

Voorwoord bij vijftig jaar *Waren de goden kosmonauten?*

Aan de lezer van deze speciale uitgave, Het is voor mij een eer en een groot genoegen om een aantal woorden te schrijven ter gelegenheid van het verschijnen van de 40^{ste} druk van mijn boek *Waren de Goden kosmonauten*. Daarmee wend ik me ook gelijk tot u lezer, die mijn boek waarschijnlijk voor het eerst in handen heeft. Dat het boek zo'n enorm succes zou worden had ik totaal niet kunnen voorzien. Sinds de verschijning van de eerste Duitse uitgave in 1968 is mijn leven op allerlei manieren ingrijpend veranderd. In mijn voorwoord bij de Amerikaanse jubileumeditie, ook opgenomen in deze uitgave, leest u daar meer over. Voor Uitgeverij AnkhHermes veranderde er eveneens veel nadat besloten was mijn boek uit te geven. Zij was een van de eerste uitgeverijen die de vertaalrechten van mijn boek aankocht, dit was nog voordat de uitgeverij de naam AnkhHermes zou gaan dragen. Nadat er hard aan de vertaling gewerkt was verscheen de Nederlandse uitgave al in het daaropvolgende jaar. We zijn inmiddels vijftig jaar later en ik ben er buitengewoon trots op dat de uitgeverij mijn boek zo lang onafgebroken in druk heeft gehouden. Toen het boek net uit was kon men de vraag vanuit de boekhandel nauwelijks aan. Herdruk op herdruk volgde. Wereldwijd was er enorm veel aandacht voor mijn boek en ook in de Nederlandstalige pers is er uitgebreid over mijn boek geschreven. Mijn hypothesen en ontdekkingen over de buitenaardse oorsprong van het leven op onze planeet zorgden voor buitengewoon veel discussie. Voor- en tegenstanders vielen over elkaar heen, de berichtgeving varieerde van interessant en revolutionair tot sceptisch en verwerpelijk, maar de nieuwsgierigheid van de lezer was gewekt. Het boek stond lange tijd op de bestsellerlijsten, waarvan ook in de vroege jaren zeventig al

sprake was. De belangstelling voor mijn werk bleef, ook in Nederland en België. *Waren de Goden kosmonauten* brengt de lezer van Mexico naar Egypte, van Peru naar Paaseiland, naar Rusland nog veel meer bijzondere plekken. De combinatie van mijn reisavonturen met mijn gedurfde kijk op onze geschiedenis is altijd de grote charme van mijn boek geweest. De verkoop werd na zovele jaren rustiger, maar het blijft mij verwonderen dat het nog altijd in druk is, niet in de laatste plaats omdat ik na *Waren de Goden kosmonauten* nog tientallen andere boeken heb geschreven. Hierin verdiep ik mijn kijk op wat er in onze vroegste geschiedenis gebeurd zou kunnen zijn en onderbouw ik deze met de voortschrijdende kennis van andere geleerden op dit terrein. Een aantal van mijn latere boeken is ook bij AnkhHermes verschenen, maar geen enkel boek bleef zo intrigeren als mijn eersteling.

Ik wil de uitgeverij hartelijk bedanken voor het plezierige en persoonlijke contact dat wij door de jaren heen hebben gehad. Door de goede zorgen van AnkhHermes heeft u nu deze fraaie speciale uitgave in handen.

Ik wens u veel leesplezier en bedank met hartelijke groet voor uw belangstelling,

Erich von Däniken
Maart 2019

Inleiding

Dit boek schrijven was een kwestie van moed – het lezen is dat niet minder.

Geleerden zullen het als utopie op de index plaatsen van het soort boeken waarover men maar beter niet spreekt, omdat de stellingen en de bewijzen erin niet thuishoren in het moeizaam aaneengesmeede mozaïek van een reeds versteende schoolwijsheid. En leken die zich tot in hun slaap toe onrustig voelen door allerlei toekomstvisioenen, zullen zich bij de gedachte aan de mogelijkheid, of zelfs de waarschijnlijkheid, dat ons verleden op nog geheimzinniger, nog gedurfder, nog raadselachtiger wijze zal moeten worden ontdekt dan de toekomst, vermoedelijk snel terugtrekken in het veilige slakkenhuis van de hun bekende en vertrouwde wereld.

Want dit staat vast: met ons verleden, *dat* verleden dat duizenden en miljoenen jaren achter ons ligt, klopt iets niet! In dat verleden wemelt het van de onbekende goden, die in bemande ruimteschepen de stokoude aarde bezochten. Er bestonden geheime superwapens naast een onvoorstelbare technische kennis, waarvan wij de knowhow nog maar gedeeltelijk hebben herwonnen.

Ook met onze archeologie klopt er iets niet! Op zekere dag zijn er elektrische batterijen gevonden die vele duizenden jaren oud zijn. Ineens blijken er zeldzame wezens te zijn geweest, gehuld in volledige ruimtevaartuitrustingen die gesloten werden met gordelgespen van platina. Plotseling blijken er getallen van vijftien cijfers te hebben bestaan – en het is geen computer die ze heeft geschreven. In het allerduisterste verleden treffen we een heel arsenaal van onvoorstelbare zaken aan. Maar hoe kwamen deze oer-oermensen aan de bekwaamheden om al deze onvoorstelbare zaken tot stand te brengen?

En ook met onze religies klopt er iets niet. Ze hebben alle gemeen dat ze de mens hulp en heil beloven. Ook de goden uit de oertijd deden zulke beloften. Waarom kwamen zij die niet na? Waarom gebruikten zij supermoderne wapens tegen primitieve mensen? En waarom waren zij op hun vernietiging uit?

Laten we ons vertrouwd maken met de gedachte dat een voorstellingswereld die in vele duizenden jaren is gegroeid, ineen zal storten. Zelfs luttele jaren van exact onderzoek blijken voldoende om het ‘denkhuisje’ waarin wij ons behaaglijk genesteld hadden, omver te doen vallen. Kennis, zorgvuldig verborgen gehouden in bibliotheken van geheime orden, is herontdekt. De eeuw van de ruimtevaart is geen tijdperk van geheimen meer. De ruimtevaart, die streeft naar het bereiken van zonnen en sterren, doet ons tegelijkertijd de afgronden van ons verleden peilen. Uit donkere grotten treden immers goden, priesters, koningen en helden naar buiten. We moeten trachten de geheimen waarover zij beschikten tot de onze te maken. Want we bezitten de middelen om ons verleden grondig en zonder leemten te ontsluiten – mits we het willen.

Oudheidkundig onderzoek behoort in een modern laboratorium plaats te vinden. De archeoloog dient zich met uiterst gevoelige meetapparatuur naar de verwoeste plaatsen uit de oudheid te begeven. De naar waarheid zoekende priester zal opnieuw aan alle gevestigde zekerheden moeten gaan twijfelen.

De goden uit de grijze oertijd hebben onoverzienbaar veel sporen nagelaten, die wij nu pas kunnen lezen en ontcijferen. De ruimtevaart waarmee wij steeds meer vertrouwd raken, heeft voor de mensheid duizenden jaren lang niet meer bestaan. Maar wij durven nu te stellen dat onze voorvaderen in de duistere oertijd reeds bezoek uit het heelal kregen! Al weten we op dit ogenblik dan nog niet wie of wat deze buitenaardse intelligentie was en van welke ver verwijderde ster ze afkomstig was, wij stellen desondanks dat deze ‘vreemden’ een deel van de destijds bestaande mensheid vernietigden en een nieuwe mens – wellicht de eerste homo sapiens – verwekten.

Deze bewering werpt alles omver. Ze verbrijzelt de zuilen waarop een schijnbaar volmaakt denkstelsel werd geconstrueerd. Het is de taak van dit boek om te trachten deze stelling met bewijzen te staven.

1 Bestaan er mensachtige levende wezens in de kosmos?

Is het denkbaar dat wij, wereldburgers van de 20e eeuw, in de kosmos niet de enige levende wezens met menselijke eigenschappen zijn? Aangezien er nog geen geprepareerde homunculus, afkomstig van een andere ster, in een antropologisch museum te bezichtigen is, lijkt het antwoord ‘slechts op onze aarde leven menselijke wezens’ overtuigend en verantwoord te zijn. Maar het woud van vraagtekens groeit en groeit zodra men de feiten en resultaten van de nieuwste vondsten en onderzoeken in causaal verband brengt.

In een heldere nacht kan men volgens de astronomen met het blote oog zo'n 4500 sterren aan het firmament waarnemen. Zelfs de telescoop van een kleine sterrenwacht maakt er meteen al zo'n twee miljoen zichtbaar, terwijl een moderne spiegeltelescoop het licht van miljarden sterren opvangt – lichtpunten van de Melkweg. In de onmetelijke dimensies van de kosmos vormt ons sterrenstelsel niet meer dan een nietig onderdeelje van een onmetelijk veel groter sterrenstelsel; we zouden kunnen stellen: van een bundel die ongeveer twintig sterrenstelsels met een straal van 1,5 miljoen lichtjaren omvat (1 lichtjaar = 9,5 biljoen kilometer). En ook deze hoeveelheid sterren is op haar beurt gering in vergelijking met de vele duizenden spiraallevels waarvan het bestaan tot op de dag van vandaag door elektronische telescopen is vastgesteld. Maar de dag van deze onderzoeken is pas begonnen.

De astronoom Harlow Shapley stelt alleen al binnen het bereik van onze telescopen het bestaan vast van ongeveer 10^{20} sterren. Wanneer Shapley stelt dat niet meer dan één op duizend sterren een planetenstelsel bevat, dan gaat het om een zeer voorzichtige schatting. Als wij aan de hand van deze schatting wat verder speculeren en veronder-

stellen dat er slechts één op de duizend planeten is waar de mogelijkheid voor het bestaan van leven aanwezig is, dan levert dit sommetje nog altijd het aantal van 10^{14} planeten op. Shapley stelt de vraag: hoeveel planeten van dit inderdaad 'astronomische' getal hebben een voor leven geschikte atmosfeer? Eén op de duizend? In dat geval zou er nog altijd het onvoorstelbare aantal van 10^{11} planeten overblijven die de voorwaarden voor leven in zich herbergen. Zelfs als we aannemen dat op dit getal slechts iedere duizendste planeet leven heeft voortgebracht, dan blijven er nog altijd 100 miljoen planeten over waarop leven verondersteld zou kunnen worden. Deze berekening berust op de verkregen resultaten van met de huidige technische mogelijkheden toegeruste telescopen, die nog voortdurend verder ontwikkeld worden.

Volgt men de hypothesen van de biochemicus dr. S. Miller, dan zouden zich op enkele van deze planeten leven en de voorwaarden tot leven wellicht sneller kunnen hebben ontwikkeld dan op aarde. Schrikken wij niet terug voor een zo gedurfde berekening, dan zouden er zich op 100.000 planeten culturen ontwikkeld kunnen hebben die op ons voorliggen.

Professor dr. Willy Ley, gerenommeerd wetenschappelijk schrijver en vriend van Wernher von Braun, zei in New York tegen mij het volgende:

'De schatting van het aantal sterren dat alleen al tot onze Melkweg behoort, loopt in de 30 miljard. Astronomen achten het aannemelijk dat onze Melkweg ten minste 18 miljard planetaire stelsels omvat. Brengen we nu de in aanmerking komende getallen tot de kleinste orde van grootte terug en nemen we verder aan dat de afstanden tussen de planetensystemen zodanig zijn, dat slechts in één van de honderd gevallen een planeet in de ecosfeer een baan om haar zon beschrijft, dan blijven er nog altijd 180 miljoen planeten over waarop leven mogelijk zou zijn. Nemen we verder aan dat slechts één van de honderd planeten die leven kunnen herbergen, daadwerkelijk leven bevat, dan zouden wij nog steeds een aantal van 1,8 miljoen planeten met "leven" over hebben. Verder wordt het mogelijk geacht dat op één van de honderd planeten die over gunstige voorwaarden voor leven beschik-

ken, wezens leven met de intelligentie van homo sapiens. Maar zelfs deze laatste veronderstelling verschaft onze Melkweg nog altijd een leger van 18.000 bevolkte planeten.'

Aangezien de jongste tellingen uitkomen op 100 miljard vaste sterren in onze Melkweg, valt hieruit af te leiden dat naar alle waarschijnlijkheid het juiste aantal oneindig veel groter is dan dat waartoe prof. Ley in zijn voorzichtige berekening komt.

Zonder er utopische cijfers bij te halen en aandacht te schenken aan onbekende galaxieën, mogen wij toch wel aannemen dat zich betrekkelijk dicht bij de aarde zo'n 18.000 planeten bevinden waarop soortgelijke levensvoorwaarden als die bij ons waarschijnlijk zijn. We kunnen zelfs nog wat verder gaan en speculatief stellen dat als er van deze 18.000 planeten niet meer dan één procent bewoond is, er dan toch nog 180 overblijven!

Er is geen twijfel aan het bestaan van soortgelijke planeten als de aarde, met een overeenkomstig mengsel van edelgassen en een gelijksoortige zwaartekracht, met een min of meer gelijke flora en misschien zelfs wel fauna. Maar moeten het uitsluitend planeten zijn met levensvoorwaarden die overeenkomen met die van de aarde, om leven mogelijk te maken?

Door grondig onderzoek is deze opvatting namelijk reeds achterhaald. Het idee dat zonder water en zuurstof leven niet mogelijk is, is namelijk onjuist gebleken. Zelfs op de aarde komen levende wezens voor die geen zuurstof nodig hebben: de anaerobe bacteriën. Een bepaalde hoeveelheid zuurstof heeft hierop zelfs de uitwerking van gif. Waarom zou er dus geen hogere vorm van leven zijn die het zonder zuurstof kan stellen?

Wij zullen onder de druk en de indruk van dagelijks nieuw opgedane kennis ook onze voorstellingswereld moeten vernieuwen. Onze tot in het jongste verleden op onze planeet geconcentreerde ontdekkingslust heeft ónze wereld tot de ideale planeet verheven en hemelhoog geprezen. Deze is niet te heet en niet te koud. Er is water in overvloed. Zuurstof is in onbeperkte hoeveelheid voorradig. Organische processen verjongen steeds opnieuw de natuur.

In werkelijkheid is de veronderstelling dat zich slechts op een aarde-

achtige planeet als de onze leven kan handhaven en ontwikkelen niet houdbaar. Geschat wordt dat op aarde zo'n twee miljoen verschillende soorten leven. Daarvan zijn er waarschijnlijk circa 1,2 miljoen wetenschappelijk benoemd. En onder deze door de wetenschap gecatalogiseerde levende wezens vegeteren er enige duizenden soorten die volgens de tot dusver geijkte voorstellingen helemaal niet zouden kunnen leven! De voorwaarden voor leven moeten dan ook opnieuw doordacht en onderzocht worden.

Om een voorbeeld te noemen: je zou toch denken dat sterk radioactief water kiemvrij is. In werkelijkheid echter voelen enkele bacteriesoorten zich in dit dodelijke water, waardoor kernreactoren omgeven zijn, goed thuis. Een experiment van dr. Siegel doet bijna spookachtig aan: hij schiep in zijn laboratorium de bestaansvoorwaarden zoals die in de atmosfeer van Jupiter geacht worden aanwezig te zijn en kweekte in deze atmosfeer, die geen enkele overeenkomst vertoont met de voorwaarden die wij tot nu toe voor het begrip 'leven' onontbeerlijk achtten, bacteriën en maden. Ammoniak, methaan en waterstof bleken niet in staat deze te doden. Experimenten uitgevoerd door de entomologen Hinton en Blum van de universiteit Bristol in Engeland leverden niet minder verbazingwekkende resultaten op. De beide geleerden droogden een bepaalde muggensoort gedurende vele uren bij temperaturen tot 100 graden Celsius. Direct daarna dompelden zij hun proefmateriaal in vloeibaar helium, dat, zoals bekend is, de temperatuur bezit die in de stratosfeer heerst. Na een intensieve bestraling brachten zij de muggen weer over naar hun normale levensklimaat. Het 'onmogelijke' vond plaats: het levensproces van de larven week niet af van het gebruikelijke en zij werden weer volledig 'gezonde' muggen. We weten nu al van het bestaan van bacteriën die in vulkanen leven, van andere die van gesteente leven, en zelfs van bacteriën die ijzer produceren. Het woud van vraagtekens groeit.

Overall ter wereld vinden onderzoeken plaats. Steeds meer nieuwe bewijzen stapelen zich op dat leven nauwelijks gebonden is aan de existentiële omstandigheden van onze planeet. De levenswetten en -voorwaarden van onze aarde schijnen eeuwenlang bepalend te zijn geweest voor het gehele universum. Deze overtuiging versluisde het

uitzicht; zij liet de onderzoekers oogkleppen dragen, die hun het heelal uitsluitend deden zien vanuit de gezichtshoek van één enkel gevestigd denkstelsel. Teilhard de Chardin, de denker die een nieuwe periode inluidde, stelde dat in de kosmos alleen het meest fantastische de kans heeft om werkelijkheid te worden.

De omkering van onze denkwijze zou – alweer even fantastisch als reëel – betekenen dat intelligente wezens van een andere planeet *hun* levensvoorwaarden als maatstaf zouden nemen. Wanneer zij leven bij temperaturen van min 150 à 200 graden Celsius, zouden zij dergelijke temperaturen, die ons leven zouden vernietigen, als voorwaarde stellen voor het leven op andere planeten. Dit komt overeen met de ‘logica’ waarmee wij een licht willen laten schijnen in de duisternis van ons verleden.

Wij zijn het aan ons zelfrespect verschuldigd om redelijk en objectief te zijn, kort gezegd, steeds betrouwbaar met twee benen op de grond te staan. Ooit scheen iedere gedurfde these een utopie te zijn. Hoeveel van deze zogenoemde utopieën zijn intussen allang alledaagse werkelijkheid geworden! Vanzelfsprekend zullen onze voorbeelden welbewust met de meest extreme mogelijkheden spelen. Maar naarmate het totaal onwaarschijnlijke, het vandaag de dag nog volslagen ondenkbare wordt geprojecteerd, zullen barrières verdwijnen, waardoor wij onbevooroordeeld de ‘onmogelijkheden’ die de kosmos nog verborgen houdt, zullen ontdekken. Komende generaties zullen in het heelal een overvloed van nu nog onbekende wezens ontmoeten. Zij zullen moeten aanvaarden niet de enige, en zeker niet de oudste, intelligentie in de kosmos te zijn.

De ouderdom van het universum wordt op acht tot twaalf miljard jaar geschat. Deeltjes van organische stoffen worden door meteorieten binnen het bereik van onze microscopen gebracht. Miljoenen jaren oude bacteriën ontwaken tot nieuw leven. Sporen, zwevend in de lichtstraling van een zon, trekken door het heelal en raken op enig moment binnen de aantrekkingskracht van een planeet. In de oneindige kringloop van de schepping ontwikkelt zich sinds miljoenen jaren telkens weer nieuw leven. Talloze zeer nauwkeurige onderzoeken van de meest uiteenlopende steensoorten, afkomstig van alle delen van

de aarde, hebben aangetoond dat de aardkorst zich ongeveer 4 miljard jaar geleden heeft gevormd. En sinds een miljoen jaar, zo weet de wetenschap nu, bestaat er zoiets als de mens. Uit deze ontzaglijke tijdstroom gelukte het met veel ijver, veel onderzoekingsdrift en niet te vergeten veel avontuur, een klein beekje van 7000 jaar geschiedenis van de mensheid binnen een bedding te brengen. Maar wat betekenen 7000 jaar geschiedenis van de mensheid ten opzichte van miljarden jaren geschiedenis van het universum?

Wij, zogezegd ‘de kroon op de schepping’, hadden 400.000 jaar nodig om onze huidige ontwikkelingsfase en status te bereiken. Waarom zou een andere planeet niet een gunstiger leefklimaat voor de ontwikkeling van andere of soortgelijke intelligente wezens hebben kunnen bieden? Waarom zouden wij op andere planeten niet een soort ‘concurrentie’ mogen verwachten, die met ons gelijke tred houdt of zelfs verder ontwikkeld is? Mogen we deze mogelijkheid wel buiten beschouwing laten? Tot niet al te lang geleden deden we dit inderdaad.

Maar hoe dikwijls zijn de zuilen van onze kennis al niet in elkaar gestort! Vele honderden generaties namen immers zonder meer aan dat de aarde een platte schijf was. Vele duizenden jaren lang gold de ijzeren wet dat de zon om de aarde draait. Nog steeds zijn wij ervan overtuigd dat onze aarde het middelpunt van het heelal is, hoewel toch is komen vast te staan dat de aarde qua grootte een heel gewoon, onbeduidend hemellichaam is dat zich op een afstand van 30.000 lichtjaar van het middelpunt van de Melkweg bevindt.

Het wordt tijd dat wij door ontdekkingen in de oneindige, nog niet doorzochte kosmos onze eigen onbeduidendheid erkennen. Pas dan zullen wij weten dat wij slechts mieren zijn in het geheel van het universum. Maar onze kans ligt in het heelal – namelijk daar waar de goden dat beloofden.

Eerst na een blik in de toekomst te hebben geworpen, zullen we de kracht en de moed kunnen opbrengen om ons verleden eerlijk en onbevooroordeeld te onderzoeken.

2 Toen ons ruimtevaartuig landde op aarde ...

Jules Verne, ooit de geestelijke vader van alle utopische romans, is vandaag de dag niet meer dan een gewone auteur. Zijn greep naar de sterren is geen utopie meer en de astronauten van dit decennium doen de reis om de wereld niet meer in 80 dagen, maar in 86 minuten. Als we de huidige mogelijkheden nagaan, zal een fantastische ruimte-reis binnen een aanzienlijk kortere tijd realiseerbaar zijn dan de tijd die is verstreken tussen Jules Vernes gedurfde voorstelling van een reis om de wereld in 80 dagen en het genoemde bliksemreisje van 86 minuten. Maar laten wij ons vooral niet op al te korte tijdsbestekken vastleggen. Veronderstel eens dat ons ruimteschip over 150 jaar koers zou zetten van de aarde naar een vreemde, verre zon ...

Het ruimtevaartuig zou de grootte moeten hebben van een moderne oceaanstomer, dat wil zeggen met een startmassa van rond 100.000 ton, waarvan 99.800 ton brandstof, wat betekent: een effectief nuttig draagvermogen van minder dan 200 ton. Niet mogelijk?

Op dit ogenblik zijn wij al zover dat we trapsgewijs een ruimteschip kunnen bouwen dat bestemd is voor een reis rond onze planeet. In minder dan twintig jaar zal zelfs de montage hiervan overbodig zijn, omdat het gigantische ruimteschip op de maan startklaar zal kunnen worden gemaakt. Bovendien draait het fundamentele onderzoek naar de raketaandrijving van de toekomst op volle toeren. Nu al staat vast dat toekomstige motoren voor ruimtevaartuigen hoofdzakelijk van het stuwstraaltipe zullen zijn, met als energiebron kernfusie van waterstof en helium, of dat voor aandrijving gebruik zal worden gemaakt van materie-uitstraling. De snelheid van de stuwstralen zal de snelheid van het licht benaderen. Een heel nieuwe, gedurfde onderneming zal de toepassing van de fotonenraket vormen, waarvan de bruikbaarheid

tijdens het natuurkundig experiment met elementaire deeltjes reeds is aangetoond. De aan boord van de fotonenraket meegevoerde brandstof maakt een zo grote benadering van de lichtsnelheid mogelijk, dat de daaruit resulterende effecten, in het bijzonder de uitzetting van de tijd, die optreedt tussen het startpunt en het voertuig in de ruimte, volledig hun effect zullen hebben. De brandstofmassa wordt omgezet in elektromagnetische straling en deze wordt als gebundelde aandrijfstraal met nagenoeg de snelheid van het licht uitgestoten. Theoretisch gesproken kan een ruimteschip met fotonenmotoren een snelheid van 99% van de lichtsnelheid bereiken. Door het toepassen van deze snelheden zal de grens van ons zonnestelsel doorbroken worden.

Een voorstellingsbeeld om van te duizelen. Staande op de drempel van een nieuw tijdperk mogen we echter niet vergeten dat de enorme technische ontwikkelingen in de tijd dat onze grootvaders leefden, voor die dagen niet minder duizelingwekkend waren: spoorwegen – elektriciteit – de telegraaf – de eerste auto – het eerste vliegtuig ... Wijzelf hoorden voor het eerst 'music in the air' en we kijken naar kleurentelevisie. Wij beleefden de eerste startschoten die het ruimtevaarttijdperk inluiden en we ontvangen nieuwsberichten en beelden met behulp van satellieten die om de aarde cirkelen. Onze kindkinderen zullen deelnemen aan interstellaire reizen en zullen kosmische onderzoeken verrichten aan technische faculteiten.

Laten we nu dan de reis voortzetten van ons fantastische ruimteschip, waarvan het einddoel een verre vaste ster zal zijn. Het is de moeite waard ons voor te stellen hoe de bemanning van een dergelijk ruimteschip de tijd zou doorbrengen. Want al zijn de afstanden nog zo onmetelijk, en al zou de tijd voor de achtergeblevenen nog zo langzaam voortkruipen: Einsteins relativiteitstheorie blijft onverminderd van kracht. Het is bijna niet te bevatten, maar de werkelijkheid is dat de tijd in het ruimteschip dat zich voortbeweegt met een snelheid die bijna gelijk is aan die van het licht, langzamer verstrijkt dan die op aarde.

Wanneer de snelheid van het ruimteschip 99% van de lichtsnelheid bedraagt, verstrijken er voor de ruimtevaarders 14,1 jaar, terwijl voor de thuisblijvers

100 jaar verstrijken. De tijdverschuiving tussen de beide situaties kan met behulp van de volgende vergelijking worden berekend (Lorentz):

$$\frac{t}{T} = \sqrt{1 - (v/c)^2}$$

(t = tijd van de ruimtevaarders, T = tijd op de aarde, v = vliegsnelheid, c = lichtsnelheid)

De vliegsnelheid van het ruimteschip kan volgens de door prof. Ackeret afgeleide basisvergelijking voor raketten als volgt worden berekend:

$$\frac{v}{w} = \frac{1 - (1 - t)^{2w/c}}{\frac{w}{c} [1 + (1 - t)^{2w/c}]}$$

(v = vliegsnelheid, w = straalsnelheid, c = lichtsnelheid, t = aandeel gewicht brandstof van het startgewicht)

Zodra ons ruimteschip zijn reisdoel, de vaste ster, nadert, zal de bemanning zonder twijfel de aanwezigheid van planeten vaststellen, zich oriënteren, spectraalanalyses maken, zwaartekrachtmetingen doen en omloopbanen berekenen. Ten slotte zal zij als landingsplaats die planeet kiezen waarvan de gegevens het meest overeenkomen met die van de aarde. Zou het gewicht van ons ruimteschip na een reis van bijvoorbeeld 80 lichtjaar uit niets anders meer bestaan dan nuttig draagvermogen, doordat de totale voortbewegingsenergie is verbruikt, dan zou de bemanning de inhoud van de tanks van het vaartuig ter plaatse weer met nieuw splijtbaar materiaal moeten vullen.

Laten we aannemen dat de voor een landing uitgekozen planeet op onze aarde zou lijken. We hebben al gezegd dat deze veronderstelling zeker niet onmogelijk is. Laten we nog een stap verder gaan en het vermoeden uitspreken dat de civilisatie op de landingsplaneet ongeveer zo vergevorderd is als die op aarde 8000 jaar geleden. Dit alles zou echter ongetwijfeld reeds lang voor de landing met de meetapparatuur van het ruimteschip zijn vastgesteld. Vanzelfsprekend hebben onze ruimtevaarders daar ook een landingsplaats ontdekt in de nabijheid

waarvan splijtbaar materiaal voorkomt; de instrumenten laten immers snel en betrouwbaar zien in welke bergketen uranium kan worden gedolven.

De landing is volgens plan verlopen.

Onze ruimtevaarders zien wezens die bezig zijn stenen werktuigen te slijpen. Ze zien hen met werpsperen op wild jagen. Kudden schapen en geiten grazen in de steppen. Met primitief pottenbakkerswerk worden eenvoudige huishoudelijke gebruiksvoorwerpen vervaardigd. Werkelijk een ongelooflijke aanblik voor onze astronauten!

Maar wat denken de primitieve wezens op deze planeet op hun beurt van het monster dat zojuist is geland en van de gestalten die eruit tevoorschijn komen? Laten we niet vergeten dat wijzelf 8000 jaar geleden eveneens halve 'wilden' waren. Het is dus begrijpelijk dat de wezens die zo'n gebeurtenis meemaken, hun gezicht tegen de grond drukken en niet durven opkijken. Tot op die dag hebben zij zon en maan aanbeden. En nu is er iets verbazingwekkends gebeurd: de goden zijn uit de hemel gekomen!

Vanuit een veilige schuilplaats gluren de oerbewoners van de planeet naar onze ruimtevaarders, die merkwaaardige hoofddeksels dragen, met staven eraan! (helmen met antennes). Zij zijn stomverbaasd als plotseling de nacht hel wordt verlicht (door schijnwerpers). Ze kijken ontzet toe als de voor hen vreemde wezens zich zonder de minste moeite van de bodem verheffen (via raketgordels). Ze drukken hun gezichten weer tegen de grond wanneer griezelig onbekende 'dieren' snorrend, dreunend, gonzend opstijgen (luchtkussenhelikopters, allround-vervoermiddelen). En ten slotte slaan zij hals over kop op de vlucht naar het veilige bolwerk van hun holen als uit de bergen een angstaanjagend rommelen en donderen klinkt (van proefboringen met explosieven). Voor de primitieve wezens moeten onze astronauten wel almachtige goden zijn!

Terwijl de ruimtevaarders hun zware dagtaak verder uitvoeren, zal zich na enige tijd vermoedelijk wel een afvaardiging van priesters of medicijnmannen dichterbij wagen en contact opnemen met dát lid van de bemanning in wie zij volgens een soort oerinstinct de aanvoerder vermoeden, om op die manier contact te maken met de 'goden'.

Zij brengen geschenken mee waarmee ze de gasten eer willen bewijzen. Het is denkbaar dat onze mannen zich met behulp van een computer de taal der oerbewoners zeer snel hebben eigen gemaakt en zelfs in staat zijn een woord van dank uit te brengen voor de bewezen vriendelijkheid. Intussen zal het hun allerminst helpen als zij in de vreemde taal duidelijk kunnen maken dat er echt geen goden zijn geland en dat er geen wezens van een hogere orde op bezoek zijn gekomen die men zou moeten aanbidden. Onze primitieve vrienden geloven dat immers toch niet. De ruimtevaarders zijn wél van andere sterren gekomen en kennelijk beschikken zij over een ongekende macht en het vermogen wonderen te verrichten. Het kunnen niet anders dan goden zijn! Het heeft ook niet de minste zin om tekst en uitleg te geven. Alles gaat de verbeeldingskracht te boven van degenen die door doodsangst overvallen zijn.

Hoe enorm veel dingen er zich sinds de dag van de landing ook zullen afspelen, op de planning zouden de volgende punten kunnen voorkomen:

Een deel van de bevolking kan ertoe worden bewogen en erop worden getraind in een explosietrechter mee te werken aan het zoeken naar splijtbaar materiaal, dat nodig is voor een terugkeer naar de aarde.

De verstandigste van de oermensen wordt tot ‘koning’ geproclameerd. Als zichtbaar teken van zijn macht ontvangt hij een zendapparaat, waarmee hij op elk moment de ‘goden’ kan bereiken om met hen te spreken.

Onze astronauten trachten hun de eenvoudigste beschaafde omgangsvormen en enkele morele begrippen bij te brengen, om daardoor de ontwikkeling van een maatschappelijke ordening mogelijk te maken.

Ons groepje wordt door een ander ‘volk’ aangevallen. Omdat de voorraad splijtbaar materiaal nog niet voldoende is, worden de aanvallers – na herhaalde waarschuwingen – met behulp van moderne wapens tot de aftocht gedwongen.

Een aantal zorgvuldig uitgekozen vrouwen wordt door de ruimtevaarders bevrucht. Zo kan een nieuw ras ontstaan, dat een deel van zijn natuurlijke evolutie eenvoudig overslaat.

Uit onze eigen ontwikkeling weten we hoelang het zal duren voordat dit nieuwe ras in staat zal zijn het heelal te bestuderen. Daarom worden er, alvorens naar de aarde terug te vliegen, duidelijk zichtbare sporen achtergelaten, die natuurlijk pas veel later door een technocratische, wiskundig ontwikkelde maatschappij begrepen en ontcijferd zullen kunnen worden.

Een open vraag zal wel blijven of het enig nut heeft onze beschermelingen te waarschuwen voor ophanden zijnde gevaren. Want zelfs als wij hun de meest afschrikwekkende films over oorlogen en atoomexplosies op de aarde laten zien, zal dit de wezens op deze planeet er niet van weerhouden dezelfde dwaasheden te begaan als de alwetende mensheid, die er niet voor terugdeinst steeds opnieuw met het verzengende vuur van de oorlog te spelen.

Terwijl ons ruimteschip weer verdwijnt in de nevelen van het universum, zullen onze vrienden nog lang blijven napraten over het wonder: 'De goden zijn er geweest!' Zij zullen er in hun simpele taal vorm aan geven, er een sage van maken die aan hun nakomelingschap wordt doorgegeven. En geschenken, werktuigen, kortom alles wat de ruimtevaarders achterlieten, zullen worden verheven tot heilige relikwieën.

Als in een later stadium onze vrienden over schrifttekens beschikken, zullen zij het gebeurde zeker vastleggen als iets angstwekkends, zonderling, en boordevol wonderen. Dan zal er te lezen zijn – en tekeningen zullen er een voorstelling van geven – dat er goden in gouden gewaden waren gekomen. Zij waren geland in een vliegende bark, die een oorverdovend lawaai had gemaakt. Er zal geschreven worden over wagens waarmee de goden zowel over de steppen als over de wateren voeren en over verschrikkelijke wapens, die op de bliksem leken. En het verhaal zal rondgaan dat zij beloofd hadden te zullen terugkeren.

In harde steen hameren en krassen zij de beelden die zij eens hebben gezien:

Vormloze reuzen met helmen en staven op het hoofd, die tevens een soort kasje voor hun borst meedragen.

Bollen waarop onherkenbare wezens zitten die door de lucht rijden.
Staven waaruit stralen als van de zon worden weggeslingerd.
Afbeeldingen van een soort voertuigen die op reuzeninsecten lijken.

Na het bezoek van ons ruimteschip blijft een groot aantal fantastische tekeningen achter. Verderop zullen we zien welke sporen de ‘goden’ die in de oertijd onze aarde met hun bezoeken vereerden, achterlieten, gegrift in stenen tafelen uit de verre oudheid.

De ontwikkeling op de planeet die door ons ruimteschip is bezocht, valt vrij eenvoudig te schetsen. De oerbewoners hebben destijds vanzelfsprekend heel wat afgekeken en bijgeleerd. De plek waar eens het ruimteschip landde, is tot heilige plaats uitgeroepen, tot bedevaartsoord, waar met gezangen de heldendaden van de goden worden genoemd. Er zullen piramiden en tempels verrijzen – vanzelfsprekend alles volgens astronomische wetten. De bevolking vermeerdert zich. Er komen oorlogen, die de plaats waar eens de goden verbleven, onder puin zullen bedelven. En er zullen volgende generaties komen die de heilige plaatsen herontdekken, deze blootleggen en trachten de oude tekeningen te verklaren.

Hoe het daarna verder gaat, valt in onze geschiedenisboeken te lezen ... Maar om tot de geschiedkundige ‘waarheid’ door te dringen, zal er door het woud vol vraagtekens een smal pad gebaad moeten worden, dat naar ons verleden voert.