

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



1	Das Weltall hat noch viele weitere Namen. Nenne zwei davon! <input type="text"/> <input type="text"/>
2	Was ist der Weltraum? <input type="text"/> <input type="text"/>
3	Wann entstand unser Weltall? <input type="text"/>
4	Wie entstand unser Weltall? <input type="text"/> <input type="text"/>
5	Wer hat dies mathematisch bewiesen und durch wen wurde es belegt? <input type="text"/> <input type="text"/>
6	Wo beginnt der Weltraum? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7	Wie werden große Entfernungen im Weltraum gemessen? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8	Bevor die Menschen das Weltall erforschten, hatten sie eine andere Vorstellung von Sonne, Mond und Sternen als wir. Welche Vorstellung war das? <input type="text"/> <input type="text"/>
9	Seit wann betreiben die Menschen Himmelforschung? <input type="text"/>
10	Welche Entdeckung machten Astronome im Jahre 1998? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



11	Um das Weltall zu erforschen, senden die Menschen Raumsonden aus. Was sind Raumsonden? <input type="text"/> <input type="text"/>
12	Welches Land schaffte es als erstes, einen Satelliten und den ersten Menschen in den Weltraum zu schießen? <input type="text"/>
13	In welchem Jahr reiste der erste Mensch in das Weltall? <input type="text"/>
14	Welches Lebewesen war als erstes im All? <input type="text"/>
15	Verney und Gordy waren Tiere, die in den Weltraum flogen. Um welche Tierart handelt es sich bei ihnen? <input type="text"/>
16	Wie viele Astronauten und Kosmonauten waren bisher im Weltall? <input type="text"/>
17	Womit beschäftigt sich die Kosmologie? <input type="text"/>
18	Wie nennt man ein modernes Fernrohr? <input type="text"/>
19	Welches der Geräte zählt zu den stärksten Teleskopen, die Astronomen derzeit benutzen können? <input type="text"/>
20	Welche Aufgabe hat Hubble? <input type="text"/> <input type="text"/>
21	Wer war der erste Mann, der mit einem Fernrohr in den Nachthimmel blickte? <input type="text"/>
22	Galilei beobachtete als erster mit einem Fernrohr den Himmel. Was entdeckte er dabei? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



23	1609 hat der italienische Astronom Galilei mit einem selbst gebauten Fernrohr den Himmel betrachtet und dabei viel Neues gelernt. Welche Fortschritte haben wir heute im Vergleich zu ihm erzielt? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
24	Der Urknall! Eine der Schlüsselfragen der Kosmologie ist die nach der Entstehung des Universums vor ca. 13,8 Milliarden Jahren. Erkläre! <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
25	Warum war das junge Universum nach dem Urknall „undurchsichtig“? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
26	Was bewirkt der Müll im Weltall? <input type="text"/>
27	Was ist eine Galaxie? <input type="text"/> <input type="text"/>
28	Wie sind Galaxien angeordnet? <input type="text"/> <input type="text"/>
29	Wie viele Galaxien gibt es im sichtbaren Universum? <input type="text"/>
30	Wie wird unsere Galaxie genannt? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



31	Woher hat die Milchstraße ihren Namen? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
32	Welchen Durchmesser hat die Andromeda-Galaxie? <input type="text"/>
33	Was sind Quasare? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
34	Welches Sternensystem ist unserer Sonne am nächsten? <input type="text"/>
35	Was sind Schwarze Löcher? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
36	Welche Geschwindigkeit braucht ein Flugkörper, damit er die Erdanziehungskraft überwindet? <input type="text"/> <input type="text"/>
37	Wer hat das Gesetz der universellen Schwerkraft formuliert? <input type="text"/>
38	Was bewirkt die Erdanziehungskraft? <input type="text"/>
39	Was sind Iridium-Flares? <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



40	Wann können Lichtstrahlen eine Kurve machen? <input type="text"/> <input type="text"/>
41	Was sind Kometen? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
42	Jedes Mal, wenn ein Komet der Sonne zu nahe kommt, passiert etwas. Was ist dies? <input type="text"/>
43	Von wem bekam der Halleysche Komet seinen Namen? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
44	Wie heißen Flugkörper, die die Erde umkreisen? <input type="text"/>
45	Immer wieder gibt es Berichte über Ufos. Wofür steht eigentlich die Abkürzung "UFO"? <input type="text"/>
46	Wie alt ist unser Sonnensystem? <input type="text"/>
47	Was ist der große Unterschied zwischen Sternen und Planeten? <input type="text"/>
48	Was versteht man unter unserem „Zentralgestirn“? <input type="text"/>
49	Wie viele Planeten hat unser Sonnensystem? <input type="text"/>
50	Wie heißen die Planeten? <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



51	Welcher Planet steht unserer Sonne am nächsten? <input type="text"/>
52	Welcher Planet ist in unserem Sonnensystem am größten? <input type="text"/> <input type="text"/>
53	Wie heißen die Nachbarplaneten der Erde? <input type="text"/>
54	Welcher Planet wurde erst 1930 entdeckt? <input type="text"/>
55	Welcher Planet wurde nicht nach einem Gott benannt? <input type="text"/>
56	Welche der Planeten in unserem Sonnensystem besitzen Ringe? Nenne sie! <input type="text"/>
57	Welche Planeten gehören zu den Zwillingenplaneten? <input type="text"/>
58	Auf dessen Existenz machten kleine Schwankungen der Umlaufbahn von Uranus die Astronomen aufmerksam? <input type="text"/>
59	Wie heißt der Planet, dem im Sommer 2006 sein Planetenstatus aberkannt worden ist? <input type="text"/>
60	Warum wurde sein Planetenstatus aberkannt? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
61	Zu welchen Planeten gehört die Venus? <input type="text"/>



# Weltall Planeten Sternenhimmel



Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

<b>67</b>	Schreibe die Planeten in der richtigen Reihenfolge vom sonnennächsten zum sonnenfernten Planeten auf! <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>68</b>	Warum stoßen die Planeten nicht zusammen? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>69</b>	Der deutsche Astronom Johannes Kepler fand im 17. Jahrhundert die Gesetze zur Beschreibung der Planetenbahnen. Erkläre sie! <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>70</b>	Warum können Raumschiffe auf Jupiter und Saturn gar nicht landen? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>71</b>	Was ist der „Große Rote Fleck“ auf dem Jupiter? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>72</b>	Was würde passieren, wenn man den Planeten Saturn in ein riesiges Meer legen würde? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>73</b>	„Gürtel“ und „Zonen“ heißen die Bänder um Jupiter. Was geschieht in den dunklen Gürteln? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>74</b>	Was ist Ganymed? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>75</b>	Woraus bestehen die Ringe des Saturns? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



76	Titan, der größte Saturn-Mond, sieht auf den ersten Blick der Erde sehr ähnlich. Doch woraus bestehen die „Flüsse“ und „Seen“ auf Titan? <input type="text"/>
77	Was fand Nikolaus Kopernikus vor 500 Jahren heraus? <input type="text"/>
78	Wer hat zuerst bewiesen, dass die Erde eine Kugel ist? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
79	Die Erde ist einer der acht Planeten unseres Sonnensystems. Von wem wird sie umrundet? <input type="text"/> <input type="text"/>
80	Woraus besteht der Erdkern? <input type="text"/>
81	Welche Eigenschaften hat die Erde, die sie von den übrigen Planeten unseres Sonnensystems unterscheidet? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
82	Auf welchen Planeten gibt es flüssiges Wasser? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
83	Auf der Erde entstanden dank der richtigen Temperatur Ozeane. Welche Bedeutung hatten die Ozeane für die frühe Erde? <input type="text"/>
84	Auch der Merkur scheint wie unser Mond seine Form zu ändern. Auf der fernen Seite der Umlaufbahn sieht er aus wie eine Scheibe. Wie sieht er auf der näheren Seite aus? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



<b>85</b>	Erkläre, warum die physikalischen Verhältnisse an der Oberfläche von Mars und Merkur unterschiedlich sind! Wie sind sie auf dem Mars? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>86</b>	Erkläre an einem Beispiel, inwiefern die Größe eines Planeten Einfluss auf die physikalischen Verhältnisse an seiner Oberfläche hat! <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>87</b>	Womit begann die genauere Erforschung des Mars? <input type="text"/>
<b>88</b>	Auf den Mars ist noch kein Erdenmensch gereist. Seit wann wurden mit dem Space Shuttle bemannte Missionen in den Erdorbit durchgeführt? <input type="text"/>
<b>89</b>	Wie viele der 2004 von den USA gestarteten Marsmissionen waren erfolgreich? <input type="text"/>
<b>90</b>	Was konnte die NASA auf dem Mars nachweisen? <input type="text"/>
<b>91</b>	Warum startete eine wichtige Mars-Mission im Jahr 2018? <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel



Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.

92	Ohne ihre Raumanzüge könnten die Astronauten nicht überleben. Welches Klima herrscht auf dem Mars? <input type="text"/>
93	Warum müssen die Astronauten nach ihrem Marsbesuch in einer Quarantänestation gründlich untersucht werden? <input type="text"/> <input type="text"/>
94	Wie wird der Boden des Planeten Mars erkundet? <input type="text"/> <input type="text"/>
95	Welche Aussage traf William Herschel zum Leben auf dem Mars? <input type="text"/> <input type="text"/>
96	Warum wird der Mars der „rote Planet“ genannt? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
97	Woher hat der Mars seine rote Farbe? <input type="text"/> <input type="text"/>
98	Wie kalt kann es nachts auf dem Mars werden? <input type="text"/>
99	Worin unterscheidet sich der Mars von der Sonne? <input type="text"/> <input type="text"/>
100	Warum ist die Suche nach Wasser auf dem Mars so wichtig? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



101	Gibt es Hinweise auf Wasservorkommen auf dem Mars? <input type="text"/> <input type="text"/>
102	Könnte es auf dem Mars auch flüssiges Wasser geben? <input type="text"/> <input type="text"/>
103	Welche Arten von Niederschlägen gibt es auf dem Mars? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
104	Wie die Erde hat der Mars Polkappen. Das Eis besteht zum Teil aus normalem Wasser, aber woraus noch? <input type="text"/>
105	Auf dem Mars gibt es Berge, die zu den höchsten unseres Sonnensystems gehören. Welche Höhe wurde für den höchsten Berg berechnet? <input type="text"/>
106	Wie heißen die drei Marszeitalter? <input type="text"/>
107	Was wäre notwendig, um den Mars besiedeln zu können? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
108	Wie heißt das berühmte Buch, das von der Invasion der Erde durch Marsmenschen handelt? <input type="text"/>
109	In welche Richtung weist die nach außen gebogene Seite der Sicheldüne? <input type="text"/>
110	Was ist ein Planetoid? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



111	Was sind Asteroiden und Meteoriten? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
112	Ceres wurde im Jahre 1801 als erster Asteroid von einem Mönch entdeckt. Wo liegt Ceres? <input type="text"/>
113	Wenn ein Asteroid oder ein Meteorit mit Überschallgeschwindigkeit auf den Planeten trifft, wird Bewegungsenergie in Wärmeenergie umgewandelt. Wozu kommt es dann? <input type="text"/>
114	Wie wird die Ansammlung von Gesteinsbrocken zwischen Mars und Jupiter genannt? <input type="text"/>
115	Radarmessungen zeigen unterschiedlich reflektierende Regionen. Worauf weist die Farbe Rot hin? <input type="text"/>
116	Warum sehen wir bei Kometen einen Schweif? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
117	Woher stammt der Schweif eines Kometen? <input type="text"/> <input type="text"/>
118	Das Weltbild des Ptolemäeus hielt sich ca. 1300 Jahre lang. Was besagte es? <input type="text"/> <input type="text"/>
119	Wie viele Sterne kann man mit dem bloßen Auge sehen? <input type="text"/>
120	Wieso baut man Sternwarten meistens in Gebirge? <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



121	Was benötigt man, wenn man die Entfernung eines Sterns von der Sonne bestimmen möchte? <input type="text"/> <input type="text"/>
122	Welche Eigenschaft haben Sterne? <input type="text"/> <input type="text"/>
123	Was versteht man unter „Magnitude“? <input type="text"/> <input type="text"/>
124	Welche Eigenschaft haben Sterne nicht? <input type="text"/>
125	Was befindet sich in dem Raum zwischen den Sternen? <input type="text"/>
126	Neue Sterne entstehen aus riesigen Staub- und Gaswolken. Wozu wird eine Gaswolke durch die Gravitation? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
127	Sterne werden in Wolken aus Gas und Staub geboren. Was wird dabei umgewandelt? <input type="text"/>
128	In sogenannten „Sternentstehungsgebieten“ bilden sich immer wieder neue Sterne. Was sind solche "Sternentstehungsgebiete"? <input type="text"/> <input type="text"/>
129	Warum funkeln Sterne für uns auf der Erde? <input type="text"/>
130	Wovon hängt die Farbe eines Sternes ab? <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



131	Die Sterne bewegen sich nicht frei, sondern gruppieren sich auf verschiedene Weise. Wie nennt man diese Gruppen? <input type="text"/>
132	Was sind „Weiße Zwerge“? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
133	Die Eigenbewegung welches Sterns beobachtete Friedrich Bessel über Jahre? <input type="text"/>
134	Wie werden Nebel genannt, die nicht selbst leuchten, sondern das Licht naher Sterne zurückwerfen? <input type="text"/>
135	Weshalb ist der „Orionnebel“ so interessant? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
136	Wie lautet der wissenschaftliche Begriff für „Sternschnuppe“? <input type="text"/>
137	Was sind Sternschnuppen? <input type="text"/> <input type="text"/>
138	Wann kann man besonders viele Sternschnuppen sehen? <input type="text"/> <input type="text"/>
139	Wonach sind die „Perseiden“ benannt? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



<b>140</b>	Was ist eine „Supernova“? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>141</b>	Was passiert während einer Supernova? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>142</b>	Was versteht man unter einem „Supernovaausbruch“? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>143</b>	Wie entsteht die Energie unserer Sonne und die Millionen anderer Sterne? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>144</b>	In welchem Sternbild ist der Polarstern zu finden? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>145</b>	Was waren die drei Sterne im Schwanz des Sternbilds Bär für die amerikanischen Ureinwohner? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>146</b>	Zur besseren Orientierung am Sternenhimmel legten die Astronomen Sternbilder fest. Sind alle Sterne gleich weit von der Erde entfernt? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



147	Welche Sternbilder sind in unserer Wintersternkarte eingezeichnet? <input type="text"/> <input type="text"/>
148	Was sind Schweifsterne? <input type="text"/>
149	Kann man in einer Nacht alle Sternbilder sehen? <input type="text"/>
150	Woher stammen die ältesten Sternbilder, die wir heute noch verwenden? <input type="text"/> <input type="text"/>
151	Was ist das „Sommerdreieck“? <input type="text"/> <input type="text"/>
152	Was ist der „Zodiakus“? <input type="text"/> <input type="text"/>
153	Verirrte Seefahrer konnten mit Hilfe der Sterne nachts ihre Route wieder finden. Wie machten sie das? <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
154	Was hat der Skorpion mit dem Orion zu tun? <input type="text"/> <input type="text"/>
155	Welche Aussage trifft für das Sternbild „Orion“ zu? <input type="text"/> <input type="text"/>
156	Zu welchem Sternbild gehörte das „Kreuz des Südens“ noch bei den alten Griechen? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



157	Wen stellte das Sternbild „Jungfrau“ bei den alten Griechen dar? <input type="text"/>
158	Perseus tötete laut griechischer Mythologie die Medusa. Im Sternbild hält er ihren Kopf in der Hand. Welches Geheimnis umgibt ihren Augens Stern Algol? <input type="text"/> <input type="text"/>
159	Die Wassersternbilder hatten eine besondere Bedeutung. Welche? <input type="text"/> <input type="text"/>
160	In welchem Sternbild tritt der Sternhaufen der Plejaden auf? <input type="text"/>
161	Man sagt, der Schütze sei ein Sommersternbild. Was hat es damit auf sich? <input type="text"/> <input type="text"/>
162	Wie heißen die schönsten Herbststernbilder? <input type="text"/> <input type="text"/>
163	Wenn ein solcher Stern wie die Sonne entsteht, wird sein Zentrum sehr heiß. Einige Wasserstoffatome kollidieren mit enormer Kraft. Was passiert dabei? <input type="text"/> <input type="text"/>
164	An der Oberfläche der Sonne wird das Gas so dünn, dass Energie abstrahlt. Wie leuchtet die Sonne eigentlich? <input type="text"/>
165	Aus welchen beiden Gasen besteht die Sonne hauptsächlich? <input type="text"/>
166	Woran kann man erkennen, dass die Sonne keine feste Oberfläche hat? <input type="text"/>
167	Welche Bedeutung hat die Sonne für das Leben auf der Erde? <input type="text"/>

# Weltall Planeten Sternenhimmel

Lies die Aufgaben sorgfältig durch. Schreibe die Antworten zu den jeweiligen Fragen/Aufgaben.



<b>168</b>	Dunkle Stellen auf der Sonnenoberfläche nennt man Sonnenflecken. Was ist das Besondere an ihnen? <input type="text"/> <input type="text"/>
<b>169</b>	Die Sonne ist ein Stern, der das Sonnensystem mit Wärme und Licht versorgt. Sie ist ein riesiger Feuerball und 333.000-mal so groß wie die Erde. Erkläre, woher ihre „Kraft“ kommt! <input type="text"/>
<b>170</b>	Wovor schützt uns die Ozonschicht in der Atmosphäre? <input type="text"/>
<b>171</b>	Was sind Sonnenstürme? <input type="text"/>
<b>172</b>	Am Ende ihrer Lebenszeit wird sich die Sonne hundertfach aufblähen. Wozu wird sie dann? <input type="text"/>