

Leben in der Milchstraße

Arbeitsblatt

1 Immer weiter weg



Lies diese E-Mail eines Wissenschaftlers.

HELP !
0

Send
Chat
Attach
Address
Fonts
Colors
Save As Draft

To: 5-6

Cc:

Subject: HILFE!

Signature: L a a r h o f f

Liebe Schülerin/lieber Schüler!

Mein Forschungsteam hat eine lange Zeit damit verbracht, Informationen über die Milchstraße zu sammeln. Diese Forschungsarbeiten sind so kompliziert, dass wir deine Hilfe brauchen. Wir benötigen noch immer Antworten auf einige wichtige Fragen. Glaubst du, du kannst uns helfen? Die Fragen lauten:

b

a Wie sieht die Milchstraße aus?

c.....

 Wo in der Milchstraße befindet sich unser Sonnensystem?

d

 Warum können wir nicht die ganze Milchstraße von der Erde aus sehen?

d

 Ist die Erde im Vergleich zum Weltall groß oder klein?

 Ist die Milchstraße im Vergleich zum Weltall groß oder klein?

.....

f Woraus besteht die Milchstraße?

.....

Vielen Dank für deine Hilfe!

Prof. F.M.C.

2 Ein Modell der Milchstraße anfertigen



Wir werden jetzt ein Modell der Milchstraße herstellen.

Was brauchst du?

- Schwarzen Karton
- Baumwolle
- Zirkel
- Kleber
- Bleistift
- Rote Knetmasse
- Schere
- Cocktailspieße
- Rote und weiße Farbe
- Angelschnur
- Pinsel

Was ist zu tun?

- 1 Stelle deine Zirkelspitzen auf einen Abstand von 10 cm ein. Das ist der Radius deines Kreises.
- 2 Zeichne mit dem Zirkel einen Kreis auf den schwarzen Karton. Schneide den Kreis aus.
In der realen Welt hat dieser Kreis einen Durchmesser von 946.052.800.000.000.000 Kilometer!
- 3 Bemale den Kreis der Milchstraße mit weißer Farbe. Sieh dir vor dem Malen die Zeichnung unten genau an. Achte darauf, dass sich die Spirale links herum dreht, das heißt, gegen den Uhrzeigersinn.



- 4 Male rote Punkte auf deine Milchstraße. Diese Punkte sind Gruppen von Sternen.
Zeichne mit einem Bleistift ein Kreuz in den äußeren Ring der Milchstraße ein. Dies ist der Ort, wo sich unser Sonnensystem befindet!
- 5 Warte, bis die Farbe getrocknet ist. Wenn die Farbe trocken ist, drehe die Scheibe um.
- 6 Male nun mit der weißen Farbe ein Spiegelbild der Milchstraße auf diese Seite. Sieh dir die Zeichnung wieder genau an, um zu sehen, wie du malen musst.
- 7 Male mit der roten Farbe einige weitere Punkte auf diese Seite, die Sonnensysteme darstellen. Zeichne ein Kreuz am selben Ort wie auf der anderen Seite ein,
um anzuzeigen, wo sich unser Sonnensystem befindet. Warte, bis die Farbe getrocknet ist.
- 8 Forme mit der roten Knetmasse 10 kleine Kugeln, die ungefähr die Größe einer Erbse haben. Drücke jeweils eine Kugel auf das Ende von fünf Cocktailspießen. Stich die Cocktailspieße durch den Karton. Bringe die fünf übrigen Kugeln auf den anderen Enden der Cocktailspieße an.
Diese Knetmassekugeln stellen Sternhaufen (Nebel) dar.
- 9 Fertige aus der Baumwolle zwei abgeflachte Kugeln an, die jeweils 7 cm breit sind. Klebe diese in die Mitte auf beiden Seiten des schwarzen Kartons.
- 10 Bitte deine(n) Lehrer/-in, drei Löcher in dein Milchstraßenmodell zu stechen. Fädele die Angelschnur durch die Löcher, und binde sie fest.

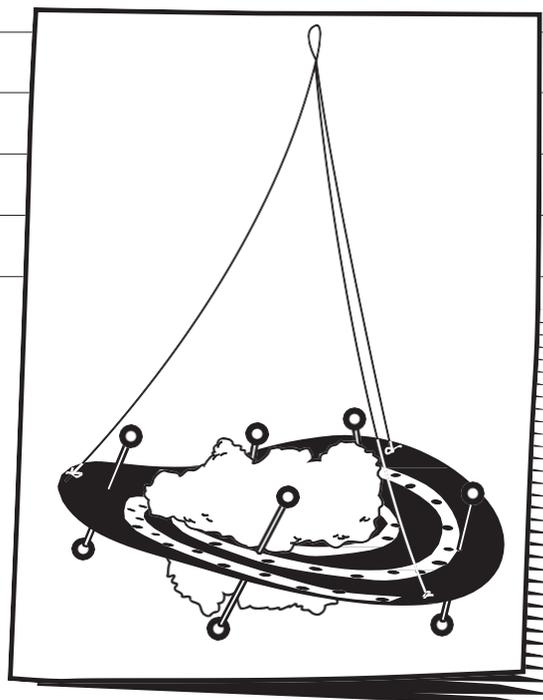
Tipp:

Stich zuerst mit dem Zirkel Löcher in den Karton.

Tipp:

Trage Kleber auf den Karton auf, wo du die Baumwolle aufkleben möchtest.

Deine Milchstraße kann jetzt aufgehängt werden!



3

Was weißt du über die Milchstraße?



Beantworte die Fragen in der E-Mail anhand deines Milchstraßenmodells und des

Films. Trage deine Antworten an den in Aufgabe 1 vorgesehenen Stellen
