

Inhalt

Einstein und die Lichtgeschwindigkeit

Gibt es eine absolute Höchstgeschwindigkeit?	4
Was geschieht, wenn ich einem Lichtstrahl entgegenfliege?	5
Wer war Albert Einstein?	6
Was versteht man unter der Relativitätstheorie?	7
Gehen in schnellen Raumschiffen die Uhren anders?	8
Wird man einmal zu fernen Sternen fliegen?	9
Kann ich das Jahr 3986 erleben?	12
Kann ein Apfel 50 kg wiegen?	13
Kann man aus Materie Energie gewinnen?	15
Wie erzeugt die Sonne ihre Energie?	16
Was hat Einstein mit der Atombombe zu tun?	17
Was würde ein Raumfahrer in der Nähe eines Schwarzen Lochs erleben?	18

Die Welt der kleinsten Teilchen

Gibt es Lichtteilchen?	22
Was ist ein Atom?	23
Was ist ein Molekül?	24
Wie ist ein Atom aufgebaut?	25
Sind Elektronen wirklich kleine Planeten?	27
Aus was bestehen die Atomkerne?	28

Gibt es Antimaterie?	29
Was sind Quarks?	30
Kann man Quarks beobachten?	32
Was versteht man unter den vier Urkräften?	32
Was sind Leptonen?	33
Sind Elektronen Teilchen oder Wellen?	33
Wie erforscht man die kleinsten Teilchen?	34
Wie funktioniert ein Beschleuniger?	34
Gibt es <i>ein</i> Urteilchen und <i>eine</i> Urkraft?	36

Urknall und Ewigkeit

Warum leuchten die Sterne?	37
Was sind Galaxien?	38
Kann man die Geschwindigkeit von Sternen messen?	39
Bewegen sich die Galaxien?	40
Gab es den Urknall wirklich?	40
Wann ist das Weltall entstanden?	41
Wie sah das Weltall am Anfang aus?	43
Wann wurden die Weichen für unser irdisches Leben gestellt?	45
Wie entstanden Sterne und Planeten?	45
Wird sich das Weltall immer weiter ausdehnen?	45
Ist das Weltall unendlich groß?	46
Was wird einmal aus unsere Erde?	47
Zerfällt einmal alle Materie?	48