



Wie lebt und stirbt ein Stern?

Und, habt ihr euch alles gemerkt? Zutreffende Antwort einringeln!

1. Was genau ist ein Stern?

- A Eine riesige Kugel aus extrem heissem Gas**
- B Ein riesiger brennender Felsbrocken, quasi ein Lava-Ball
- C Eine überdimensionaler, leuchtender Planet

2. Wie entsteht ein Stern?

- A Aus den Trümmern einer Supernova Explosion
- B Durch den Kollaps einer riesigen Wolke aus Gas und Staub**
- C Durch die Kollision von Asteroiden und Planeten

3. Welcher Stern ist unser nächster Stern (von der Erde aus gesehen)?

_____ **die Sonne** _____

4. Wie leuchten Sterne?

- A durch Kerspaltung (Zerfall von Uran)
- B durch Kernfusion (Verschmelzung von Wasserstoff zu Helium)**
- C durch Kernenergie (Sonnenenergie)

5. Warum fallen nicht alle Sterne einfach in sich zusammen?

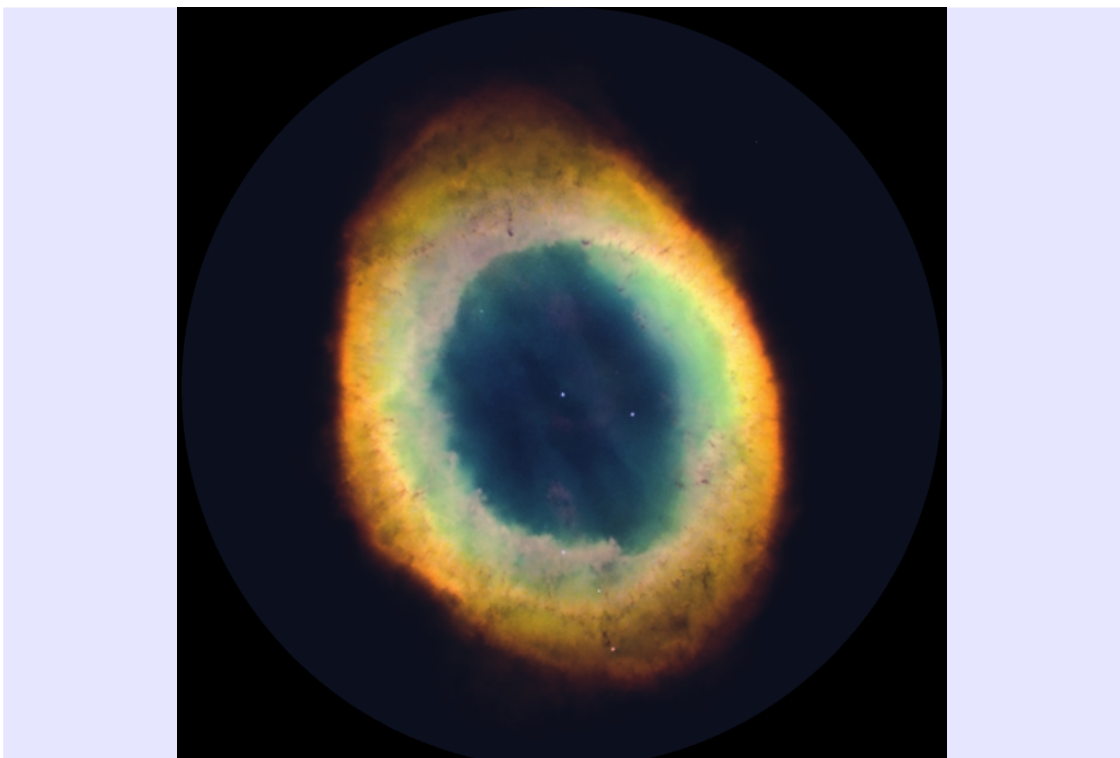
- A weil sie sich im Gleichgewicht befinden**
- B weil sie zuviel Masse haben
- C weil sie zu hohe Temperaturen haben



6. Was passiert mit der Sonne, wenn sie ihren Brennstoff aufgebraucht hat?

- A sie explodiert in einer Supernova und wird zu einem schwarzen Loch
- B sie bläht sich auf und wird zu einem roten Riesen**
- C sie wird langsam immer kleiner und kleiner bis sie ein grüner Zwerg ist

7. Skizziere wie die Sonne in ca 5 Milliarden Jahren aussehen wird:



Was ist mit der Sonne passiert?

in etwa: wenn der Wasserstoff aufgebraucht ist, beginnt die Sonne langsam sich auszudehnen und wird zum Roten Riesen. Die äusseren Schichten dieser Roten Riesen Sonne werden in den Weltraum hinausgeschleudert und bilden einen "planetarischen Nebel". Der Kern der Sonne kollabiert und wird zum "weissen Zwerg", der dann ganz langsam auskühlt.



8. Was passiert mit schwereren Sternen, also solche die mehr Masse als die Sonne haben?

- A genau das gleiche wie mit der Sonne, nur schneller
- B sie explodieren in einer Supernova und werden dann zum weissen Zwerg
- C sie explodieren in einer Supernova und werden zum Neutronenstern oder zu einem schwarzen Loch, je nachdem wie schwer sie sind.**

9. Warum heisst ein schwarzes Loch so?

- A weil es so tief ist, dass man den Boden nicht sehen kann
- B weil es ein schwarzer Tunnel durch Raum und Zeit ist
- C weil überhaupt kein Licht aus einem schwarzen Loch herauskommen kann**

Und warum ist das so?

... weil die Gravitationskraft so stark ist dass nicht einmal Licht aus dem schwarzen Loch entkommen kann. Darum ist es schwarz.

10. Was würde mit der Erde passieren wenn die Sonne ein schwarzes Loch wäre? Was meinst du?

... es würde nichts an der Umlaufbahn der Erde ändern. Nur wenn man einem schwarzen Loch sehr nahe kommt wird man hineingezogen. Natürlich wären es aber schlechte Nachrichten für uns, da es kein Licht und keine Wärme von der Sonne mehr gäbe und damit auch kein Leben auf der Erde mehr möglich wäre.



DER GROSSE PLANETENBUCHSTABENSALAT

Wer findet alle 8 Planeten des Sonnensystems?

J	L	A	L	O	M	P	O	Q	X
U	K	B	K	E	S	U	N	E	V
P	H	C	R	Q	S	N	X	A	S
I	G	K	V	W	W	A	C	S	E
T	U	Q	E	E	D	U	V	D	R
R	A	W	P	R	A	R	G	F	G
O	N	E	W	U	E	A	T	G	B
M	A	R	S	M	J	N	R	H	P
A	E	T	S	Y	P	U	D	J	A
R	S	Z	D	X	O	S	S	K	U
A	V	U	F	C	I	A	W	L	T
S	Y	I	G	V	U	S	A	O	O
S	C	O	H	B	Z	E	Q	Ä	L
R	G	A	J	N	T	Q	E	E	K
T	H	C	K	U	V	T	R	D	U
U	B	S	L	A	P	D	T	S	T
N	D	A	T	D	E	I	G	A	R
R	X	T	B	S	T	F	T	Y	G
Y	N	U	T	P	E	N	P	E	N
L	I	R	X	H	N	A	O	C	R
A	W	N	J	U	P	I	T	X	D