

Waarom willen mensen in de ruimte reizen en waarom terug naar de Maan?

Of we nu vragen 'waarom' of niet, mensen zullen zowieso naar de Maan reizen, naar Mars en naar andere bestemmingen in de ruimte op lange termijn. Maar als je dit onderwerp in de klas brengt, dan zullen er zeker enkele kinderen bij zijn die de waarom-vraag stellen. Je kan hierover heel veel debatteren, of gewoon kort en gericht antwoorden met de snelle antwoorden hieronder.

REDEN 1

Het verlangen van de mens om te ontdekken

Voor velen is dit de beste reden. Mensen willen altijd weer wat verder gaan dan vorige keer, nieuwe grenzen oversteken, en nieuwe mogelijkheden zoeken voor de toekomst. Dat is een natuurlijke drang van de mens die je niet kan stoppen. Dat komt door onze aangeboren nieuwsgierigheid, die de menselijke soort definieert. Deze nieuwsgierigheid en ontdekkingsdrang heeft een hoofdrol gespeeld in de geschiedenis der mensheid. Je kan er kritisch of trots op zijn. Maar in elk geval is het zo dat velen onder ons liefst op de eerste rij staan als er nieuwe ontdekkingen gedaan worden. Twijfels? Vraag jezelf eens eerlijk af waarom je eigenlijk naar het buitenland reist in je vakantie...

REDEN 2

Wetenschappelijk onderzoek op Aarde, Maan en verder

Er zijn enorm veel wetenschappelijke onderwerpen die behandeld worden bij Maanmissies. Hier noemen we slechts eentje:

Op Aarde kan je bijna niets van sporen meer vinden over de alleroudste geschiedenis van de planeet, want het oppervlak is onophoudelijk aan het veranderen en bewegen. Op de Maan vind je die wel heel veel. En we kunnen daar veel beter de periode net na het ontstaan van Aarde en maan bestuderen. Dit levert een onmisbare bijdrage in het begrijpen van de oorsprong en evolutie van onze planeet en het leven daarop.

REDEN 3

Het universum bekijken in detail

Op Aarde gebruiken mensen dagelijks een brede waaier aan technieken met straling (zichtbaar licht, 'onzichtbaar licht', radiogolven, microgolven, ...). Als we diep in het heelal willen kijken is dat een groot probleem vanwege de 'stralingsruis' vanop de Aarde. Het zou dan ook zeer waardevol zijn om een sterrenwacht te bouwen op de achterkant van de Maan, waar deze Aarde ruis bijna niet voorkomt. Zo gaan we veel meer detail zien en veel verder terug in de tijd kunnen kijken, en bijgevolg veel meer informatie ontdekken over de (onze) oorsprong.

REDEN 4

Wereldwijde samenwerking

Technisch gezien is een reis naar de Maan en daar wonen in een maanbasis nu al mogelijk. Maar het blijft wel een heel moeilijke en dure onderneming. Zelfs de grotere landen kunnen het vandaag niet op hun eentje. Ze zijn verplicht om samen te werken met andere landen over heel de wereld. Ondanks de vele internationale conflicten en spanningen die er zijn op Aarde, blijft internationale samenwerking noodzakelijk voor machtige naties als ze de Maan willen gaan bewonen. Daarom helpt ruimtevaart om stabiele relaties en samenwerkingsverbanden te bouwen over de landsgrenzen en zo om oorlog te vermijden.

REDEN 5

Mensen leren overleven in de ruimte

Bemande ruimtevaart bestaat sinds 1961, maar we moeten nog steeds leren overleven in de ruimte voor langere tijd en verder van de Aarde. Een maanbasis zal toelaten om dit te leren, stap voor stap, terwijl we toch dicht genoeg bij de Aarde blijven voor allerlei noodgevallen en bevoorrading. Dit is nodig om uiteindelijk verder te reizen – zoals naar Mars, de bestemming van de huidige jonge generatie – waar directe hulp van de Aarde niet meer mogelijk zal zijn.

REDEN 6

Een ruimtehaven voor vertrek op lange reizen

Wanneer we technisch klaar zijn om naar Mars te reizen, dan zou het veel praktischer zijn als we vanop de Maan kunnen vertrekken. Op de Maan moeten we niet door een dikke luchtslaag en er is veel minder zwaartekracht. De zware uitrusting die we nodig hebben op Mars kan van daaruit gelanceerd worden. Als een maanbasis klaar is, in gebruik en bewoond, dan wordt het veel gemakkelijker om daar alle nodige reismateriaal te verzamelen. Bovendien kunnen we de Marsraketten met brandstof vullen die we op de Maan gemaakt hebben, door water te splitsen in waterstofgas en zuurstofgas. De astronauten kunnen eerst naar de Maan gaan in een klein ruimtetuig, en vervolgens doorreizen naar Mars met alle grotere materiaal dat ze nodig hebben voor hun reis.

REDEN 7

Ontginning in de ruimte

Sommige grondstoffen op Aarde worden steeds zeldzamer, terwijl we ze wel nog nodig hebben in de toekomst. Zo heb je bijvoorbeeld de zogenaamde 'zeldzame metalen' die gebruikt worden in de productie van elektronische apparaten. Zelfs zuiver water zou op een dag kunnen aangevuld worden vanuit de ruimte.

Helium-3 is een zeer zeldzame vorm van het element Helium. Op de Maan is het veel minder zeldzaam. In theorie kan Helium-3 gebruikt worden als brandstof voor toekomstige nucleaire energieproductie (kernfusie). Daarmee kunnen we veel duurzamere elektrische energie produceren, veel properder en veiliger dan de huidige kernreactors (kernsplijting).

In elk geval zal de mensheid extra grondstoffen nodig hebben in de toekomst en zullen we deze gaan halen in de ruimte van zodra het goedkoper is om dit te doen.

REDEN 8

Overleven van de mensheid

De mensheid is in gevaar. Dit heeft veel te maken met de groeiende hoeveelheid mensen op Aarde, terwijl de planeet haar grenzen heeft. Op langere termijn is er ook een grote kans dat de Aarde ooit getroffen wordt door een grote meteoriet, die de hele mensheid (en eventueel zelfs alle leven) kan uitroeien.

Onze kansen om niet te verdwijnen worden veel beter als we op meer dan één planeet zouden leven. Bovendien zou de oefening om van Mars een volledige leefbare planeet te maken ons enorm veel leren om ook de Aarde als planeet beter te beheren. Het mag dan misschien iets lijken voor de verre toekomst om steden te bouwen op andere planeten of manen of om zelfs een volledige planeet bewoonbaar te maken, maar zelfs dan: we zullen er toch op een dag eens moeten aan beginnen, niet? Waarom zouden we nog wachten?

REDEN 9

Het 'overview effect'

Het woord 'overview effect' werd uitgevonden door de Apollo astronaut Frank White. Hij bedoelt hiermee het emotioneel-cognitief effect dat astronauten volledig overweldigt wanneer

ze door het raampje van hun ruimtetuig kijken en de Aarde voor het eerst van buitenaf zien. Ze ervaren hierbij een bewustzijnsverandering, een ander niveau van bewustzijn.

Vanuit de ruimte zien we onze thuisplaneet zonder grenzen, als een kleine en kwetsbare plek, een eenzame stofkorrel omgeven door een enorme en schrikbarende lege ruimte. Die kleine planeet wordt omgeven door een ongelooflijk dun laagje lucht dat ons in leven houdt. De astronaut beseft plots te volle hoe kwetsbaar en dierbaar dit kleine bolletje voor ons is. Het ziet eruit als een eenzaam ruimteschip waar alle mensen samen verantwoordelijk zijn voor hun eigen overleving.

Sommige astronauten denken dat de wereldpolitiek grondig anders zou verlopen als elke wereldleider één keer naar de ruimte zouden reizen en door het raampje kijken. En de drie eerste astronauten ooit die naar de Maan reisden (Apollo 8, december 1968) waren het eens over één ding: We gingen daarheen om de Maan te ontdekken, maar het belangrijkste wat we ontdekt hadden was de Aarde, onze thuisplaneet. Als astronauten terug op Aarde komen hebben ze heel dikwijls een grote drang om beter voor onze planeet te zorgen en actie te ondernemen. Ze zien de mensheid als één groot team met allemaal dezelfde belangen, los van hun nationaliteit of culturele verschillen.