tweede fase wordt techniek niet meer op zichzelf goed beschouwd, maar wordt de techniek als potentieel of zelfs in essentie gevaarlijk gezien. De ethische zorg komt voorop te staan. Techniek telt op tot een systeem dat de mens overheerst en de inzet van de ethiek wordt het vaststellen en funderen van de grens.

In de hedendaagse techniekfilosofie overheerst de visie dat techniek nagenoeg overal een rol speelt en mede vorm geeft aan het leven van mensen, maar de betekenis daarvan is ambivalent. Techniek geldt niet als wondermiddel voor vooruitgang, noch als groot gevaar dat tegenover de mens staat. De ethiek neemt een meer pragmatische benadering aan waarin een goede omgang met de effecten van techniek het doel is (in ontwerp, gebruik en beleid).

Hoewel er een historische opeenvolging is van welke opvattingen over techniek dominant is, bestaan ze ook altijd tegelijk en is er dus sprake van een spanning tussen de positieve en negatieve duiding van de technische bemiddeling van het menselijk bestaan.

Weerspiegeling van technische ontwikkelingen

Denken over techniek weerspiegelt de realiteit van de technische ontwikkelingen in elk van de perioden. Periodisering is overigens ook altijd onderwerp van de techniekfilosofie zelf geweest. Een terugkerende onderscheiding is bijvoorbeeld het verschil tussen werktuigen, machines en

automaten. Enkele technische ontwikkelingen waar tegenwoordig veel aandacht voor is in de praktijkgerichte techniekfilosofie zijn: de betekenis van privacy in relatie tot ICT, gedragsbeïnvloeding, technologie en menselijkheid in de zorg, techniek in relatie tot milieu en voedsel, klimaatverandering en geo-engineering, mensverbetering en medische technologie, nanotechnologie.

Techniek

Het moderne woord techniek stamt af van het Griekse *technè*, dat kunst of kunde betekende en onderscheiden werd van *physis* (natuur) en *épistème* (kennis). In de afgelopen eeuw werd vaak een onderscheid gemaakt tussen 'techniek' en 'technologie', waarbij technologie het geheel van kennis was met betrekking tot technische voorwerpen. Ongetwijfeld mede onder invloed van het Engels, waar 'technology' ook voor voorwerpen wordt gebruikt en 'technics' en 'technique' zeldzaam zijn, worden techniek en technologie tegenwoordig door elkaar gebruikt. (Een betekenisverschil dat overblijft is dat voor de betekenis van techniek als aanpak of methode nooit de term technologie wordt gebruikt.)

Techniek heeft een aantal deelbetekenissen die elkaar aanvullen, maar ook overlap en tegenstrijdigheid vertonen.

- Een eerste heel algemene betekenis is dat techniek duidt op 'een aanpak, manier van handelen'. Hierbij komen vaak, maar niet per se, hulpmiddelen te pas. Denk aan 'techniek van' het koken, jagen, of van het zwemmen of het maken van een dansbeweging).
- Techniek wordt ook gedefinieerd als 'uitbreiding van de mens'. Technische hulpmiddelen fungeren als kunstmatige verlengstukken van de ledematen en lichaamsfuncties (een schep om te graven, computers om te rekenen, onthouden en communiceren).
- Een betekenis die nadruk op het materiële aspect legt stelt dat techniek duidt op het 'geheel van gebruiksvoorwerpen, hulpmiddelen, machines en automaten'.
- Daaraan verwant is de omschrijving dat techniek 'kunstmatig is, door mensen gemaakt'. Maar ook natuurlijke voorwerpen als stenen en stokken kunnen ook dienen als technisch voorwerp en worden niet enkel door mensen maar in zekere mate ook door sommige dieren toegepast.
- In vergelijking met traditioneel ritueel handelen wordt techniek ook omschreven als het 'op efficiënte wijze van het manipuleren van materie'. Echter, in rituelen speelt techniek wel degelijk een rol en modern technisch handelen is zeker niet enkel efficiënt en vrij van ritueel.
- Ten slotte is techniek vaak opgevat als 'toegepaste wetenschap'. Voorafgaande technische uitvindingen zijn echter ook vaak een voorwaarde voor wetenschappelijke ontdekkingen. In de term 'technowetenschappen' wordt de wisselwerking in plaats van volgorde uitgedrukt.

Technocratie

Technocratie betekent techniek aan de macht. Een meer filosofische deelbetekenis verwijst naar de overheersing van de mens door de techniek. Hier is het synoniem met technische determinatie: bepaling door techniek. In meer historische zin verwijst technische determinatie ook naar het idee dat de techniek zich ontwikkelt volgens eigen logica en dus niet zozeer als maaksel volgens het plan van de mens. Technische determinatie gaat samen met het idee dat techniek overal hetzelfde is (*'one best way'* zegt Ellul) en dus ook culturen gelijkvormig zal maken.

Ten tweede is er een meer politieke en bestuurskundige betekenis van technocratie die duidt op de toepassing van technische kennis en de inzet van ingenieurs ten behoeve van politiek bestuur. Een pionier hiervan is Saint-Simon die in de jaren 1810-1830 pleitte voor industrialisering van de staat (staatsbestuur zoals het managen van een fabriek) en voor de toevoeging van een 'kamer van ingenieurs' als derde kamer van het parlement.

De invloed van ingenieurskennis en -methoden is in de twintigste eeuw verregaand werkelijkheid geworden. Daarbij valt te denken aan de Sovjet-Unie en de vijfjarenplannen, maar evengoed aan de radicale plannen voor stedenvernieuwing en volksverheffing van bijvoorbeeld Le Corbusier [jaren 1920-1930]. In de V.S. voorspelde de socioloog Veblen dat ingenieurs naast de productiemiddelen uiteindelijk ook het gehele landsbestuur zouden beheersen en dit werd het uitdrukkelijke doel van een 'technocratische beweging'. In het algemeen kunnen technisch-wetenschappelijke methoden, zoals het gebruik van statistiek en planning ten behoeve van het bestuur, worden gezien als een technocratische tendens in de politiek van de twintigste eeuw, uitmondend in wat aan het einde van de eeuw de crisis van de bestuurlijkheid werd genoemd.