

de onderdrukte juist door zijn participatie medeplichtig maakt? Utopiëen worden zo moeilijk hanteerbare instrumenten, omdat ze binnen het huidige systeem van cultuurproductie bijna automatisch vervallen tot goedkope clichés en stereotype beelden, netjes ingeblikt voor de vermoeide consument.

Misschien is Abicht profetisch wanneer hij beweert dat we vandaag niet meer volwaardig menselijk kunnen leven zonder verzet (en utopie)! De revolutie eet tenslotte de kinderen op die ze zelf gebaard heeft.

Piet BULTEEL

ONZE KOSMOS

Gerard Bodifée, *Ruimte voor vrijheid*. Antwerpen. DNB/Pelckmans, 1988, 236 blz. ISBN 90 289 1371 8

Bodifée's boek *Ruimte voor Vrijheid* is in grote mate een variatie op de thema's die hij in zijn vorig werk *Het vreemde van de Aarde* heeft neergeschreven. Daarin is de kerngedachte de verwondering over het bestaan van leven op aarde. Volstrekt arbitrair neemt hij aan dat dit leven uniek is in het heelal. *Ruimte voor Vrijheid* handelt voornamelijk over, zoals de auteur het noemt, de meest essentiële eigenschap van de mens: zijn vrijheid. Om deze boude stelling (hypothese is een betere term, maar logische bewijsvoering behoort niet tot de redeneringsvormen die in dit boek gehanteerd worden) te illustreren zijn zowaar tweehonderdtwintig bladzijden nodig.

In de eerste hoofdstukken worden zowat alle belangrijke wetenschappers en filosofen vernoemd en de meeste denkrichtingen opgesomd. Aan een hels tempo wordt de lezer overstelpt met iets wat tot een chaotisch geheel aaneengeregen wordt. Wellicht moet dit opgevat worden als illustratie van het begrip chaos dat later uitvoerig aan bod komt. Vooraleer dit begrip in te voeren, wordt de kwantummechanica ten tonele gevoerd. Dit gedeelte is merkwaardig: voor de leek zijn deze twee hoofdstukken volstrekt onbegrijpelijk, iemand met een opleiding in de fysica vindt hier slechts een samenvatting van hem welbekende materie. Vulgarisatie is inderdaad een uitermate moeilijke bezigheid, maar het experiment van Wheeler of de Einstein, Rosen, Podolsky-paradox uitvoerig beschrijven hoort niet thuis in een eenvoudige beschrijving van de kwantummechanica. Het is daarenboven juist de kwantummechanica, en meer bepaald de Heisenberg-onzekerheidsrelaties, die één van de pijlers vormt van de vrijheidshypothese. Terloops dient opgemerkt dat het begrip vrijheid meestal slaat op het minstens in enige mate afwezig zijn van determinatie. De onvoorspelbaarheid van bepaalde fenomenen op atomaire of sub-atomaire schaal wordt losweg geëxtrapoleerd naar verschijnselen die zich op een tiental decades grotere schaal afspelen. Het reductionisme, waar de auteur zich in andere passages zo tegen afzet, wordt derhalve hier toegepast!

De tweede pijler van de vrijheidshypothese wordt in de moderne thermodynamica gezocht. Het bestaan van bepaalde chaotische processen wordt aanzien als een manifestatie van de vrijheid. Wat echter niet vermeld wordt is dat vrijwel alle recente ontwikkelingen in de chaos-theorie wijzen in de richting van het niet zo chaotisch zijn

van de chaos! Ten andere, het bestaan van chaos beïnvloedt de wetenschappelijke methode. Traditioneel bestaat deze erin een theorie te verifiëren aan de hand van haar voorspellingen. Voor een chaotisch systeem is dit uiteraard niet zinvol en in zulk geval dient de verificatie gebaseerd te worden op geometrische of statische methodes. Chaotische processen in de menselijke hersenen zouden kunnen aanleiding geven tot bepaalde ideeën of beslissingen die dan wel eens als een manifestatie van de vrije wil kunnen aanzien worden. Op dezelfde manier kan geargumenteed worden dat creativiteit een onderliggend chaotisch proces als basis heeft.

Het valt niet te ontkennen dat de mens een deel is van de materiële kosmos. Het door de existentialisten zo scherp benadrukte verschil tussen het zijn (en derhalve de vrijheid) van een ding en van de mens werd met de val van het Laplaceaans determinisme van zijn onderbouw beroofd. Infinitesimale storingen op een gegeven toestand van een materieel systeem zouden op willekeurig versterkte wijze versterkt kunnen worden zodat een oneindig aantal nieuwe toestanden mogelijk is. Dit heeft echter niets met vrijheid te maken. Wanneer chaotische processen in de hersenen optreden geven die vanzelfsprekend geen aanleiding tot een willekeurig eindresultaat (uitgezonderd misschien in pathologische gevallen), maar worden door uitermate complexe (en op dit ogenblik slecht begrepen) controlemechanismen in welbepaalde banen gestuurd. Dit laat nog steeds ruimte voor creativiteit en inventiviteit, wat enkele van de zo genoemde menselijke eigenschappen zijn.

P.E. VAN CAMP