

Inhalt

Die Sonne, Quelle des Lebens

Wie dachten unsere Vorfahren über die Sonne?	4
War die Sonne schon immer da?	6
Wie kam das Leben auf die Erde?	7
Könnten wir heute ohne die Sonne auskommen?	8
Kann die Sonne unsere heutigen Energieprobleme lösen?	9

Sonne und Erde im Weltall

Wie weit ist die Sonne entfernt?	11
Ändert sich der Abstand Erde-Sonne?	11
Was versteht man unter der Ekliptik?	11
Warum geht die Sonne auf und unter?	12
Wie kommen die Jahreszeiten zustande?	15
Steht die Sonne um 12 Uhr mittags genau im Süden?	15
Was ist eine Sonnenfinsternis?	16
Bewegt sich die Sonne auch selbst?	20

Kernenergie für Jahrmilliarden

Wie groß ist die Sonne?	21
Wie ist die Sonne aufgebaut?	23
Warum leuchtet die Sonne?	23
Wird die Sonne im Laufe der Zeit kleiner oder größer?	24
Kann man in die Sonne hineinschauen?	25

Sonnenbeobachtung einst und heute

Was kann man mit dem Fernrohr auf der Sonne beobachten?	25
Was versteht man unter dem Sonnenspektrum?	26
Warum ist die Sonne morgens und abends rot?	26

Gibt es auch unsichtbare Sonnenstrahlen?	27
Wie beobachten Wissenschaftler die Sonne?	27
Was versteht man unter Granulation?	30
Was sind Sonnenflecken?	30
Sieht man immer Sonnenflecken?	31
Wie entstehen Sonnenflecken?	32
Was sind Sonnenfackeln?	33
Dreht sich die Sonne um sich selbst?	35

Die äußeren Schichten der Sonne

Was erlebt man bei einer totalen Sonnenfinsternis?	36
Was versteht man unter der Chromosphäre?	36
Was sind Flares?	37
Was sind Protuberanzen?	37
Was ist die Korona?	38
Was ist der Sonnenwind?	39

Sonne, Erde und Mensch

Was sind magnetische Stürme?	40
Was versteht man unter den Van-Allen-Gürteln?	41
Beeinflußt die Sonne den Empfang von Radiowellen?	42
Was versteht man unter der Ozonschicht?	43
Was sind Polarlichter?	43
Straht die Sonne immer gleich stark?	44
Was macht die Erde mit der vielen Sonnenenergie?	45

Die Zukunft der Sonne

Wie lange wird die Sonne noch scheinen?	45
Was geschieht, wenn der Sonnenofen ausgebrannt ist?	46
Wird die Sonne ein schwarzes Loch?	47
Kann die Sonne mit anderen Sternen zusammenstoßen?	48
Kann es nach dem Tod der Sonne noch Menschen geben?	48