Inhalt

Vorwort V

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 **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 **Wunderzeichen auf Flugblättern** 53

3.1 Entstehung der Flugblätter 54
3.2 Kampf und Gewalt 56
3.3 Krieg und Getöse 58

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

http://www.springer.com/978-3-8274-2880-6

Polarlichter zwischen Wunder und Wirklichkeit
Kulturgeschichte und Physik einer Himmelserscheinung
Schlegel, K.; Schlegel, K.
2011, XI, 217 S., Hardcover
ISBN: 978-3-8274-2880-6