



Door de mazen van het net

Tijdens de laatste D.B.-vergadering in Utrecht van de Internationale Humanistische Beweging twee maanden geleden ontmoette ik daar de Amerikaan H. J. Muller. Muller is de bekende bioloog en nobelprijswinnaar, die enkele jaren geleden de kwestie van de erfelijke beschadiging door atoombomstraling aan het rollen heeft gebracht. Hij was in Utrecht als vertegenwoordiger van de Amerikaanse Humanistische Vereniging, waarvan hij de voorzitter is. Terloops kwamen we te spreken over Darwin. De aanleiding daartoe was het feit dat het in 1959 honderd jaar geleden is, dat Darwin's meesterwerk verscheen: *The origin of species* by means of natural selection. De oorsprong der soorten door middel van natuurlijke teeltkeuze. Daarmee werd de grondslag gelegd voor de zogenaamde evolutieleer, dat is de gedachte, dat de talloze soorten van planten en dieren in de loop van de tijd op natuurlijke wijze uit elkaar ontstaan zijn.

Hoewel deze gedachte tegenwoordig de hele biologie beheerst, en in feite door alle geleerden aanvaard wordt, vertelde Muller, dat zij op de Amerikaanse scholen nog steeds verdonkeremaand wordt. Tenminste op vele scholen. Nog in de twintiger jaren is daar een hele rel over geweest toen men ergens in het westen voor het eerst van het Darwinisme hoorde en daarin een aanval op het bijbelse scheppingsverhaal ontdekte. Nog niet zo heel lang geleden kon men in ons land een — overigens niet zo heel best — toneelstuk over deze kwestie zien, met Van Dalsum in een hoofdrol. Het is trouwens overal zo gegaan. Men wilde aanvankelijk nergens van Darwin's theorie iets horen, omdat zij radicaal brak met de traditionele gedachten over de schepping en de onderlinge verwantschap van de soorten. Maar zoals gezegd, ook hier heeft het denken het vooroordeel overwonnen. En het heeft zelfs geen eeuwen geduurd, zoals bij Copernicus. Wat de Nederlandse scholen betreft kon ik Muller als mijn indruk zeggen, dat daar het Darwinisme bepaald niet meer bestreden wordt, tenminste niet op de openbare scholen. Ook al wordt er misschien niet veel aandacht aan besteed.

Dat laatste is toch wel jammer, want de evolutiegedachte is een belangrijk bestanddeel van het moderne wereldbeeld. Daarom wil ik er vanmorgen nog wel eens bij stilstaan. Want we kunnen toch eigenlijk niet van een wereldbeeld spreken, als we niet enig idee hebben van de samenhang tussen de levende wezens. Zonder de evolutiegedachte zou het immers haast onbegrijpelijk zijn hoe er zo oneindig veel soorten planten en dieren naast elkaar kunnen bestaan. Bij elkaar zijn het er wel $1\frac{1}{4}$ miljoen. Darwin's even eenvoudige als geniale gedachte is nu deze, dat al deze soorten ontstaan zijn uit heel primitieve levensvormen en wel door kleine sprongsgewijze veranderingen. Eerst was er slechts één heel simpele levensvorm. Zoiets als een bacterie, of nog simpeler: een virus. Als er nu een kleine sprongsgewijze verandering optreedt, ontstaat er naast de oorspronkelijke vorm een nieuwe vorm. Dan zijn er twee. Uit twee kunnen er weer meer ontstaan. En zo vervolgens. Bovendien kunnen de vormen ingewikkelder worden: van de eenvoudigste bacterie tot de hoogst ontwikkelde diervormen. Het moderne onderzoek heeft ons doen zien dat die sprongsgewijze veranderingen o.a. kunnen ontstaan onder invloed van stralingen. Niet van licht, maar van radio-actieve straling. Ook trouwens tengevolge van scheikundige invloeden. Nu zijn er uiteraard drie mogelijkheden: zo'n verandering maakt een bepaalde soort beter geschikt voor de strijd om het bestaan, of minder, of het maakt geen verschil. Als het geen verschil maakt, gebeurt er natuurlijk niets. Maar in verreweg de meeste gevallen is de invloed nadelig. Vandaar onze vrees voor de radio-actieve straling. Dan ontstaan zwakke, wanstaltige of slecht toegeruste soorten, die uiteraard in de strijd om het bestaan het onderspit delven en op den duur uitsterven, als ze al levensvatbaar zijn. Maar een enkele maal ontstaat er een meer geschikte soort, een hogere levensvorm, die de strijd om het bestaan kan volhouden. En dan is het leven weer met een soort verrijkt. En dit is nu de evolutieleer, de ontwikkelingsgedachte dus, dat op

die manier in de loop van onafzienbare tijden de 1¼ miljoen soorten ontstaan zijn die we nu kennen. Een ontzagwekkend perspectief!

Maar natuurlijk vraagt U nu: Ja, dat is alles goed en wel, maar hoe is dan de eerste levensvorm begonnen. Is die soms uit de dode stof te voorschijn gekomen? En dan moet het antwoord luiden: Inderdaad, vermoedelijk wel. Men denkt tegenwoordig werkelijk dat onder de bijzondere omstandigheden die eenmaal op de aarde geheerst hebben dat wat wij leven noemen ontstaan is uit de samenwerking van krachten en mogelijkheden, die in de samengebalde energie van de natuur besloten liggen. Bedenkt U wel, dat ook in de dode stof allerlei krachten werken, waaraan we gewoonlijk geen aandacht besteden. In een vloeistof kunnen zich de kleinste deeltjes aaneenscharen tot langer slierten, die als krioelende palingen tezamen de vloeistof vormen. Onder bepaalde verhoudingen kunnen op die manier ook heel ingewikkelde combinaties ontstaan, die als eiwitten bekend zijn, en de grondstof van de levende organismen vormen. Ze „eten” elkaar op, kluiven elkaar af, verbinden zich met elkaar en delen zich weer, en daar naderen we de grens van het leven.

Een der eenvoudigste zogenaamde virussen, het tabaksvirus, bestaat uit 324 schijven, die in een zeshoekige zuil gerangschikt zijn. Ze bestaan uit eiwitten. Honderd biljoen van deze virussen wegen één gram. Deze virussen vormen het grensgebied tussen levende en dode natuur. In het levende organisme is de stof gerangschikt in cellen, die kunnen groeien en zich vermenigvuldigen. Maar er zijn ook eencellige wezens, zoals bacteriën, die oervormen van leven vertegenwoordigen. Men kan niet zeggen dat we er zijn, dat we het ontstaan van het leven verklaard hebben. Maar er is reden om aan te nemen, dat we eens precies zullen begrijpen hoe het leven ontstaan kan, als de voorwaarden daarvoor vervuld zijn. Is het geheim van het leven dan ontraadseld? Als men dat ontraadselen noemen wil. Met schroom staan we dan opnieuw voor het onpeilbare wonder der natuur die uit ondoorgrondelijke energieën georganiseerd leven laat ontstaan, dat zich op de duur tot de schier onbegrijpelijke vormen van de huidige wereld ontwikkelen kan.

Hoe lang heeft dat geduurd? Eén à twee miljard jaar! Dat is weer zo'n getal waarbij we ons niets meer kunnen voorstellen. Meer dan duizend maal duizend maal duizend jaar. Een miljoen maal de periode van Karel de Grote tot nu. Laten we die tijd indelen in 24 uren van de levensklok. Op deze klok is het leven een dag geleden ontstaan. Sinds middernacht heeft het leven zich in het water ontwikkeld, plantaardig en dierlijk, ééncelligen en meercelligen, poliepen, wormen, weekdieren. Het is al weer zeven uur in de avond als het leven zich uitbreidt over het land. Eerst de planten, dan de dieren. De insecten ontstaan en in het water de vissen. De amfibieën leven half op het land, half in het water. Dan volgen de reptielen en de vogels. Weer zijn vijf uren verstreken. Het is vijf voor elf, de eerste dag neigt al naar het einde. Daar verschijnen de zoogdieren.

Bij de zoogdieren ontwikkelt zich een deel van het zenuwstelsel, dat voor het eerst bij de reptielen verschenen is: de nieuwe hersenen. Zij worden nu tot de grote hersenen, de zetel van het bewustzijn. En zo komen aan het eind van de ontwikkeling der zoogdieren de primaten te voorschijn: de hersendieren, waaruit de apen ontstaan. De apen zijn niet onze voorouders; ze zijn veel te gespecialiseerd. Daaruit kan niet licht een hogere soort ontstaan. Ze zijn onze neven. Wij stammen van de primaten af, net als zij. Het achterste deel der grote hersenen ontwikkelt zich. De mogelijkheid ontstaat, niet alleen van bewustzijn, maar van zelf-bewustzijn, van afstandnemen van de dingen, van begrip. Er ontstaat een nieuwe soort, anders dan alle andere. Hoe laat is het? Eén minuut voor twaalf. De mensheid wordt geboren: de wetende mens, homo sapiens. We staan aan het begin van ene nieuwe dag.

Eén miljoen jaar geleden leefden de eerste mensen. Het lijkt een lange tijd. Op de levensklok is maar één minuut. Onze beschavingsgeschiedenis duurt nog maar 5000 jaar. Dat is 1/3 seconde op de levensklok. Het is inderdaad waar wat Romain Rolland eens tegen Henriëtte Roland Holst zei: Kom, kom, de mensheid is nog jong; men moet alleen voorkomen dat ze zelfmoord pleegt. Zo is het, en te meer omdat zij de erfgenaam is van meer dan een miljard jaar opklimming van leven. Eén vorm onder een miljoen vormen. Zeker. Maar men kan dit besef op twee manieren verwerken. Er is een tijd geweest, dat men inzichten als wij vanmorgen bespreken vooral opvatte als ontluistering van het mens-zijn. De mens is niets anders dan een speciaal zoogdier, zei men dan, en men bedoelde daarmee, dat hij een zoogdier was of een kuddedier als alle andere. Verklaaren betekent dan wegverklaren. Wegverklaren van wat de mens werkelijk tot mens maakt.

Maar er is ook een andere opvatting mogelijk. Die vinden we bijv. bij de bekende bioloog en humanist Julian Huxley. Zijn kijk berust op het inzicht in de uitzonderlijke positie van de mens in het geheel der natuurlijke ontwikkeling. Deze uitzonderlijkheid bestaat daarin, dat de aard van de mens als heersende soort

gekenmerkt wordt door zijn begripsmatig denken. En, zegt hij dan, zulk een denken kan slechts ontstaan in een veelcellig, tweezijdig symmetrisch wezen, met een hoofd of kop en een bloedstelsel dat bovendien een op het land levend, gewerveld, rechtoplopend zoogdier moet zijn. Daarenboven veronderstelt het een organisme dat leeft als kuddedier, dat als regel slechts één jong tegelijk voortbrengt, en dat na lang in de bomen te hebben geleefd op de begane grond is teruggekeerd.

Het eigene in deze biologische beschrijving is, dat in deze gedachtengang de opvatting van het mens-zijn niet teruggebracht wordt tot een vanzelfsprekend resultaat in een reeks van oorzaken en gevolgen, maar geladen is met het besef van verwondering over de uitzonderlijkheid van de vervulling van al deze biologische voorwaarden. En van deze vervulling hangt het af of er geestelijk leven zal zijn op aarde of niet. Er is slechts een groep van dieren, zegt Huxley, die deze voorwaarden vervult: een op het land levend nageslacht van de hogere primaten. Aldus is het begripsmatige denken niet alleen slechts in de mens tot ontwikkeling gekomen, maar het kon ook niet tot ontwikkeling komen dan alleen in de mens. Er is slechts een doorgang naar verder ontwikkeling door de mazen van het net der revolutie. De ontwikkelingsgang zelf van de mens is even uitzonderlijk als zijn resultaat. Hij is uitzonderlijk, niet in de alledaagse zin van anders dan gewoon, maar in de diepere zin, dat hij de enige weg is waarlangs de voortgaande evolutie verwerkelijkt kon worden.

Dr. J. P. VAN PRAAG

KALENDER 1959

Van de mooie en praktische H.V.-kalender voor 1959 is thans nog slechts een beperkte voorraad. Prijs f 2,50.

Bestellingen bij het Centraal Bureau van het Humanistisch Verbond, Oudegracht 152, Utrecht. Postrekening 304960.

STUDIEKOSTEN

Ieder mens moet de gelegenheid hebben te voldoen aan zijn verantwoordelijkheid die voor hem als mens typerend is, d.i. getrouw aan zijn waardebesef, zorg te dragen voor zijn persoonlijke ontplooiing.

De samenstellers van het *Rapport Studiekosten* namen o.m. dit als uitgangspunt bij het behandelen van het vraagstuk van de studiekosten. Prijs f 1,25. Bestellingen bij het Centraal Bureau van het Humanistisch Verbond, Oudegracht 152, Utrecht. Postrekening 304960.

LEZINGEN A.V.R.O.

De in het jaar 1957/1958 voor de A.V.R.O.-microfoon uitgesproken 12 lezingen zijn thans volledig verkrijgbaar (gestencild).

Serie I Mevrouw Groenman-Deinum
„KINDEREN VRAGEN”

Serie II Dr. L. van Gelder
„HUMANISME EN OPVOEDING”

Serie III Dr. A. Saalborn
„HUMANISTISCHE TENDENZEN IN DE
MODERNE NEDERLANDSE LETTERKUNDE”

PRIJS PER SERIE VAN VIER LEZINGEN f 1.—.

Aanvragen bij: Centraal Bureau Humanistisch Verbond - Oudegracht 152, Utrecht

HET WOORD VAN DE WEEK

30 november 1958

VERSCHIJNT WEKELIJKS

11e jaargang nr. 48

Frankering bij
Abonnement
UTRECHT

W

D. TH. WINTER

De Heer

ROOSEVELT LAAN 143''

Mevrouw

AMSTERDAM - 20. 2-10

Mejuffrouw

Onbestelbare exemplaren
terug aan:
Oudegracht 152, Utrecht

Lezingen voor de radio

- 7 December — V.A.R.A. 9.45. Dr. B. W. Schaper — „Tien jaar mensenrechten.”
14 December — V.A.R.A. 9.45. Prof. Dr. M. Minnaert —
„De bevrijding van de oorlog.”
21 December — V.A.R.A. 9.45. Prof. Dr. G. Stuiveling — Nog niet bekend.
22 December — A.V.R.O. 16.45. Mej. M. J. Dijkstra — „De oudste generatie.”
28 December — V.A.R.A. 9.45. Prof. Dr. J. J. Fahrenfort —
„Nationalisme en Humanisme.”

Het Woord van de Week

Humanistische radiolezingen uitgesproken voor de Vara-microfoon.

Administratie: Humanistisch Verbond, Oudegracht 152, Utrecht, Postgiro 304960.

Abonnementsprijs bij vooruitbetaling f 4.— p. j., buitenland f 4,60 p. j.. losse nummers f 0,25.