

Inhalt

Von der Dampfmaschine zum Satelliten: Technik im Wandel der Zeit

Wichtige Erfindungen der Neuzeit	6
Erfindungen rund um das Sehen, Hören und Sprechen	16
Der Weg ins Computerzeitalter	22
Die Zukunft: von Mikro zu Nano	28
Was können Roboter?	30
Raketen und Satelliten	40
Wie die Wettervorhersage entsteht	48

Von winzigen Teilchen und riesigen Kraftwerken:

Strom und Energietechnik

Elektronik – Strom – Elektronen	54
Elektromagnetismus	62
Energie und Energieformen	68
Fossile Energie – Kohle, Gas und Öl	72
Kernenergie	76
Erneuerbare Energien: Windkraft und Erdwärme	78
Die Sonne – eine riesige Energiequelle	82
Wasserstoff und Brennstoffzellen	88
Biogas – Energie aus Gülle	91

Auf Straßen, Schienen und in der Luft: Technik, die bewegt

Die Eisenbahn	94
Schifffahrt und Schiffstypen	108
Das Auto – Geschichte und Technik	120
Lastkraftwagen	138
Bagger und Co.	144
Die Ausrüstung der Feuerwehr	154
Flugzeugtechnik	162
Hubschrauber früher und heute	170

Index

174

Hier findest du die Videos im Buch:

Wie wurde der Blitzableiter erfunden?	7
Warum erfand Edison die Glühbirne?	8
Wie wurden früher Bücher gedruckt?	11
Wozu braucht unser Körper Energie?	69
Wie wird Braunkohle abgebaut?	72
Was passiert in einem Kohlekraftwerk?	74
Wie schwer ist die Sonne?	82
Wie wird Sonnenenergie in Strom umgewandelt?	86
Wie funktioniert eine Dampflok?	96
Was passiert in Stellwerk und Betriebswerk?	104
Wie wird ein Schiff gesteuert?	112
Wie wird ein Containerschiff beladen?	117
Wie rettet die Feuerwehr Verletzte aus Autos?	155
Was befindet sich in einem Einsatzfahrzeug?	157
Was gehört zur Ausrüstung eines Feuerwehrmanns?	161
Warum kann ein Flugzeug fliegen?	165
Wie wird ein Flugzeug gesteuert?	167
Was passiert vor dem Start?	168