

WIJ IN HET HEELAL
EEN HEELAL IN ONS

TWEE TOCHTEN:
DOOR MACROCOSMOS
EN MICROCOSMOS

DOOR

KEES BOEKE

INLEIDING

Wij allen, kinderen en evenzeer volwassenen zijn geneigd te leven in ons eigen wereldje, in onze onmiddellijke omgeving, of ten minste met onze aandacht geconcentreerd op die dingen waarmee wij direct in contact zijn. Als wij dat doen, zullen wij licht kunnen vergeten, hoe uitgestrekt het gebied van de bestaande werkelijkheid is, dat onze ogen niet direct kunnen zien, en onze houding kan dan licht bekrompen en chauvinistisch worden. Het is nodig, dat wij een ruimere blik verkrijgen, zodat wij onszelf kunnen leren zien in onze betrekkelijke plaatsing in het grote en geheimzinnige heelal waarin wij zijn geboren en leven. De school bracht ons in aanraking met verschillende aspecten van het bestaan, maar vaak zijn die niet aan elkaar verbonden, zodat het gevaar niet denkbeeldig is, dat wij een groot aantal losse beelden verzamelen, zonder dat wij ons realiseren, dat ze alle samen één groot geheel vormen. Het is daarom belangrijk voor onze opvoeding als mensen, middelen ter beschikking te hebben die ons een ruimer en aaneengesloten beeld kunnen geven van onze wereld en daarmee een waarlijk kosmische kijk op het heelal en onze plaats er in, een kosmische oriëntatie dus.

Dit boek bevat een serie van veertig afbeeldingen, die zo zijn samengesteld, dat zij kunnen helpen om zo'n bredere blik te verkrijgen. In werkelijkheid geven zij een reeks panorama's zoals ze gezien zouden worden gedurende een denkbeeldige en fantastische reis door de ruimte, een reis in één richting, recht omhoog vanaf de plaats waar hij begint. Ofschoon deze voorstellingen zo getrouw mogelijk de bestaande werkelijkheid uitbeelden, voor zover onze tegenwoordige kennis dit mogelijk maakt, laten zij een land vol wonderen zien, als in een sprookje.

Deze afbeeldingen zijn ontstaan in de „Werkplaats Kindergemeenschap” in Bilt-

hoven. Al vele jaren geleden begonnen de kinderen daar onder mijn leiding de eerste tekeningen te maken, die later werden verbeterd en uitgebreid en die de basis vormen van de huidige serie.

Ik begon dit „project”, omdat ik het belang zag van het ontwikkelen van een gevoel voor schaal en voor verhoudingen. Ik stelde daarom voor, dezelfde voorwerpen te tekenen op verschillende schalen. Natuurlijk gingen wij hierbij uit van het metrieke stelsel, en tekenden wij iedere volgende voorstelling op een tiende van de voorafgaande. Wij begonnen oorspronkelijk met enige voorwerpen te tekenen op ware grootte, zoals zij er van boven gezien uitzagen. Daarna tekenden wij hetzelfde op tienmaal kleinere schaal, waarbij een groter veld er omheen op de tekening kwam. Het leek toen, alsof wij omhoog gesprongen waren, de lucht in, en alsof wij van tienmaal groter hoogte op de voorwerpen neerzagen. Steeds was het zo, dat wij, als wij een 10-maal kleiner beeld wilden verkrijgen, weer 10-maal hoger moesten springen. Daarom noemden wij de serie tekeningen die wij samen maakten de „tiendesprongen”. Als de eerste tekening bijvoorbeeld van een hoogte van 5 meter gemaakt was, moesten wij gaan tot 50 meter om een 10-maal kleiner beeld te krijgen. Wij waren dan 45 meter naar boven gesprongen. Als wij dan sprongen naar het volgende waarnemingspunt op 500 meter, moesten wij 450 meter omhoog, of 10-maal de lengte van de eerste sprong. De volgende sprong zou ons 4500 meter verder de ruimte in voeren, tot op een afstand van 5000 meter en zo voort. Wij merkten dat wij een grote ontdekkingsreis waren begonnen en vroegen ons af, wat wij zouden ontdekken, als wij op dezelfde wijze verder zouden gaan. De eerste 26 afbeeldingen van dit boek vormen het verslag van zo'n denkbeeldige reis de wereldruimte in.

Toen wij dit plan ondernamen, zagen wij al gauw, dat wij eerst moesten bepalen, op welke datum, en hoe laat de reis zou worden ondernomen, want wij moesten weten, waar de zon dan zou staan. Wij namen daarom aan, dat het ogenblik van waarneming voor elke van de waarnemingen zou zijn 21 december, 's middags 12 uur. Wij wisten dat de zon dan zou staan in de winterzonnestilstand en dat zij in het zuiden zou staan. Als eerste object om mee te beginnen hebben wij in de huidige serie gekozen een kind dat zit vóór het schoolgebouw van de „Werkplaats” in Bilthoven, op de binnenplaats. Als wij dan ons punt van waarneming tienmaal hoger nemen, zien wij eerst het schoolgebouw zelf, dan Bilthoven en daarna een groot deel van ons land. De volgende afbeeldingen geven al West-Europa en de gehele aarde. Daarna komt de maan in het gezicht, en vervolgens zien wij de planeten en de zon. De grootte van het gehele zonnestelsel wordt kleiner met een verbazingwekkende snelheid, doordat de hoogte van ons waarnemingspunt telkens

tienmaal groter wordt. Als wij op deze wijze verder gaan vallen onze naaste burens onder de sterren al in het gezichtsveld, en vóór wij het weten zijn wij helemaal buiten het Melkwegstelsel, waarbinnen ons zonnestelsel zich bevindt, en zien wij het van buitenaf. Als wij verder gaan, met steeds verbluffender sprongen, krimpt het hele Melkwegstelsel op zijn beurt in, steeds meer en meer, totdat het ten slotte niets meer is dan een klein stipje. Wij staren dan door de ontelbare heelallen, die nog verder weg zijn, en die er uit zien als een wolk van uiterst kleine lichtpuntjes.

De vraag reist dan: Wat zouden wij zien, als wij in plaats van de schaal iedere keer tienmaal te verkleinen hem telkens tienmaal groter zouden maken? Om dit uit te vinden gaan wij eerst terug naar de oorspronkelijke afbeelding van het meisje dat vóór de school zit, en dan beginnen wij een tweede ontdekkingsreis, die evenzeer vol wonderen blijkt te zijn als de eerste, en die het onderwerp zal zijn van de tweede helft van dit beeldverhaal.