

Karl Georg Zinn*

Technologische ontwikkeling en economische politiek

Enkele stellingen

1. Economische groei is historisch gezien een betrekkelijk *recent verschijnsel*. Het proces van groei begon eigenlijk pas in de 18e eeuw, zo'n tweehonderd jaar geleden, en is sindsdien vergezeld gegaan van een snelle bevolkingsgroei, een toenemende druk op natuur en milieu en een toenemend beslag op uitputbare grondstoffen, hetgeen inmiddels al tot ten dele onherstelbare schade heeft geleid. Het kan betwijfeld worden of een verdere economische groei wel zo'n essentiële bijdrage aan de verhoging van het *welvaartspeil* zal kunnen leveren.

2. Nu is het hoofdargument voor hernieuwde op economische groei gerichte inspanningen gebaseerd op de hoop, dat daarmee de *werkloosheid* kan worden verminderd. Aangezien technische ontwikkeling een essentiële rol speelde in het proces van economische groei tot in de jaren zestig – en ook een essentiële voorwaarde is voor een stijging van de arbeidsproductiviteit en daarmee van het inkomen per hoofd van de bevolking – is het begrijpelijk dat men in meerderheid stimulering van technologische ontwikkeling essentieel acht voor een op economische groei gericht beleid.

3. De derde industriële revolutie, die zich de laatste tien, twintig jaar ontwikkelt – men denke, om de belangrijkste voorbeelden te noemen, aan atoomenergie, ruimtetechniek, mikro-elektronika, gentechnologie, biotechnologie – *verschilt* echter op zeker twee punten *kwalitatief* van de technologische ontwikkeling gedurende de honderdvijftig jaar die daaraan vooraf gingen.

Ten eerste: empirisch is weliswaar vast te stellen, dat de technische

*Hoogleraar sociale economie Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aken. Deze tekst is gebaseerd op een inleiding, gehouden op de TPE-studieconferentie *De maakbaarheid van de samenleving*. Samenstelling en vertaling: Pieter van Driel. Voor een uitvoeriger uiteenzetting, zie K.G. Zinn,

Technologische ontwikkeling, kwalitatieve groei en de politieke problemen van het moderne interventionisme, *TPE* 9(1), 11-23. Zie ook W. Meißner en K.G. Zinn, *Der neue Wohlstand. Qualitatives Wachstum und Vollbeschäftigung*, C. Bertelsman Verlag, München 1984.

voortgang de laatste 20-30 jaar een buitengewone versnelling heeft doorgemaakt, maar ook, dat dit samenging met een *trendmatige daling van de economische groei*. En dalende groeicijfers doen zich niet pas sinds het midden der jaren zeventig voor; dat proces begon al in de jaren zestig. De vraag rijst dan of technische voortgang ook nu nog die sterke groei-impulsen voortbrengt, zoals dat het geval was in de eerste honderdvijftig jaar van het kapitalistische industrialisatieproces. Als men deze ontwikkeling, die niet louter een korte-termijn- en een conjunctureel karakter heeft, maar trendmatig is verlopen, op de toekomst projekteert, dan is te verwachten dat ook een versnelling van deze nieuwe technische ontwikkeling geen buitengewoon groot groei-potentieel zal meebrengen.

Het tweede verschil betreft het probleem van de *twee componenten van de technologische voortgang*. Dat probleem wordt helaas in de wetenschap meestal over het hoofd gezien; in de neoklassieke economische theorie is bijvoorbeeld in de regel slechts aandacht voor één van de twee componenten. De componenten waar ik op doel zijn aan de ene kant de *procesinnovatie* (dus rationaliseringsprocessen die de produktiviteit doen stijgen, waarop in feite de stijging van het inkomen per hoofd berust), aan de andere kant de *produktinnovatie* (innovatie gericht op nieuwe produkten, dus stijging van de vraag). Tegenwoordig is overwegend sprake van procesinnovatie. En ook de potentiële nieuwe technologieën —zoals de biotechnologie, die nog lang niet volledig economisch benut is — hebben vooral een rationaliseringspotentieel en zijn slechts in geringe mate gericht op produkten voor eindverbruik. Natuurlijk, een robot is een eindprodukt voor de producent van robots, maar in de economie als geheel is de robot geen nieuw produkt dat de vraag stimuleert, maar een procesinnovatie.

Een stijgend inkomen per hoofd van de bevolking betekent dat meer en meer behoeften bevredigd kunnen worden. Op afzonderlijke markten komt het dan tot verzadiging, wat versterkt wordt als de bevolking niet meer groeit. Het meest indrukwekkende voorbeeld hiervan is de agrarische sektor. De industriële sektor laat intussen een analoge ontwikkeling zien. Op langere termijn gezien daalt de industriële werkgelegenheid. De groeiprikkel die van produkt-innovaties kan uitgaan wordt zwakker. Vandaar dat, bezien van de vraagzijde, het enorme groeipotentieel (dat berust op de hoge produktiviteitscijfers waar nog altijd sprake van is) niet wordt omgezet in kwantitatieve groei.

4. *Stimulering van technologische ontwikkeling* is primair noodzakelijk om redenen van internationale concurrentie. In Japan stimuleert de staat de technologie, in de VS gebeurt dat, en ook de 'newly industrialized countries' worden mede dank zij toepassing van nieuwe technologie geleidelijk aan concurrerend op de wereldmarkt.

De technologiepolitiek van Europa kan zich niet onttrekken aan de traditionele concurrentiedwang van de kapitalistische wereldmarkt en het is dus noodzakelijk hieraan mee te doen. Dit motief leidt er uiteraard toe dat technologiepolitiek mede gericht wordt op produktiviteitsstijging en zo een zelfstandige bijdrage levert aan rationalisering. Het is zeer wel denkbaar dat op middellange termijn zo'n beleid geen significant effect heeft op de economische groei, vanwege de technologische werkloosheid die er het gevolg van kan zijn.

Hier doet zich dus een dilemma voor: stimulering van technologie leidt zeer waarschijnlijk niet tot verhoging van de werkgelegenheid, maar een versterkte inspanning op dit gebied is wel noodzakelijk. Overigens zijn de ontwikkelingskosten van nieuwe technologieën dikwijls dermate hoog, dat de rentabiliteit op langere termijn slechts gewaarborgd is als massaproductie mogelijk is. Het economisch potentieel van Japan en de VS is mede te danken aan hun grote binnenlandse markt. Dus is -- wil een Europees technologiebeleid succesvol zijn -- de overgang naar een *Europese 'binnenlandse' markt* dringend geboden.

5. Bij de stimulering van technologie zou, meer dan tot nu toe, ermee rekening moeten worden gehouden of daarmee ook *nieuwe produkten* worden geschapen. Nieuwe produkten moeten natuurlijk op een of andere zinvolle behoefte gericht zijn.

Twee gebieden dienen zich dan in ieder geval aan. Ten eerste: bescherming van natuur en milieu en sanering van verontreiniging. Ten tweede: de behoefte aan maatschappelijke dienstverlening: gezien de veranderende leeftijdsopbouw van de bevolking zijn additionele maatschappelijke diensten nodig; ook de hele onderwijs- en onderzoekssector zou hierbij gerekend moeten worden.

Deze beide voorbeelden maken duidelijk dat de vraag niet gegeneerd kan worden via de markt, zoals dat geldt voor tandpasta of zeep, maar juist moet uitgaan van de *kollektieve sektor* en/of opgeroepen moet worden door overheidsmaatregelen.

6. Voor de lagere-inkomensgroepen is produktinnovatie op zich niet nodig; hier heeft men nog behoefte aan traditionele konsumptiegoederen. Dit is een *inkomensverdelingsprobleem*, dat verscherpt zal worden door de te verwachten verdere stijging van de werkloosheid ten gevolge van de afnemende groei in combinatie met technologische werkloosheid (dit bij ongewijzigd beleid). Er zou een veel krachtiger beleid gevoerd moeten worden gericht op herverdeling. Het is op zichzelf toch pervers dat de hogere inkomensgroepen hun inkomen met minstens hetzelfde percentage zouden moeten zien groeien als de lagere. Men moet de inkomenspyramide in elkaar drukken. Deze eis is niet nieuw, maar juist nu bijzonder aktueel omdat deze verdelings-

problemen steeds minder kunnen worden opgelost langs de weg van economische groei.

7. Het is nodig om, onafhankelijk van en parallel aan het beleid gericht op stimulering van technologische ontwikkeling, een *gericht werkgelegenheidsbeleid* te voeren. En juist vanwege de duurzaam lage groeivoeten lijkt mij *arbeidsduurverkorting* de enig mogelijke en effectieve manier om binnen afzienbare tijd weer in de buurt van volledige werkgelegenheid te komen.