INHALTS-VERZEICHNIS

Kapitel 1
Wie Irrlichter aus irdischen Dünsten

13 **Geschichtliches über Meteorite**
14 Das Heiligtum im Shinto-Schrein von Nogata
15 Der Donnerstein von Ensisheim
18 Von dem Stein von Ensisheim
23 Von Hatford blieb nichts übrig
24 Warum verschwand der Wolkenstein von Walkringen?
25 Abbé Bachelay und der Stein von Lucé
26 Die Bürger von Barbotan glauben an Gespenster
26 Steine auf Siena, Wold Cottage und Benares
27 Reisender in Sachen Meteorite
30 Das Umdenken beginnt: Es gibt sie doch...
30 Der ‹Steinregen› über der Normandie
31 Zwei ungewöhnliche Steine fallen in Alais und Stannern
32 Über Feuermeteore
33 Zwei Eisenklumpen fallen beim Kloster Braunau
35 Allende: Ein modernes l'Aigle?

Kapitel 2
Steine und Eisen aus dem Weltraum

38 **Meteoritenfälle**
44 Häufigkeit von Meteoritenfällen
45 Automatische Kamerastationen lauern auf Feuerkugeln
48 **Meteoritenfunde**
52 Ein 460 Millionen Jahre alter Steinmeteorit aus Schweden
55 Harpunen, Waffen und Werkzeuge aus meteoritischem Eisen
57 Der Meteoritenschatz der grönländischen Inuit
62 Ein Eisenmeteorit aus dem Haferfeld

Kapitel 3
Die Meteoritenfunde in der Antarktis

69 Blaueisfelder geben ihre Schätze preis
73 Tiefgefroren in den Teflonbeutel
77 Was bewirkt die hohen Meteoritenkonzentrationen?
80 Meteorite vom Mond und vom Mars
83 Neue Impulse aus altem Eis

Kapitel 4
Einschläge auf die Erde

86 Ein Loch im Gartenbeet
88 Meteoritenschauer und ihre Streufelder
92 Einschlagskrater und Kraterfelder mit Meteoritenfunden
95 Einschlagskrater ohne Meteoritenfunde (Astrobleme)
96 Wie entsteht ein Einschlagskrater?
97 Kompressionsphase
97 Auswurfsphase
98 Deformationsphase
99 Wie erkennt man Einschlagskrater?
102 Einschlagsstrukturen in Europa
103 Nördlinger Ries und Steinheimer Becken
104 Einschläge ins Meer
106 Gefahr aus dem Weltraum

Kapitel 5
Staubkörner und Riesenbrocken

112 Sechzehntausend Tonnen pro Jahr
113 Von der Größe eines Reiskorns...
115 ...bis zu schreibtischgroßen Blöcken

Kapitel 6
Systematik, Mineralogie, Petrologie, Zusammensetzung

122 Namengebung
123 Die Klassifikation der Meteorite
124 Die wichtigsten Minerale der Meteorite
132 Exkurs: Entstehung und Klassifikation der Chondrenarten
135 Differenzierte silikatreiche Meteorite
138 Sauerstoffisotope und Clan-Einteilung
140 Differenziert, metallreich: Eisenmeteorite
141 Strukturen in Eisenmeteoriten
143 Fe (Ni) Phasendiagramm und Widmanstättensche Figuren

Kapitel 7
Ursprungsorte und wissenschaftliche Bedeutung der Meteorite

148 Asteroiden als Ursprungskörper
153 Mond und Mars als Mutterkörper
155 Meteorite: ‹Rosetta-Steine› des Sonnensystems

Kapitel 8
Meteorite erkennen und konservieren

160 Gewicht
161 Form und Schmelzkruste
162 Suchgeräte und Magnetismus
163 Der Schmirgelscheibentest
164 Qualitativer Nachweis von Nickel
164 Probenvorbereitung
164 Durchführung des Nickel-Tests
164 Ätzen und Konservieren der Meteorite

165 Ätzmittel und Vorgehen
166 Konservierung von Eisenmeteoriten
169 Berühmtester Pseudometeorit: Draconites Lucernensis

Kapitel 9
Meteoriten-Sammlungen in Europa

172 London: British Museum (Natural History)
173 Kopenhagen: Geologisk Museum
174 Paris: Muséum National d'Histoire Naturelle
175 Wien: Naturhistorisches Museum
176 Bonn: Mineralogisch-Petrologisches Museum der Universität
177 Bern: Naturhistorisches Museum
178 Genf: Muséum d'Histoire naturelle
179 Schönenwerd: Museum Bally-Prior
180 Berlin: Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Bereich Mineralogisches Museum
181 Weitere bedeutende Meteoritensammlungen in der BRD, der Schweiz und in Österreich

Anhang

184 Index der Meteoritennamen
186 Register
189 Literaturverzeichnis
192 Bildnachweis