

# ONZE MAAN

Rebecca  
Boyle

Hoe ze de aarde, de evolutie  
en ons heeft gevormd



ZWARTJES & LABOVIĆ

Voor mijn dochters

ISBN 978 90 391 0093 6

ISBN 978 90 391 0094 3 (e-book)

NUR 320

© 2025 Rebecca B. Boyle / Uitgeverij Zwartjes & Labović,

onderdeel van VBK|media, Utrecht

Oorspronkelijke uitgever: Penguin Random House LLC, New York

Oorspronkelijke titel: Our Moon

Ontwerp omslag: Simon M. Sullivan

Omslagbeeld: Sander Karsen

Vormgeving binnenwerk: Elgraphic

Vertaling: Marianne van Amersfoort-Gerritsen

[www.zlpublishers.nl](http://www.zlpublishers.nl)

Alle rechten voorbehouden. Tekst- en datamining zijn niet toegestaan. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, online-publicatie of op welke andere wijze en/of door welk ander medium ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Zwartjes & Labović vindt het belangrijk om op milieuvriendelijke en verantwoorde wijze met natuurlijke bronnen om te gaan. Bij de productie van het papieren boek van deze titel is daarom gebruikgemaakt van papier waarvan het zeker is dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid.

## INHOUD

### INTRODUCTIE

9

## **DEEL I: HOE DE MAAN GEVORMD IS**

### HOOFDSTUK EEN

Een wereld van verschil

21

### HOOFDSTUK TWEE

Het ontstaan

33

### HOOFDSTUK DRIE

De biograaf van de aarde

59

## **DEEL II: HOE DE MAAN ONS HEEFT GEVORMD**

### HOOFDSTUK VIER

De maan en de oorsprong der soorten

83

### HOOFDSTUK VIJF

Het begin van de tijd

109

HOOFDSTUK ZES	
De eerste beschaving en het kompas van de tijd	
	133
HOOFDSTUK ZEVEN	
Het ornament van de hemel	
	151
HOOFDSTUK ACHT	
De ontdekkingsreis begint bij de maan	
	178
<b>DEEL III: HOE WIJ DE MAAN HEBBEN GEVORMD</b>	
HOOFDSTUK NEGEN	
De maan in onze ogen	
	205
HOOFDSTUK TIEN	
Reizen van de geest	
	231
HOOFDSTUK ELF	
De <i>Eagle</i> en het relikwieënschrijn	
	248
HOOFDSTUK TWAALF	
Ons achtste continent	
	277
DANKWOORD	
	295
BIBLIOGRAFIE	
	299
INDEX	
	315

## INTRODUCTIE

**Ieders verwondering wordt overwonnen door de laatste ster, de ster die het meest bekend is op aarde en door de natuur is bedacht om te dienen als remedie tegen de schaduwen der duisternis – de maan.**

– Plinius de Oudere, *Naturalis Historia*

De maan gaf de doorslag.

Luitenant-kolonel David Shoup, een 39-jarige marinier met rode wangen, maakte zich zorgen over de maan terwijl zijn boot door de donkere nacht over de Stille Oceaan raasde. De maan was nog niet zichtbaar. In het laatste kwartier, waarin haar kracht afnam, zou ze om middernacht boven de oceaan opkomen. Maar zelfs een onzichtbare maan oefent een krachtige invloed uit op de aarde.

Shoup wist dat het water minstens anderhalve meter diep moest zijn voordat hun boot over het koraalrif van het Tarawa-atol kon drijven, een holle driehoek van eilanden in de Stille Oceaan. Tegenwoordig is Tarawa de hoofdstad van Kiribati, maar op 20 november 1943 was het stap één in het plan van de geallieerden om het Japanse Keizerrijk te verslaan. De verovering van het kleine eiland en de bijbehorende landingsbaan was afhankelijk van het getij, dat weer afhankelijk was van de maan.

Geallieerde gevechtsplanners hadden hun invasie op de ochtend van 20 november gepland, toen ze verwachtten dat het hoogtij boven het rif rond Tarawa zou komen. Zonder satellietmetingen konden planners alleen maar gissen hoeveel het getij die dag zou aanzwellen. Ze controleer-

den de maancyclus aan de hand van eeuwenoude getijdenkaarten van de Stille Oceaan, het enige wat ze hadden, en vulden die aan met recentere gegevens van verafgelegen plaatsen als Australië en Chili. De planners schatten dat het hoogtij tegen 11.15 uur ruim anderhalve meter zou zijn, hoog genoeg voor de schepen met nog wat speling. Shoup vond die diepte echter nog net iets te krap.

‘We moeten ofwel door het water waden terwijl machinegeweren misschien op ons schieten,’ vertelde hij *Life*-correspondent Robert Sherrod, die bij de troepen zat, ‘of de [amfibievoertuigen] moeten tussen het strand en het eind van het rif pendelen. We moeten het hoogtij nauwkeurig berekenen, zodat de Higgins-boten het redden.’

Terwijl de commandanten in de uren voor zonsopgang bleven piekeren, boog mijn grootvader, soldaat eerste klas John J. Corcoran, zich over zijn taak op Nanumea Island, 800 kilometer in zuidoostelijke richting. Hij was een klein maar belangrijk deel van de grootste armada in de Pacificse Oorlog tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Jack ging, zoals zoveel jonge Amerikanen in het midden van de oorlog, enthousiast in dienst en was klaar om te vechten, uitgerust met een geweer, een bajonet, en een salaris van het korps mariniers. Hij verdiende \$ 6,40 per maand en leerde hoe hij vliegtuigen met bommen moest uitrusten.

In september 1943, op zijn zeventiende, ging Jack in plaats van naar de universiteit aan boord van het transportschip *Puebla* en voer naar het westen vanuit San Diego, over de diepe en betoverende Stille Oceaan, waarvan de wateren heel anders waren dan de grijze Atlantische Oceaan die hij zo goed kende. In november 1943 was hij verder van huis dan iedereen die hij ooit had gekend, inclusief zijn ouders die Ierse immigranten waren.

De verzamelde troepen die Tarawa moesten veroveren waren ruim in de meerderheid vergeleken met de Japanse strijdmacht die Pearl Harbor had aangevallen, evenals de geallieerde strijdmacht die zes hete en modderige maanden lang het eiland Guadalcanal had veiliggesteld. De mariniers die op weg waren naar het atol gaven dekking aan de schepen van de geallieerden en generaal Julian Smith beloofde dat de marine ‘de

grootste hoeveelheid luchtbombardementen en kanonvuur in de oorlogsgeschiedenis’ zou afvuren. Mijn grootvader droeg bij aan de 900 ton geschut die de geallieerden tijdens de Slag om Tarawa zouden laten vallen om de weg vrij te maken voor de invasie.

Ondanks dit alles zou de Slag om Tarawa eindigen in de grootste verliezen in zo’n korte strijd in de geschiedenis van het U.S. Marine Corps. Van de 5000 mannen die het strand bestormden, werden er 1115 gedood en raakten er bijna 2300 gewond in slechts 76 uur vechten.

Het getij kwam op de ochtend van 20 november niet hoger dan anderhalve meter. Het steeg nauwelijks, en de transportschepen konden niet langs het rif komen, net zoals Shoup vreesde. Om 06.48 uur lokale tijd riepen Smith en een admiraal een piloot op die vanuit een watervliegtuig observeerde en vroegen: ‘Ligt het rif onder water?’ Het antwoord was: ‘Nee’. In plaats daarvan moesten de mariniers uit hun gestrande boten klauteren en 600 meter door het water naar de kust waden, met hun geweren boven hun hoofd. Onder meedogenloos vuur van Japanse troepen werden honderden mariniers neergeschoten en sommigen verdronken in het hoge water rond het rif. Het zou tientallen jaren duren voordat iemand begreep waarom het met bloed doordrenkte getij die dag niet opkwam.

Tijdens mijn jeugd hoorde ik slechts een paar verhalen over de dienstitijd van mijn grootvader in de Tweede Wereldoorlog. Zoals veel veteranen praatte hij er niet graag over. Via de National Archives kwam ik te weten dat zijn eenheid, de Marine Aircraft Group-31, langs de eilanden de troepen in de frontlinie achterna ging. Ze deden een voor een de veroverde plekken aan om bombardementen voor de volgende fase in de strijd om de Stille Oceaan op te zetten. Via mijn moeder hoorde ik dat Jack niet in slaap kon vallen in zijn met tenten gecamoufleerde schuttersputjes, en dat hij de rozenkrans bad ondanks dat hij eiland na eiland doodsangsten uitstond. Als vroom katholiek, leerde hij zijn mede-mariniers de gebeden. ‘*Wees gegroet, Maria, vol van genade,*’ herhaalde hij, terwijl hij probeerde kreten als ‘Amerikanen zullen sterven’ te negeren. De verhalen over die Japanse dreigementen die als spoken met de nachtelijke wind mee zweefden, gaven me als kind koude rillingen. Ik wilde dat ik er meer over had gevraagd. En ik wilde dat ik Jack, voordat hij stierf in 2010, had

kunnen vertellen dat de maan de oorzaak was van de vele dode mariniers bij Tarawa.

Elke dag, bij elke kustlijn op aarde, verandert het getij de drempel waar het land de zee ontmoet. Boten in een haven stijgen en dalen tegen hun kade naarmate de dag vordert. Stranden worden breder en smaller en kelp, schelpen of andere oceaananresten die zijn achtergebleven door terugtrekkend getijdenwater drogen op in het zand, ver van de kabbelende golven.

Het getij komt en gaat door de zwaartekracht van de maan en, in mindere mate, die van de zon. Als de maan rond de aarde draait, trekken de twee hemellichamen aan elkaar. De kant van de aarde die het dichtst bij de maan is, voelt de trekkracht iets sterker en de maan trekt water naar zich toe, waardoor er twee getijgolven\* in de wereldzeeën ontstaan. Die getijgolven creëren het hoogtij, dat ontstaat in de oceaan en zich naar de kusten verplaatst. Twee keer per maand voegt de zon ook wat getijdenkracht toe. Als de zon op één lijn ligt met de maan, wat voor ofwel een volle maan of een onzichtbare nieuwe maan zorgt, versterkt de zwaartekracht van de zon het golfeffect. Dit vormt het zogenaamde springtij, dat zorgt voor hogere hoogtij en lagere laagtij.

Zeven dagen later, als de maan niet in lijn staat met de zon maar in een hoek van 90 graden ervan af staat, lijkt ze halfvol. We noemen dit het eerste kwartier of laatste kwartier. De zwaartekracht van de zon heeft minder invloed op de getijden en veroorzaakt wat men doortij noemt. Het hoogtij en laagtij zijn dan minder extreem.

De geografie van de aarde speelt ook een rol in hoe het water binnenstroomt. De continenten veranderen de stroming van het getij en de diepte van een kustlijn verandert hoe snel het getij opkomt of hoe langzaam het afneemt. En de positie van de maan in een baan rond de aarde verandert ook haar zwaartekracht. De maan beweegt zich, net als alle hemellicha-

\* De zwaartekracht veroorzaakt de getijgolf het dichtst bij de maan. Krachten zoals zwaartekracht en middelpuntvliedende kracht veroorzaken ook een getijgolf aan de kant die het verst van de maan verwijderd is, waardoor er twee getijgolven zijn. Dit komt neer op twee hoogtij- en twee laagtijperiodes per dag, bijna overal op aarde terwijl de aarde draait (er zijn een paar uitzonderingen waar maar één getijdencyclus is, zoals in de Golf van Mexico, omdat de continenten van de aarde soms de boel verstoren). De tijd tussen hoogtij en laagtij op een willekeurige plek is zes uur en twaalf minuten.

men, niet in een cirkel maar in een ellips, iets wat we, zoals we later zullen lezen, hebben geleerd van een zeventiende-eeuwse Duitse astronoom die door de maan geobsedeerd was. Het punt in haar baan waar ze het verst van de aarde staat, heet apogeum, en het punt waar ze het dichtstbij is heet perigeum. Drie of vier keer per jaar valt het perigeum samen met een volle maan, wat astrologen in het eerste deel van de eenentwintigste eeuw een 'supermaan' hebben genoemd. Als de maan dichtbij staat veroorzaakt dit uitzonderlijk hoog- en laagtij. Als de maan verder weg staat, een zogenaamde micromaas, staat ze kleiner aan de nachtelijke hemel en heeft een zwakkere trekkracht. Maar zelfs een verre maan oefent een krachtige invloed uit op de aarde.

De mariniers planden hun invasie tijdens een doortij en begrepen niet waarom het getij bijna twee dagen lang niet alleen niet genoeg opkwam, maar zelfs helemaal niet opkwam. Het 'ontwijkende getij', zoals oorlogskronieken het later omschreven, lag laag over het Tarawa-rif omdat de maan in apogeum stond, waardoor haar trekkracht zwak was omdat ze zo ver van de aarde verwijderd was. Twintig november was een van de slechts twee dagen in 1943 waar een doortij in apogeum viel. Voor het tijdperk van de satellieten en zeker voordat de mariniers het eiland hadden veroverd en de geografie hadden opgemeten, konden de Amerikaanse militaire planners op geen enkele manier weten hoe dramatisch die maanstand de getijden in Tarawa zou beïnvloeden.

Ondanks het bloedbad bleven de mariniers aan land komen en de bommen vallen. Na drie dagen vechten keerde het water eindelijk terug en veroverden de mariniers het atol, maar de verwoesting was al aangericht. Amerikanen thuis waren woedend en vroegen zich af hoe het veroveren van zo'n klein eiland tot zo veel slachtoffers had kunnen leiden.

De eenheid van mijn grootvader arriveerde op oudejaarsavond 1943 op Tarawa. Tegen die tijd hadden de geallieerden het eiland onder controle en hadden de Navy Seabees de lichamen en de palmbomen van het strand weggehaald. Soldaat eersteklas Corcoran vervolgde zijn werk, rustte vliegtuigen uit met bommen voor de volgende fase van het meedelige Pacifische plan. De maan was vier dagen oud toen ze aankwam bij het verwoeste atol. Ze hing in de avondlucht als een kromzwaard, als een

zeis, als de hoorns van een stier. Ze was klein genoeg dat je haar gemakkelijk kon missen, totdat ze verraste.

Na het bloedbad op Tarawa lieten de geallieerden beter op de invloed van de maan. Ze speelde een cruciale rol in de lange maanden voorafgaand aan de invasie van Normandië en de bevrijding van Frankrijk. Het Franse verzet vertrouwde op volle manen om veilig spionnen en voorraden per parachute te droppen, en de geallieerden wisten dat ze het hoogtij en het glinsterende licht van de volle maan nodig zouden hebben om hun schepen op het vasteland van Europa te laten landen en uit de greep van nazi-Duitsland te bevrijden. In 1943, terwijl geallieerde planners overlegden over de juiste haven, viel de hoop van de Fransen samen met de wassende en afnemende maan in elke cyclus van 28 dagen die voorbij ging.

Uiteindelijk besloten de geallieerden bij Normandië binnen te vallen, aan de noordkust van Frankrijk, omdat het dicht bij de Britse kust lag, maar minder voor de hand liggend was dan Calais, een grotere havenstad. Normandië had zowel een kleine haven als een klein vliegveld, waarvan de geallieerden dachten dat ze dat op de eerste dag konden veroveren.

Eerst zouden de geallieerden het Kanaal 's nachts oversteken. Parachutisten zouden naar de overkant zweven, met alleen het maanlicht als gids, om twee bruggen te veroveren. Daarna zouden de zware vliegtuigen opstijgen. De bevelhebbers wilden ongeveer veertig minuten ochtendlicht hebben om de kust te kunnen bombarderen, net als bij Tarawa, voordat de invasie over land zou beginnen. De infanterie zou binnenvaren op een laag, maar snel opkomend ochtendtij.

Aan de Calvados-kust van Normandië kan het Kanaal met een indrukwekkende zes meter van laag- tot hoogtij stijgen. Net als op Tarawa wordt de verandering in de getijdenzone veroorzaakt door de wisselwerking tussen de maan en de geografie van de kust. Steile kusten zoals die in Normandië, kunnen een getijdenzone vele malen hoger maken dan de hoogte die wordt voorspeld door het stijgen en dalen van het water.\*

\* Twee millennia eerder zou een andere militaire leider genaamd Julius Caesar, 'de edelste man die ooit in de loop der tijd leefde,' zoals Shakespeare hem omschreef, een harde les leren over de extreme getijden in het Kanaal toen zijn eerste poging om Brittannië binnen te vallen mislukte.

De dramatische verandering in getijden betekent dat het water snel binnenstroomt. Op D-day steeg het met een snelheid van 30 centimeter per kwartier. De geallieerden dachten dat ongeveer een halfuur bij laagtij genoeg was voor de eerste golf troepen om de stranden te ontdoen van mijnen, driehoekige houten obstakels en ijzeren barrières ter grootte van een mens die door nazitroepen waren geplaatst. Als het getij daarna snel opkwam, zouden de geallieerde troepen zo via het strand Frankrijk in drijven naarmate de invasie vorderde.

In Normandië komt een laagtij bij zonsopgang alleen voor tijdens een nieuwe of volle maan. De luchtlandingsdivisies hadden het licht van de volle maan nodig om over te vliegen, dus het was duidelijk: de maan was wederom cruciaal. Winston Churchill schreef in zijn memoires dat de geallieerden 5, 6 juni en 7 juni voor de invasie hadden uitgekozen. 'Slechts op drie dagen in elke maanmaand werd aan alle gewenste voorwaarden voldaan,' schreef hij. 'Als het weer op geen van die drie dagen gunstig zou zijn, zou de hele operatie minstens twee weken moeten worden uitgesteld. Zelfs een hele maand als we op de maan zouden wachten.'

De vooruitzichten voor 5 juni waren slecht en opperbevelhebber Dwight D. Eisenhower stelde D-day met een dag uit. De vooruitzichten voor de volgende ochtend waren goed, en D-day ging op 6 juni door. Een volle maan kwam op de avond van 5 juni anderhalf uur voor zonsondergang op en bereikte om 23.30 uur lokale tijd haar hoogste punt. Om middernacht, 6 juni 1944, kwamen paratroepen van de 82nd en 101st Airborne-divisies uit de lucht boven Frankrijk vallen. Brigadegeneraal James Gavin, van de 82nd Airborne, herinnerde zich dat hij duidelijk kon zien bij het licht van de maan. 'De wegen en de groepjes huizen in de Normandische dorpen staken scherp af in het maanlicht,' vertelde hij. De paratroepen veroverden twee bruggen om de nazitanks tegen te houden en in de velden eronder fietsten verzetsstrijders in het maanlicht om spoorlijnen, ondergrondse telefoonlijnen en hoogspanningslijnen af te snijden. Normandië was aan alle kanten geïsoleerd. De eerste troepen landden om 06.30 uur op het strand, onder een zomerse opkomende zon en een ondergaande maan.

De gevechten gingen de hele dag door en de geallieerden leden enorme verliezen, vooral op Omaha Beach. Maar tegen het vallen van de avond trokken de Duitse strijdkrachten zich terug. Na D-day bevrijdden

de geallieerden Parijs en marcheerden ze in de herfst en winter oostwaarts naar Berlijn, waarbij ze het laatste offensief van de Duitsers in de Slag om de Ardennen overleefden. Duitsland gaf zich op 8 mei 1945 over.

Mijn grootvader was die lente in Havelock, North Carolina, zich aan het voorbereiden op zijn eigen landinvasie. Als in het ergste geval Japan werd binnengevallen moesten de mariniers gevechtsklaar blijven. Jack Corcoran was in het trainingskamp toen de nazi's zich overgaven en hij was er nog steeds in augustus 1945, toen de Verenigde Staten twee atoombommen op de steden Hiroshima en Nagasaki lieten vallen. Het Japanse Keizerrijk gaf zich over en twee maanden later werd Jack Corcoran eervol ontslagen.

Hij ging naar huis in New Jersey. Hij trouwde met mijn grootmoeder, Helen, kreeg zes kinderen en tien kleinkinderen, en ging met pensioen na een lange carrière als accountant. Jack nam me elke keer als ik hem bezocht in Toms River mee naar de oceaan. Ik stond met mijn broer in het zand van Seaside Heights te wachten en te kijken terwijl het getij naar me toe kwam rollen.

Deze getijden en veldslagen zijn slechts een deel van het verhaal over onze maan en onszelf. De rol van de maan in de Tweede Wereldoorlog is slechts een microkosmos van de reis die we hebben gemaakt sinds onze soort ontstond.

De maan heeft onze heersers en hun veroveringen gevormd sinds het begin van de beschaving, maar haar macht over ons is veel ouder dan zelfs onze conflicten. Haar invloed gaat terug tot de zwavelrijke oorsprong van deze planeet en alles wat op haar oppervlak kruipt, fladdert, zwemt of naar de hemel reikt. De maan begeleidt ons allemaal vanuit haar geweldige positie boven ons. Maar ze verschilt niet van ons, omdat ze eigenlijk een deel van de aarde is. Ze werd van de aarde gescheiden toen de planeet net vers gebakken was. Haar elliptische baan draait technisch gezien niet rond de aarde, tenminste niet op de manier die je zou denken. In plaats daarvan draaien de aarde en de maan om elkaar, rond een gezamenlijk zwaartepunt dat hen beiden begeleidt en hun gedeelde geschiedenis vormt.

Tegenwoordig stuurt de maan migraties, voortplanting, de bewegingen van de bladeren van planten en misschien wel het bloed in je aderen.

De maan leidt de symfonie van het leven op aarde, van de mensen die oorlog tegen elkaar voeren tot de koraalpoliepen die de riffen van Tarawa hebben gevormd. Ze heeft de evolutie geleid vanaf het moment dat het leven ontstond, wat of in de diepe oceaankraters of in de warme poelen aan de oevers begon, die beide hun voedingsstoffen verkrijgen door het getij van de maan.

De maan maakt de aarde uniek, zeker in ons zonnestelsel en mogelijk in de gehele kosmos. Ze heeft ons gemaakt tot wie we zijn, op manieren die wetenschappers nog maar net beginnen te begrijpen, van onze fysiologie tot onze psychologie. Ze leerde ons de tijd bij te houden, wat we gebruikten om orde in de wereld te creëren. De maan inspireerde de menselijke projecten van religie, filosofie, wetenschap en ontdekking.

Dit boek vertelt het verhaal van onze reis met de maan in drie delen: hoe de maan werd gevormd, hoe de maan ons heeft gevormd en hoe wij de maan naar ons beeld hebben gevormd. Dit is niet alleen een boek over astronomie en het is geen boek over Apollo, hoewel astronomie en de Apollo-missies allebei onlosmakelijk zijn verbonden met de reis van de mensheid met de maan. Dit is een boek over tijd, het leven op aarde, de menselijke beschaving, onze plaats in het heelal en hoe de maan dit allemaal mogelijk heeft gemaakt. Ik hoop dat dit boek je kijk op al deze dingen verandert. En ik hoop dat het de manier verandert waarop je naar de maan kijkt, die partnerwereld die altijd bij je is geweest, en die je hopelijk met nieuwe ogen bekijkt wanneer je de volgende keer 's avonds naar buiten gaat.



DEEL I  
HOE DE MAAN  
GEVORMD IS



HOOFDSTUK EEN

# Een wereld van verschil

De maan is anders.

Ze lijkt in niets op de aarde, die waterige zeepbel die onwaarschijnlijk barst van leven in een universum van leegte. De maan is dor en is dat altijd geweest gedurende de 4,5 miljard jaar van haar verbintenis met deze planeet. De maan is stil. Je hoort geen krekels, huilende coyotes of de wind door de bomen ruisen. Het is er droog, tenminste aan de buitenkant. Er zijn geen golven die op het strand breken, geen zachte regen, geen sneeuw. Het is een woestijn vol kraters die ruikt naar afgestoken rotjes. De maan is bloedheet tijdens haar lange dagen en ijskoud tijdens haar lange nachten.

Het maanlandschap heeft grijstinten, maar is ook gevlekt met tinten bruin, chocolade, zand, krijt, goud, okergeel en, zoals Apollo 11-astro-naut Michael Collins zei, een 'vrolijke rozentint.'

Het zonlicht op de luchtloze maan houdt het menselijk zicht voor de gek, waardoor het voor maanwandelaars lijkt alsof kraters heel diep zijn en lage heuveltjes duizelingwekkende pieken zijn. Alles is monotoon. Er is geen blauw en er is geen groen. Zonlicht valt niet door een waterige at-mosfeer. Korstmossen groeien niet op de rotsen van de maan. Bacteriën groeien niet in de aarde om planten te helpen bloeien. Er zijn zeker geen vogels in de lucht, mieren onder de grond, of enige andere dieren. Op de maan is er niets en niemand. Tot de landingen van de Apollo keken er nooit wezens omhoog naar de zwarte hemel van de maan, zich afvragend wat hun plaats in dit alles was. Niemand staarde ooit naar de aardesikkel en dacht erover daarheen te gaan. Er is geen cultuur, behalve de cultuur die wij hebben meegebracht.

De maan zegt niets over haarzelf, maar genoeg over ons. We projecte-