

METIN TOLAN

TITANIC

Mit Physik in den Untergang

Mit 36 Grafiken und Abbildungen

Piper München Zürich



INHALT

Vorspann 9

Was hat die »Titanic« mit Physik zu tun? 9

Ein erstaunliches Rätsel 12

Ein erstaunlicher Film 13

Die Nordatlantik-Schiffahrt vor 1912 20

Kapitel 1

Die Reise beginnt 25

Die »Titanic« – ein Luxushotel auf dem Wasser 25

Wie wiegt man ein Schiff? 30

»Ich bin der König der Welt!« 41

Kapitel 2

Auf hoher See 47

Was haben eine Ente und die »Titanic« gemeinsam? 47

Maximale Geschwindigkeit = maximale Reibung 60

Druck und Zug – der Antrieb eines Schiffs 65

»Wat is'n Dampfmaschin'?« 71

»There is no free lunch!« – Der 1. und 2. Hauptsatz 81

Warum sind Sonnenuntergänge so romantisch? 94

Kapitel 3

Die Spitze des Eisbergs 107

Wo kommen die Eisberge her? 107

Weißer und blauer Eisberge 113

14. April 1912, 23.40 Uhr: Ausweichen unmöglich! 123

Warum galt die »Titanic« eigentlich als unsinkbar? 129

Kapitel 4

»Die Titanic sinkt!« 135

Wie groß ist das Leck in der Wand? 135

Zwei Stunden bis zum Sinken 147

Die Telegrafie – Technik für die erste Klasse 151

Wenn schon sinken, dann bitte über den Bug ... 164

Wie man das Schiff hätte retten können 173

Abspann 181

Warum erfriert Jack, aber nicht Rose? 181

Das Wrack der »Titanic« – Mythen und Fakten 186

Des Rätsels Lösung 193

Weil jeder Tag zählt! 198

Bonusmaterial 203

Wie es zu diesem Buch kam 203

Quellenverzeichnis 205

Abbildungsnachweis 206

Personen- und Sachregister 207