# Terraforming: Wird der Mars bewohnbar werden?

**Vokabeln**

Warum ausgerechnet der Mars? Why Mars of all places?

erdähnliche Zustände geherrscht haben earthlike conditions prevailed

feucht moist

tatsächlich actually, in fact

die Schwerkraft gravity

der ursprüngliche Bauplan the original (building) plan

man sät ein paar Samen aus one sows a few seeds

wahrnehmen, nahm wahr, hat wahrgenommen to perceive, to register

der Treibhauseffekt greenhouse effect

was man auf der Erde eigentlich verhindern möchte what one would actually like to prevent on Earth

die Bodenproben soil samples

nach und nach gradually

schmelzen, schmolz, ist geschmolzen to melt

Hau ruck! Heave-ho! [but the German is less archaic]

lässt sich nicht einmal annähernd abschätzen can't even be remotely estimated

die Finanzknappheit shortage of funds

die Besatzung crew

umkrempeln [informal] radically rearrange (lit: turn inside out)

der kosmischen Strahlung ausgesetzt exposed to cosmic radiation

**Fragen** [Die Antworten auf die *kursivgedrucktne* Fragen stehen nicht im Text!]

1. Warum ist die Geschichte des Mars für uns interessant?
2. Was sind die wichtigsten Unterschiede und Ähnlichkeiten zwischen dem Mars und der Erde? Kennen Sie andere wichtige Unterschiede, die der Artikel nicht nennt?
3. *Christopher McKay meint, Mars-Terraforming könnte uns helfen, mehr über die Erde zu verstehen. Besprechen Sie, was er damit meinen könnte.*
4. Was brauchen Samen [=seeds], um zu wachsen (laut dem Artikel)? Gibt es diese Substanzen auf dem Mars?
5. Was bedeutet "Klimaerwärmung"? Und "Rohstoff"? Warum ist CO2 der "Rohstoff zur Klimaerwärmung"?
6. Was bedeutet "Wir testen, wie man damit Treibhausgase erzeugen kann"? Worauf bezieht sich [=refers to] hier "damit"?
7. *McKay möchte PFCs benutzen, um den Mars zu erwärmen und das CO2 zu schmelzen, weil sie ein viel effektiveres Treibhausgas sind als CO2. FCKWs (Fluorchlorkohlenwasserstoffe: Freon) sind auch viel effektivere Treibhausgase als CO2, aber man kann sie nicht benutzen, denn dann könnte sich auf dem Mars nie eine Ozonschicht bilden. Warum ist eine Ozonschicht wichtig?*
8. Welche anderen Ideen gibt es, um das CO2 zu schmelzen? Sind sie realistisch?
9. *Wie schützt das Magnetfeld der Erde die Erdatmosphäre vor dem Sonnenwind?* Hat der Mars ein Magnetfeld*? Was ist ein zweiter Grund, warum atmosphärische Gase auf dem Mars schneller verloren gehen würden als auf der Erde?*
10. Wie könnte man Sauerstoff auf dem Mars erzeugen? Wie lange würde das dauern?
11. Wie teuer wäre das Mars-Terraforming vielleicht? Wie viel Geld gibt es in Obamas Budgets für das Mars-Programm?
12. Was bedeutet "'ExoMars' hätte bis 2018 einen Satelliten und zwei Rover zum roten Planeten schicken sollen"?
13. Was ist an den Plänen der Privatfirma Mars One neu/interessant?
14. Was bedeutet "kaum"? Ist Terraforming (laut dem Artikel) ohne bemannte Missionen zum Mars möglich? Von welchem Problem mit bemannten Missionen zum Mars spricht das Ende des Artikels? Warum war das bei den bemannten Missionen zum Mond kein Problem?
15. *Was halten Sie von der Terraforming-Idee? Realistisch? Verrückt? Haben Sie bessere Ideen, wie man es machen könnte? Halten Sie es für wichtig, darüber nachzudenken?*