

Inhalt

Vorwort	6
1 › Warum nimmt der Mond zu und ab?	8
2 › Wozu dient die Astronomie?	10
3 › Wann ist wieder Ostern?	12
4 › Wie schnell ist die Erde?	14
5 › Warum ist es bei uns im Winter kalt und im Sommer warm?	16
6 › Wieso hat die Woche eigentlich sieben Tage?	18
7 › Wie oft gibt es einen Freitag den Dreizehnten?	20
8 › Warum nennt man die heißen Sommertage auch „Hundstage“?	22
9 › Wann verfinstern sich Sonne und Mond?	24
10 › Warum ändern sich die Auf- und Untergangszeiten der Sonne nicht gleichmäßig?	26
11 › Was ist die Kopernikanische Revolution?	28
12 › Warum ist es nachts dunkel?	30
13 › Warum ist der Himmel blau?	32
14 › Wozu brauchen wir immer größere Fernrohre?	34
15 › Was sind Sternschnuppen?	36
16 › Kann man Asteroiden-Einschläge auf die Erde vorhersagen?	38
17 › Wie ließe sich ein Asteroiden-Einschlag verhindern?	40
18 › Polarlichter – Warum brennt manchmal der Himmel?	42
19 › Wo sind der Kleine und der Große Wagen geblieben?	44
20 › Warum funkeln die Sterne?	46
21 › Wer hat eigentlich die Sternbilder erfunden?	48
22 › Wo sind die Sterne tagsüber?	50
23 › Woher stammt das Wasser der Erde?	52
24 › Warum gelten Kometen als Unglücksboten?	54
25 › Was passiert während einer Mondfinsternis auf dem Mond?	56
26 › Wie ist der Mond entstanden?	58
27 › Hat der Mond eine dunkle Seite?	60

28 › Wird der Mond eines Tages auf die Erde stürzen?	62
29 › Woher stammen die Krater auf dem Mond?	64
30 › Wie lange wird die Sonne noch scheinen?	66
31 › Hat die Sonne eine Oberfläche?	68
32 › Wieso hat die Sonne dunkle Flecken?	70
33 › Woher stammt die Energie der Sonne?	72
34 › Warum ist Pluto kein Planet mehr?	74
35 › Warum tanzen Planeten aus der Reihe?	76
36 › Warum sind nicht alle Himmelskörper kugelförmig?	78
37 › Warum ist die Venusoberfläche so heiß?	80
38 › Wo findet man den höchsten Berg in unserem Planetensystem?	82
39 › Fehlt zwischen Mars und Jupiter ein Planet?	84
40 › Wo dauert ein Sturm mehrere Jahrhunderte?	86
41 › Wie kam Saturn zu seinen Ringen?	88
42 › Wie wurde der Planet Neptun entdeckt?	90
43 › Woher kommen die Kometen?	92
44 › Wie kann man Himmelskörper wiegen?	94
45 › Wann flog der erste deutsche Satellit ins All?	96
46 › Ist Weltraumschrott gefährlich?	98
47 › Warum müssen manche Weltraumteleskope gekühlt werden?	100
48 › Wo ist der günstigste Beobachtungsort für Satelliten?	102
49 › Brauchen Satelliten in der Umlaufbahn noch einen Raketenantrieb?	104
50 › Wie schnell muss eine Rakete sein, um in den Weltraum zu gelangen?	106
51 › Wie kommt man zu einem anderen Himmelskörper?	108
52 › Wie weit sind wir ins Weltall vorgedrungen?	110
53 › Was passiert, wenn Sterne Verstecken spielen?	112
54 › Wie sieht der Familienstammbaum der Sterne aus?	114
55 › Wie sieht der „Lebensabend“ der Sterne aus?	116
56 › Sind wir aus „Sternenstaub“ gemacht?	118
57 › Wie entstanden die ersten Sterne?	120
58 › Wie schwer ist der schwerste Stern?	122

59 › Können Sterne zusammenstoßen?	124
60 › Wieso gibt es „Nebel“ im All?	126
61 › Welches Schicksal steht der Milchstraße bevor?	128
62 › Wie hell ist es im Innern eines Kugelsternhaufens?	130
63 › Wie werden Entfernungen im Weltraum gemessen?	132
64 › Wo liegen die nächsten Sternensinseln?	134
65 › Wie viele Sterne gibt es im Kosmos?	136
66 › Was passiert, wenn Galaxien zusammenstoßen?	138
67 › Wie alt ist das Universum?	140
68 › Wie entdeckt man ein Schwarzes Loch?	142
69 › Gibt es ein Foto vom ganzen Universum?	144
70 › Was hat es mit der Dunklen Energie auf sich?	146
71 › Wie schnell expandiert das Universum?	148
72 › Wo ist es im Universum am kältesten?	150
73 › Was versteht man unter dem kosmologischen Prinzip?	152
74 › Was sind Gravitationslinsen?	154
75 › Was sind Gravitationswellen?	156
76 › Wieso gibt es überhaupt (noch) Materie?	158
77 › Was ist die geheimnisvolle Dunkle Materie?	160
78 › Woher wissen wir, dass es auch außerhalb unseres Sonnensystems Planeten gibt?	162
79 › Wo könnte im All Leben entstehen?	164
80 › Gehen die Uhren an Bord eines Raumschiffs wirklich langsamer?	166
 Impressum	 168