

Mars-Rover

Ein Mars-Rover ist ein Forschungsroboter. Im Jahr 2012 landete der Rover „Curiosity“ (deutsch: Neugier), der als fahrendes Labor bis heute verschiedene Messungen durchführt. (Stand Jan. 2023)

„Curiosity“ sollte die Frage beantworten: Hatte der Mars jemals die richtigen Umweltbedingungen, um für kleinste Lebewesen, sogenannte Mikroben, lebensfreundlich zu sein? Und die Antwort ist: Ja! Eines seiner wichtigsten Forschungsergebnisse ist der erste handfeste Beweis, dass es auf dem Mars einst flüssiges Wasser in Seen und Flüssen gab.

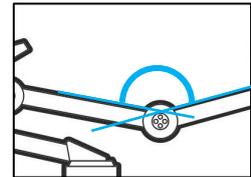


Abb. 1: Selfie von Rover „Curiosity“ auf dem Mars

Credit: NASA/JPL-Caltech/MSSS, <https://mars.nasa.gov/resources/21929/curiositys-dusty-selfie-at-duluth/?site=msl>

Vorbereitung:

1. Markiere im Bild von „Curiosity“ (extra Seite) zehn Winkel mit möglichst vielen verschiedenen Winkelarten farbig. (Du kannst Linien nachzeichnen, um Winkel eindeutiger zu zeigen. Siehe Abb. rechts). Die Winkel können an der Außenseite des Rovers oder im Rover sein.
2. Nummeriere die Winkel im Bild.
3. Schreibe auf ein extra Blatt die Winkelart für jeden dieser Winkel.
4. Schätze die Größen der Winkel und schreibe sie dazu.
5. Tausche mit Partner ② eure Bilder der beiden Mars-Rover.



Aufgabe:

Vor dir liegt nun das Bild deines Partners mit dem Mars-Rover „Perseverance“ (deutsch.: Beharrlichkeit, Durchhaltevermögen).

Einzelarbeit:

- a) Schreibe die Winkelarten der im Bild markierten Winkel auf.
- b) Schätze die Größen der Winkel.

Partnerarbeit:

- c) Vergleiche eure aufgeschriebenen Winkelarten miteinander.
Falls ihr verschiedene Winkelarten bei einem Winkel notiert habt, überprüft, wer Recht hat.
- d) Messt die Winkel mit dem Geodreieck nach!
Wechselt euch beim Messen ab. Der andere Partner kontrolliert, ob das Geodreieck korrekt angelegt wird und auf der richtigen Seite abgelesen wird.
- e) Wer von euch beiden lag mit seiner Schätzung näher am gemessenen Wert?

Mars-Rover

Ein Mars-Rover ist ein Forschungsroboter. Im Jahr 2021 landete der Rover „Perseverance“ (deutsch: Beharrlichkeit, Durchhaltevermögen), der als fahrendes Labor bis heute verschiedene Messungen durchführt. (Stand Jan. 2023)

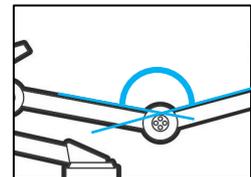
Frühere Missionen hatten festgestellt, dass auf dem Mars Regionen gibt, die einst für kleinste Lebewesen, sogenannte Mikroben, lebensfreundlich gewesen sein könnten. Die Aufgabe von Perseverance ist, nach Anzeichen dieses früheren Lebens zu suchen. Er sammelt auch Gesteinsproben, die später zur Erde gebracht werden sollen. Perseverance ist in Begleitung des ersten Mini-Hubschraubers auf einem anderen Planeten: „Ingenuity“ (deutsch.: Einfallsreichtum).



Abb. 2: Selfie von Rover „Perseverance“, der auf seinen Begleiter-Hubschrauber „Ingenuity“ schaut; Mars
Credit: NASA/JPL-Caltech/MSSS, <https://mars.nasa.gov/resources/25790/perseverances-selfie-with-ingenuity/>

Vorbereitung:

1. Markiere im Bild von „Perseverance“ (extra Seite) zehn Winkel mit möglichst vielen verschiedenen Winkelarten farbig. (Du kannst Linien nachzeichnen, um Winkel eindeutiger zu zeigen. Siehe Abb. rechts). Die Winkel können an der Außenseite des Rovers oder im Rover sein.
2. Nummeriere die Winkel im Bild.
3. Schreibe auf ein extra Blatt die Winkelart für jeden dieser Winkel.
4. Schätze die Größen der Winkel und schreibe sie dazu.
5. Tausche mit Partner ① eure Bilder der beiden Mars-Rover.



Aufgabe:

Vor dir liegt nun das Bild deines Partners mit dem Mars-Rover „Curiosity“ (deutsch.: Neugier).

Einzelarbeit:

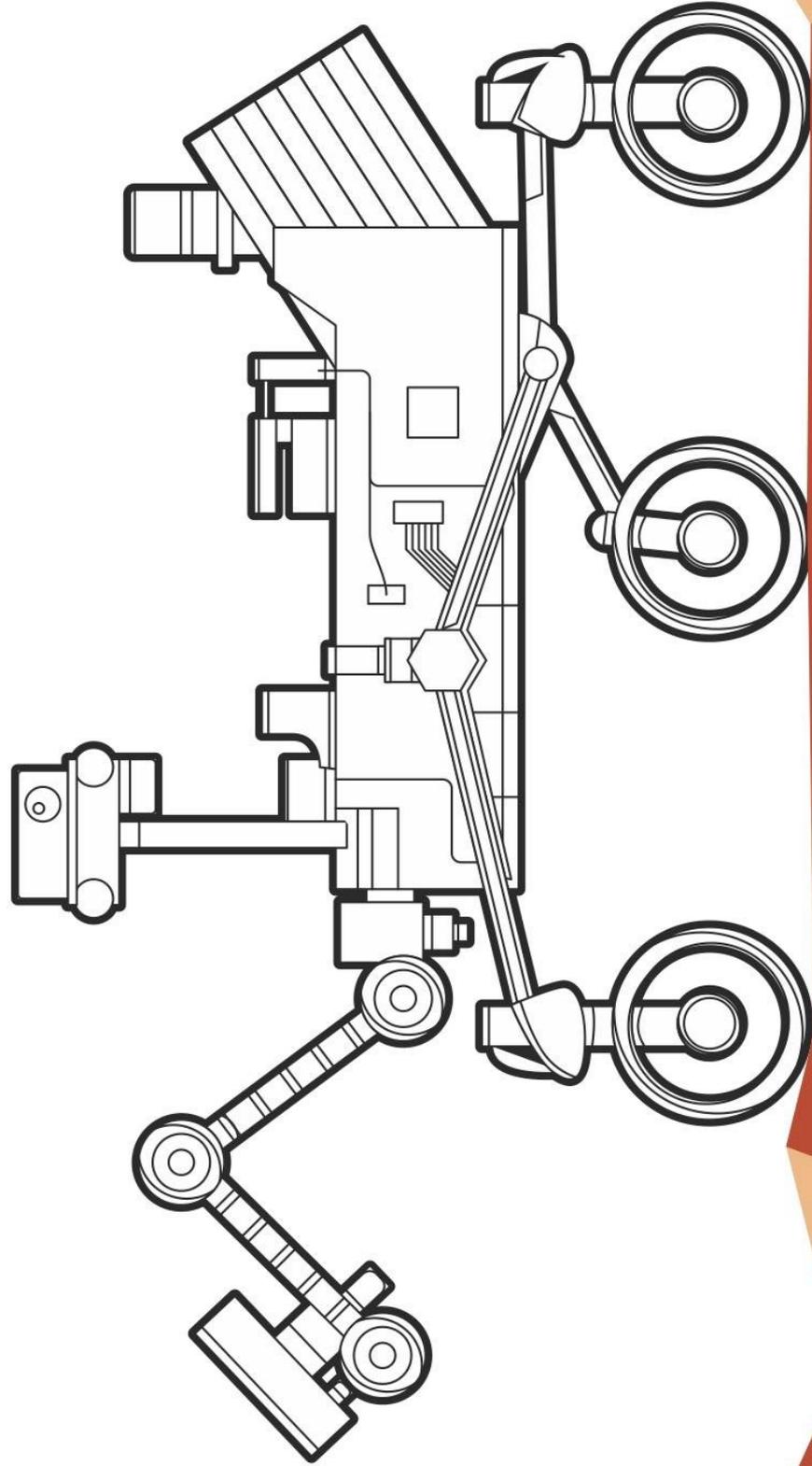
- a) Schreibe die Winkelarten der im Bild markierten Winkel auf.
- b) Schätze die Größen der Winkel.

Partnerarbeit:

- c) Vergleiche eure aufgeschriebenen Winkelarten miteinander.
 Falls ihr verschiedene Winkelarten bei einem Winkel notiert habt, überprüft, wer Recht hat.
- d) Messt die Winkel mit dem Geodreieck nach!
 Wechselt euch beim Messen ab. Der andere Partner kontrolliert, ob das Geodreieck korrekt angelegt wird und auf der richtigen Seite abgelesen wird.
- e) Wer von euch beiden lag mit seiner Schätzung näher am gemessenen Wert?

Curiosity

auf Mars gelandet: 05.08.2012



Perseverance

auf Mars gelandet: 18.02.2021

