

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7	Der Befreiungsschlag	58
		Wem gebühren die Lorbeeren?	61
		Das Myonen-Labor	63
Licht – ein altes Phänomen	9	4. Die verrückte Welt der Quanten	65
Götter des Lichts	10	Annus mirabilis	66
Wie wär's mit Wissenschaft?	13	$E = mc^2$	67
Let Newton be! – And all was light	19	Kicken mit Elektronen	69
Die Farben des Lichts	21	Licht und Materie	70
Skepsis	22	Das Problem mit der Kerze	71
Youngs geniales Experiment	24	Wie strahlen schwarze Körper?	72
2. Was schwingt denn da?	27	Auf der Suche nach der richtigen Formel	73
Triumph eines Spätentwicklers	28	Revolutionär wider Willen	74
Das nächste Problem: der Äther	30	Es wird ernst mit den Quanten	77
War es ein Gott?	31	Atome werden stabil	78
Inspiration durch einen Buchbinder	32	Bohr und Einstein	79
Strom ist magnetisch	33	Welle oder Teilchen?	80
Der neue Elektromagnetismus	34	Die neue Quantenphysik	82
Überall Felder	37	5. Licht aus dem Universum	87
Die berühmten Gleichungen	39	Totgesagte leben länger	88
Und wo steckt das Licht?	41	Der Blick zum Himmel	91
Es schwingt tatsächlich	42	Ordnung unter den Sternen	93
3. Der Ritt auf dem Lichtstrahl	45	Ein neues Licht	93
Das hartnäckige Problem mit dem Äther	46	Habt Mitleid mit mir	95
Geht nicht? Gibt's nicht	48	Eine wunderbare Erfindung	95
Auf der Suche nach dem Unterschied	50	Mit dem Spiegel sieht man besser	97
Triumph einer Niederlage	52	Wie weit sind die Sterne weg?	98
Nur noch zwei Wölkchen	53	Das passende Instrument	101
Bilder im Kopf	54	Leviathan	102
Gegen den gesunden Menschenverstand	57	Auftritt eines Besessenen	103
Das Paradoxon des uneinholbaren Lichtstrahls	58	Licht verstehen	104

Das expandierende Universum	106
„Der glücklichste Gedanke meines Lebens“	108
Die große Eselei	110
Das rauschende Universum	111
Moderne Astronomie	113
Ohne Licht ist alles nichts	115

6. Großes Theater

Polarlichter	117
Regenbogen	118
Elmsfeuer	119
Glorie	122
Halo/Nebensonnen	123
Untersonne	124
Leuchtende Nachtwolken	124
Blitze	125
Sprites/Kobolde	126
Kugelblitze	126
Grüner Strahl/Greenflash	127
Fata Morgana/Luftspiegelung	128
Szintillation/Sternfunkeln	129
	131

7. Mehr Licht

Am Anfang war das Feuer	133
Mehr Sauerstoff – mehr Licht	134
Wo ist denn hier der Docht?	136
Alles oder Nichts	137
	138

Der Durchbruch zum elektrischen Licht
Quantenlicht
Die Lichtrevolution
Die Sonne im Glas
Mehr Licht? Nur nicht!

8. Gebändigtes Licht

Photonen-Kopierer
Dornröschenschlaf
Die Idee auf der Parkbank
Vom M zum L
Wettlauf zum Laser
Laser für alle
Augen auf
Werkeln mit Licht
Schwingende Schwerkraft
Laserkühlschrank
Uhren aus Licht
Der Chemie zuschauen
Vom Abfallprodukt zum erstklassigen Werkzeug
Besser als jeder Laser

Abkürzungsverzeichnis

Literatur

Register

Bildnachweis