

Inhalt

Vorwort	V
1	
1 Geschichten von Polarlichtern	1
1.1 Beobachter des Südlichts	3
1.2 Indianer in Nordamerika	6
1.3 Europäische Siedler in Kanada	13
1.4 Eskimos in Kanada, Grönland und Nordsibirien	17
1.5 Nordeuropäische Völker	22
1.6 Weitere europäische Völker	28
2	
2 Polarlichter in der Geschichte	33
2.1 Frühe Beschreibungen aus China	33
2.2 Polarlichter in der Bibel	36
2.3 Beobachtungen im antiken Mittelmeerraum	39
2.4 Beschreibungen aus dem Mittelalter	42
2.5 Hörbares Licht	45
2.6 Der norwegische Königsspiegel	46
2.7 Botschaften des Unheils	49
3	
3 Wunderzeichen auf Flugblättern	53
3.1 Entstehung der Flugblätter	54
3.2 Kampf und Gewalt	56
3.3 Krieg und Getöse	58

X	Polarlichter zwischen Wunder und Wirklichkeit	
	3.4 Feuer	61
	3.5 Zeichen als Prediger	65
4	Vom Unheilsboten zum Forschungsobjekt	71
	4.1 Neue Deutungen und Bezeichnungen	71
	4.2 Das Nordlicht vom 17. März 1716	73
	4.3 Weitere bekannte Polarlichter des 18. Jahrhunderts	81
	4.4 Kataloge von Polarlichtern	91
	4.5 Polarlichtbeobachtungen auf Entdeckungsreisen	93
5	Meilensteine zur naturwissenschaftlichen Erklärung	103
	5.1 Das Erdmagnetfeld	103
	5.2 Sonnenaktivität	106
	5.3 Spektroskopie	109
	5.4 Elektrische Ladungsträger	111
	5.5 Die Ionosphäre	115
	5.6 Internationale Forschungen	118
6	Die Eigenschaften des Polarlichts	121
	6.1 Formen und Farben	121
	6.2 Höhe	136
	6.3 Geografische und zeitliche Verteilung	139
	6.4 Polarlichtgeräusche	149
7	Die physikalische Erklärung des Polarlichts	153
	7.1 Sonne und Sonnenwind	153
	7.2 Die Magnetosphäre	155
	7.3 Das Polarlichtoval	162
	7.4 Sonnenstürme	164
8	Das Weltraumwetter und seine Auswirkungen	171
	8.1 Weitere Auswirkungen des Sonnenwindes	173
	8.2 Teilchen und Ströme	176

8.3	Sonnenflares und ihre Auswirkungen	181
8.4	Andere kosmische Einflüsse	184
8.5	Vorhersage des Weltraumwetters	185
9	Polarlicht auf anderen Planeten	189
10	Literatur und Internet	195
	Sachindex	209
	Namensindex	215