Energie, "eco-technologie" en ecologie

Door Murray Bookchin

- Oorspronkelijke titel: Energy, Ecotechnology, and Ecology
- Verschenen: 1975
- Bron: *Energie, "Eko-technologie" en ekologie*, *Ekologie en anarchisme*, M. Bookchin, Anarchistiese Uitgeverij, Utrecht, 1977; *Energy, Ecotechnology, and Ecology*, *Liberation*, 1975
- Vertaling: onbekend
- Digitalisering en modernisering: Tommy Ryan

Energie, "eco-technologie" en ecologie

Met het opdoemen van de energiecrisis, is er een nieuwe mythe ontstaan over het begrip alternatieve energie. Deze mythe krijgt de vorm van een rituele loutering: men probeert de schuldgevoelens kwijt te raken die het gevolg zijn van het onbegrensd gebruik van onvervangbare energiebronnen, de angst te overwinnen die ontstaat door het rampzalig perspectief dat 'tekorten' opleveren, en de gewetenswroeging kwijt te raken die veroorzaakt wordt door de verspilling. Tegelijkertijd zoekt men krampachtig naar nieuwe technische vindingen om een stabiel energiesysteem te bereiken, in de vorm van 'alternatieve energie'. Of men nu kiest voor de regeringsplannen om de V.S. omstreeks 1980 te overspoelen met ongeveer 200 nucleaire reactoren, of voor het plan van prof. Heronèmus om langs de Noord-Atlantische kust gigantische windgeneratoren te plaatsen, de term 'alternatieve energie' loopt nu het gevaar van zijn kritische inhoud beroofd te worden. Bovendien komt haar radicale inhoud los te staan van haar vergaande sociale implicaties.

Een bekend foefje. Opzettelijk worden kleine veranderingen in de status quo op één lijn gesteld met begrippen die wezenlijk ingaan tegen de status quo, met begrippen van een andere levensstijl, een andere technologie en een andere vorm van samenleven. Zoals het begrip 'staat' op sluwe wijze geïdentificeerd werd met maatschappij, 'hiërarchie' met organisatie, 'centralisatie' met planning -alsof laatstgenoemden niet zouden kunnen bestaan zonder eerstgenoemden, alsof beide woorden synoniem zouden zijn - zo krijgen plannen die eigenlijk niets anders zijn dan een bewerking van reeds ontwikkelde technieken en bestaande levensopvattingen het etiket 'alternatief' opgeplakt. Met dit ene magische woord, verkrijgen zij het aureool van het radicaal nieuwe, het totaal verschillende, het revolutionaire. Het woord energie op haar beurt is dan het middel, waarmee grote kwalitatieve verschillen teruggebracht worden tot een grauw, vormeloos substraat, en waarmee een cybernetica kan worden opgezet voor het sturen van grove psychische, fysische en ecologische prosessen in de vorm van het blokkeren en vrijgeven van gekwantificeerde energie. Bijgevolg wordt het oude, door een taalkundige truc, in een schijnbaar nieuwe vorm tot een 'alternatief' voor zichzelf. Zulke waardevolle kenmerken van de werkelijkheid als verscheidenheid, kwalitatief verschil en oorspronkelijkheid, waarop een echt ecologisch gevoel zich moet richten, worden vervaagd tot kosmische 'eenheid', tot een "universele nacht, waarin alle koeien zwart zijn" (ontleend aan de spottende taal van een groot Duits filosoof, Hegel).

Wanneer energie een sleutelwoord wordt voor de interpretatie van de werkelijkheid op de alomvattende schaal van het Chinese 'Chi' of Reich's 'orgone', dan zijn wij bezweken voor een mechanisme, dat niet minder inadequaat is als Newton's voorstelling van de wereld als een klok. Ik

gebruik het woord inadequaat hier met opzet, er zit zeker enige waarheid in al deze concepties, die van Newton net zo zeer als die van de chinezen of die van Reich, maar het is een eenzijdige en geen absolute waarheid. Was Newton's voorstelling bij uitstek een mechanistische, de zienswijze volgens welke de wereld een eenheid is berustend op een af- en aanstromen van energie, is bij uitstek een thermodynamische. Beide reduceren kwaliteit tot kwantiteit, beide zijn wereldbeschouwingen die zoeken naar wiskundige wetmatigheden, beide neigen naar een oppervlakkige wetenschappelijkheid, die beweging zonder meer als ontwikkeling, verandering als groei en 'feedback' als dialectiek beschouwt.

Op het gebied van de ecologie is de moderne Newton van deze thermodynamica, juister gezegd energetica, Howard Odum. In Odums werk wordt het ecosysteem gereduceerd tot een verzamelbegrip voor energiestromen, alsof vormen van leven louter opbergplaatsen en geleiders zijn voor calorieën en geen onderling verschillende organismen, die als doel op zichzelf bestaan en waarvoor het essentieel is dat zij zich ontwikkelen in een onderlinge relatie.

Ironisch genoeg hebben veel te veel goedwillende mensen, die terecht ontevreden waren met het rechtlijnige denken, met de van iedere geest beroofde formules en bovenal met het mechanistisch materialisme van de traditionele wetenschappen, zich zonder het te beseffen gewend tot juist de keerzijde ervan, nl; tot een mechanistisch spiritualisme. Dit heeft hen, ongemerkt, aan dezelfde maatschappijvisie overlevert die zij net hebben verworpen, maar dan met een andere retoriek.

De resultaten van dit stuivertje wisselen van mechanica en energetica produceert een ideologisch misbaksel zo vormeloos en onsamenhangend als een roerei. Een kosmische eenheid, die alleen bereikt wordt door middel van energetica ontaardt gemakkelijk in een obsessie voor foefjes. Op dit punt krijgt het mechanistische de overhand op het geestelijke.

Men kan niet de gehele tijd in een universele nacht leven. Zelfs als alle koeien zwart zijn, dan moet er genoeg licht zijn om hen te kunnen zien. Onder de vele eco-freaks (een andere term om mijn broeders en zusters in de alternatieve technologische gemeenschap te omschrijven kan ik niet bedenken) betekent daglicht vaak noch het licht van de ontluikende dag noch dat van een zachte avondschemering, maar is het de verblindende gloed van de volle middagzon, waarin structurele details en technische bekwaamheden tot doelen op zich worden.

Kleine gemeenschappen ontwikkelen zich tot grote eenheden, tuinbouwkundigen worden door een opkomende markt voor gezond voedsel verlokt tot een discutabele vorm van agrarisch marchanderen, de constructie van zonnecellen en windgeneratoren krijgt een bepaald commercieel belang, dat door octrooibureaus moet worden beschermd. Deze ontwikkeling zou op zich waardevol kunnen zijn, als ze het resultaat was van een vruchtbaar sociaal perspectief, dat zich duidelijk kritisch opstelde tegenover de gehele sociale orde en dat gevormd zou worden door morele, geestelijke en ecologische waarden van een duidelijk revolutionair karakter. Maar zolang energetica het enige richtsnoer is dat perspectief met praktijk verenigt, blijft de eco-freak in een eco-technisch voorstadium, waarin het middel tot doel wordt, en dat is dan in het gunstigste geval een optimale technische bekwaamheid, en in het ongunstigste een goed inkomen.

Het gaat eenvoudig hierom: Daar waar een gefundeerde sociale visie, ontbreekt, daar waar geen echt ecologisch bewustzijn is, of een op het leven gericht perspectief en waar een morele integriteit ontbreekt, daar kunnen sciëntisme en kapitalisme zonder meer beslag leggen op de retorische basis van het mechanistisch spiritualisme.

Als de d room waardoor de eco-freak zich laat leiden alleen berust op de bindende kracht van de

energetica, dan moet de ecologie met haar filosofisch perspectief van harmonisatie van mens met natuur wel verworden tot een namaak milieubewustzijn of tot iets dat neerkomt op een technisch economisch beheer van het milieu; dan verwordt de organische benadering tot systeemanalyse en 'alternatieve technologie' tot technocratische manipulatie.

De alternatieve technologie wordt al gekenmerkt door deze reactie, die zich vooral uit in grootscheepse projecten, waarin de kracht van zon en wind wordt 'bedwongen'. Het leeuwendeel van de regeringsgelden bestemd voor de ontwikkeling van zonne-energie wordt gestopt in projecten, gesitueerd in uitgestrekte woestijngebieden. Deze projecten zijn een aanfluiting voor de alternatieve technologie. Zij verschillen wat hun omvang betreft niets van vroegere projecten. Bovendien versterken zij nog eens het toch al verziekte, bureaucratische, gecentraliseerde systeem van nationale verdeling van arbeid. Een systeem waardoor het continent afhankelijk raakt van een paar gespecialiseerde productie gebieden. Zeeën en oceanen worden even zo goed productiegebieden, ten dele tengevolge van voorstellen om drijvende kernreactoren te plaatsen, maar eveneens ten gevolge van plannen om lange rijen windgeneratoren te plaatsen. En alsof dat niet genoeg is heeft men voorstellen gedaan om in de stratosfeer kilometers-grote zonnecollectoren te plaatsen, die de opgevangen energie via microgolven naar de aarde moeten zenden. Zo zal het uitspansel met sciencefictionachtige installaties worden opgesierd. Veel van deze megaproject ontwerpers hebben ongetwijfeld de beste bedoelingen, maar wat hun ecologisch inzicht betreft verschilt hun denken nauwelijks van dat van James Watt. Hun visies zijn eerder het product van de traditionele industriële revolutie dan van een nieuwe Ecologische Revolutie, hoe spitsvondig hun ontwerpen ook mogen zijn.

Mensen, planten, dieren, bodem en het niet-organische onderdeel van een ecosysteem vormen een gemeenschap. Dit omdat zij een eenheid vormen of tonen in 'kosmische energie' en omdat zij kwalitatief verschillen en daardoor elkaar aanvullen in de rijkdom van hun diversiteit. Wanneer men deze verschillen in levensvormen niet in aanmerking neemt, komt de eenheid van een ecosysteem te rusten op één dimensie. Ze vervlakt door haar gebrek aan verscheidenheid en complexiteit van de voedselketens waaraan ze haar stabiliteit te danken heeft. De verschrikkelijke misdaad van het huidige sociale systeem is, dat zij de complexiteit van de biosfeer afbreekt.

Wanneer je bodem in zand, wouden in timmerhout, land in beton omzet, kortom het organische door het anorganische vervangt, dan vereenvoudig je de uiterst gecompliceerde voedselsystemen. Door de biosfeer op deze manier te vereenvoudigen gaat dit sociaal systeem in tegen de evolutie van flora en fauna, die een geschiedenis heeft van enkele miljarden jaren. Deze evolutie 'heeft bijna iedere niche op deze planeet met een van de rijkgeschakeerde levensvormen gekoloniseerd. Elk daarvan is op uitzonderlijke wijze aangepast aan voor andere soorten weer onleefbare omstandigheden. "Klein is mooi" om Schumachers woorden te gebruiken, maar dat gaat net zo goed op voor verscheidenheid. Onze planeet vindt haar eenheid in de wederzijdse afhankelijkheid van de soorten en in de rijkdom en stabiliteit die deze diversiteit in de totaliteit van het leven teweeg brengt. Zij vindt deze niet in de inktzwarte energetica van een mechanistisch bewustzijn.

Alternatieve energie is ecologisch in zoverre het deze diversiteit bevordert, deels door een levensbeschouwing te bevorderen die deze diversiteit respecteert, deels door het gebruik van verschillende soorten energie, die ons afhankelijk maken van gevarieerde hulpbronnen. Het huidige sociale systeem wil ons doen geloven in tovermiddelen, of dat nu chemisch-therapeutische oplossingen voor alle ziektes zijn of dat het die ene energiebron betreft die al onze energiebehoeften bevredigt. Zo is de industriële tegenhanger van de antibiotica de kernenergie, net als Paul Ehrlich's salvarsan, het magisch tovermiddel rond de eeuwwisseling, zijn tegenhanger had in de olie. Zo'n middel simplificeert al onze problemen. Het gaat voorbij aan verschillen door voor wijd uiteenlopende problemen éénzelfde oplossing voor te schrijven. Het houdt het denkbeeld in stand dat er een gemeenschappelijke noemer bestaat voor de rijk- geschakeerde wereld van fenomenen, of die nu van biologische, sociale of psychologische aard zijn. Een eenheid die ondergebracht kan worden in een

enkele formule. Het respect voor verscheidenheid wordt op die manier door een prometeïese visie ondermijnd, waardoor de wereld, als een hoeveelheid materie, gebruikt wordt om de 'maag' van de agrarische en niet-agrarische industrie te vullen. Natuur wordt tot de natuurlijke hulpbron, steden worden tot stedelijke hulpbronnen en uiteindelijk worden mensen tot menselijke hulpbronnen. Alles wordt herleid tot materiaal voor exploitatie en productie. De taal zelf geeft de sinistere vervanging van het organische door het anorganische aan, de vereenvoudiging van een rijke, diverse realiteit in uniforme materie om een maatschappij te voeden, die gebaseerd is op productie omwille van zichzelf, groei omwille van de groei en consumptie omwille van de consumptie.

Wanneer zonne-energie of windkracht of methaan tot de enige oplossing voor al onze energieproblemen wordt verklaard, zou dat net zo'n regressief effect hebben als wanneer we de kernenergie zouden accepteren. Wij zullen moeten toegeven dat zonne-energie beter is voor het milieu, minder gevaarlijk en efficiënter dan de conventionele vormen van energie opwekken. Maar om het als een exclusieve energiebron te zien, veronderstelt een mentaliteit, die het industriële apparaat en de op concurrentie en winst maken georiënteerde sociale relaties onaangetast laat. En deze bedreigen nu juist de leefbaarheid van de biosfeer. Want op alle andere gebieden van het leven zouden nog steeds groei, productie en consumptie omwille van zichzelf nagejaagd worden. Dit moet uiteindelijk resulteren in een simplificatie van de planeet tot een geologisch vroeger stadium in de evolutie van de organische wereld.

De aantrekkelijkheid van alternatieve energie ligt niet alleen in haar grote doelmatigheid als bestrijder van vervuiling, maar ook in de ecologische interactie van zonne-kollektoren, windgeneratoren en methaan-vergister, die met elkaar en met vele andere energiebronnen, inclusief hout, water en zelfs kolen en indien nodig olie, een nieuw energiepatroon vormen dat op kunstige wijze is afgestemd op het ecosysteem waarbinnen het is gesitueerd.

Wij herwinnen dan de verscheidenheid in het gebruik van energie zodat daardoor een ecologische instelling op alle gebieden van de technologie wordt bevorderd. Zonder variëteit en verscheidenheid in de technologie als geheel, is zonne-energie alleen een vervangingsmiddel voor kolen, olie en uranium en heeft zij geen functie als eerste stap op weg naar een volkomen nieuwe manier van omgaan met de natuurlijke wereld en met elkaar als mensen.

Niet minder belangrijk is, dat alternatieve energie, wil het de basis vormen voor een nieuwe eco-technologie, teruggebracht zal moeten worden tot menselijke afmetingen. Eenvoudig gesteld betekent dit, dat dé grote concerns met hun immense, onbegrijpelijke, industriële installaties vervangen moeten worden door kleine eenheden, welke de mensen kunnen begrijpen en welke ze direct kunnen beheren. Deze eenheden kunnen het stellen zonder de tussenkomst van industriële bureaucraten, de politieke technocratie of een soort van "milieudeskundigen", die uitsluitend de natuurlijke hulpbronnen willen exploiteren om aan de vraag van de, wezenlijk irrationele en anti-ecologische, maatschappij te voldoen, Mensen moeten niet langer gescheiden worden van de middelen waarmee zij in hun materiële behoeften voorzien, door een boven de mens verheven technologie en haar afgezanten zoals experts en managers. Zij moeten een directe greep krijgen op een begrijpelijke technologie om de macht over het leven van iedere dag in al haar aspecten te herwinnen. Een greep die zij eeuwen geleden hebben verloren aan de heersende hiërarchieën in de politieke en economische sfeer.[1]

Inderdaad volgt uit de poging om een gevarieerd energiepatroon en een technologie naar menselijke afmetingen te bereiken, dat de mensen hun steden wel zullen moeten decentraliseren, en hun industrieel apparaat wel zullen moeten omzetten in nieuwe eco-gemeenschappen die gebaseerd zijn op directe, 'face to face' relaties en wederzijdse hulp.

Men kan zich voorstellen welk een nieuw gevoel van menselijkheid deze gevarieerdheid en menselijke schaal kan bereiken, een gevoel van jezelf te zijn, van individualiteit en gemeenschapszin. Productiemiddelen zullen niet langer middelen van overheersing zijn of de bron vormen van sociale tegenstellingen. Zij zullen worden veranderd in middelen van bevrijding en van sociale harmonie.

De middelen, waarmee wij de meest fundamentele levensbehoeften verkrijgen zijn dan niet langer een raadselachtig beheersmiddel, dat aanleiding geeft tot allerlei legendevorming om ons gebrek aan controle over de technologische maatschappij te compenseren.

Daarmee zouden de productiemiddelen terugverwezen worden naar de wereld van alledag, de wereld waarin de aloude gereedschappen van de handwerksman hun plaats hadden. Individualiteit moet opnieuw gedefinieerd worden aan de hand van nieuwe maatstaven van zelfontplooiing, zelfbeheer en zelfverwerkelijking. Dit omdat het technisch apparaat dat zo wezenlijk is voor de bestendiging van het leven en tegenwoordig zo doelmatig in de vernietiging ervan, een begrijpelijke basis kan vormen waarop mensen zelf hun samenleving kunnen inrichten. In de productieve en sociale activiteiten vindt het individu nieuw materiaal om zich existentieel uit te drukken.

Uiteindelijk zullen zon, wind, water en andere zogeheten anorganische aspecten van de natuur ons leven binnentreden op een nieuwe wijze. Niet langer zullen ze hulpbronnen zijn, krachten welke gebruikt en geëxploiteerd worden, maar ze zullen manifestaties zijn van een groter natuurlijk geheel. Zij zullen de natuur met een nieuwe geest doorademen, met het muzikale zoemen van windgeneratorbladen en het flonkerend licht van de platen van een zonnecollector. Wie deze geluiden gehoord en deze beelden gezien heeft bij de installaties die onder andere gebouwd zijn in Vermont, op het Goddard College in Massachusetts, op het proefstation van het New Alchemie Institute East, deinst niet voor dit soort esthetische metaforen terug om te beschrijven wat gewoonlijk in het taaleigen van de conventionele technologie als lawaai en geschitter wordt afgedaan. Als wij genoegen scheppen in het klapperen van zeilen en het weerspiegelen van zonlicht op de zee, dan is er geen reden waarom we niet zouden genieten van het klapperen van de zeilen op een windrotor en de weerkaatsing van het zonlicht op een zonnecollector. Ons verstand laat deze reacties niet toe, omdat het gebruikelijke geluid en beeld van de technologie het oorverdovende geluid van een lopende band en de oog-verterende vlammen van een hoogoven zijn. Door deze vorm van wraak op de technologie ontkennen wij onszelf, maar wie beide werelden gezien heeft staat wellicht open voor het verschil.

Als de huidige literatuur over alternatieve energiebronnen alleen maar beschouwd wordt als een onconventionele versie van het handboek voor machine- bouwkunde, dan is ze haar doel volledig voorbijgeschoten. Foefjes omwille van zichzelf of in een vervreemde vorm (in filosofische termen) vindt men overal en moeten ten koste van alles gemeden worden. Men moet zijn eigen krachten kennen, niet alleen in de eco-technologie maar ook in de conventionele technologie. Dit is de taak, wanneer men tenminste van taak kan spreken, van de beeldhouwer, van de schilder, de metselaar en de timmerman.

Maar in de eco-technologie moet men met handvaardigheid op een speciale manier omgaan. Een overwaardering van die handvaardigheid kan ons beroven van het ecologisch bewustzijn dat we reeds hadden en waarin onze interessen en bemoeiingen voor het eerst gestalte kregen. Dit gebeurt maar al te vaak bij onze broeders en zusters binnen de ecologische beweging. Als je je bezig houdt met elektronica, merk je al snel hoe bezeten je kan raken van de eindeloze hersenloze improvisaties van circuit-diagrammen, tot dat je net zo verzot bent op het ontwerpen van bijvoorbeeld de elektronische ontlader van een atoombom als op die van een televisie. Juist uit deze mensen, bezeten van een vervreemde technologie en wetenschap, rekruteert de industrie haar wapenmakers, de FBI haar afluisteraars en de CIA haar contra-spionnen. Laten we onszelf niet voor de gek houden, ' eco-freaks' zijn niet minder ontvankelijk voor doordraven op het zuiver technische gebied als de 'elektronica-freaks' voor de argumenten van de elektronische industrie. Alleen wanneer ze eco-technologen zijn

geworden, die geleid worden door een diep geestelijk en intellectueel engagement met een ecologische maatschappij, zijn zij ervoor gevrijwaard.

Voor mij wil dit zeggen dat zij niet alleen betrokken zijn bij een efficiënte, alternatieve technologie, maar ook bij een diep menselijke technologie. Menselijk in haar vrijheidslievende doeleinden en in haar worteling in de gemeenschap. Dit betekent ook dat zij zich moeten inzetten voor verscheidenheid, voor kwalitatieve verschillen, voor energie en technologie als een kunstzinnig gevormd patroon in plaats van als een tovermiddel. Uiteinde-lijk betekent dit dat zij ecologen zijn en geen 'milieudeskundigen', mensen die niet zweren bij een technische manipuleerbaarheid maar wier beschouwings-wijze organisch is. Hun interesse ligt in een meeslepender drama dan foefjes en wetenschappelijke curiositeiten kunnen bieden. Zij kunnen de wond zien die zich vormde toen de maatschappij en de menselijke geest werd opengebroken, toen de oer-gemeenschap zich van binnenuit begon op te delen in dominerende hiërarchische beheerssystemen, waarin de oudsten een geprivilegieerde gerontocratie vormden teneinde de jongeren te overheersen, waarin de mannen bevoorrechte patriarchaten vormden met de bedoeling de vrouwen te domineren, om zich tenslotte te verenigen in een economische heersende klasse met de bedoeling hun naasten uit te buiten.

Uit dit drama van scheiding, hiërarchie en overheersing is de geest van Prometheus verrezen, de oer-mythe van de menselijke overheersing van de natuur. Niet alleen scheidde het de mensheid van de natuur in een wreed dualisme, het spleet ook de menselijke geest door de gedachte te verheffen boven de passie, de geest boven het lichaam en het intellect boven de zintuiglijkheid. Toen tenslotte elke groepsband van clan tot gilde overging in de jungle van de markt van op zichzelf teruggeworpen kopers en verkopers, allen in een onderlinge competitie, toen werd de manie van overheersing een doel op zich. Daarmee ontstond een enorme hoeveelheid wetenschappelijke kennis en een machtige technologie, die, wanneer ze naar behoren gebruikt wordt, uiteindelijk de schaarste kan elimineren maar die net zo goed de planeet kan vernietigen, als zij gebruikt wordt voor winst, accumulatie en ondoordachte groei.

De echte eco-technologen weten dat de wonden geheeld moeten worden. In feite voelt hij of zij deze wonden zelf. Eco-technologie en eco-gemeenschappen zijn de specie waarmee we de kloof tussen leeftijdsgroepen, seksen, stad en platteland in een niet- hiërarchische samenleving helpen dichten, evenals de kloof in de menselijke geest en die tussen mens en natuur. Of deze kloven nodig waren om de opzienbarende vooruitgang te bereiken die de technologie gedurende de laatste duizenden jaren geboekt heeft, is een academische kwestie. Evenals de vraag of wij de naïeve onschuld van de stammenmaatschappij moesten verliezen om de volgroeide onschuld van een toekomstige maatschappij te verwerven. Belangrijk in de confrontatie met technisch werk is, dat we ons niet laten afbrengen van deze imponerende thema’s, dit meeslepend drama, waarin wij ons enkel losmaken van de blinde natuur om op een hoger niveau ernaar terug te keren, als de natuur die zelfbewustzijn heeft bereikt in de vorm van creatieve, intelligente en geestelijk vernieuwde wezens. Wordt alternatieve energie behandeld in een taal die vreemd is aan de sociale ecologie en de literatuur over dit onder-werp als een samenstel van trucs afgedaan, dan zou dit meer zijn dan een vergissing. Het zou een vorm van verraad zijn, niet zozeer aan diegenen die op dit gebied gewerkt hebben, als wel aan jezelf.

Voetnoot

[1] Met het risico deze opmerkingen met enkele politiek discutabele zinsneden te doorspekken, wil ik graag mijn libertair-marxistische vrienden (een sekte die we als hopeloos kunnen opgeven) er op wijzen, dat zelfs arbeiders controle over de productie (een mode woord overigens tegenwoordig) geen

enkele controle vormt wanneer de technologie zo gecentraliseerd en bovenmenselijk is dat de arbeiders niet langer de aard van het technologisch apparaat kunnen begrijpen, anders dan op hun beperkte wijze. Alleen om deze reden al moeten libertair-marxisten zo verstandig zijn om op een nieuwe wijze de sociale dialectiek te bestuderen en de nadruk te leggen op de behoefte om de technologie te wijzigen, zodat zij beheersbaar wordt en de arbeid zo te veranderen, dat zij niet langer afstompt en evenmin lichamelijk uitput.

technologie, wetenschap, natuur en milieu, maatschappij

From:
https://anarchisme.nl/ - **Anarchisme.nl**

Permanent link:
https://anarchisme.nl/namespace/energie_eco-technologie_en_ecologie?rev=1576070071

Last update: **11/12/19 13:14**