

Inhalt

Einleitung	1
TEIL 1 • Grundlegende Mechanismen	
Getriebe und Übersetzungen	4
Kombinierte Getriebebezüge	18
Die Richtung der Drehachse ändern	22
Schneckenantriebe	30
Pendelmechanismen	36
Kolbenmechanismen	42
Nockenantriebe	48
Stoßweise Bewegungen	52
Drehbewegungen mit Gummibändern übertragen	56
Drehbewegungen mit Raupenketten übertragen	60

Drehbewegungen über längere Strecken übertragen	62
Exzentrische Rotationsachsen	64
Umschaltmechanismen mithilfe von Drehbewegungen	68
Universalverbindungen	74

TEIL 2 • Fahrzeuge

Räder mit einem Motor antreiben	78
Räder mit zwei Motoren antreiben	82
Lenkrollen	90
Raupenfahrzeuge	94
Radaufhängungen	100
Lenkung	104

TEIL 3 • Fortbewegung ohne Räder

Gehende Maschinen	110
Fortbewegen wie eine Raupe	122
Fortbewegen mittels Vibration	126

TEIL 4 • Arme, Flügel und anderes mehr

Flügelschlag	130
Greiffinger	140
Dinge anheben	152
Schießen	158
Automatische Türen	168
Zupacken oder durchwühlen	176
Winderzeugung	180

Ein Pendel schwingen lassen	184
Mit Anbauten die Bewegung ändern	188
Getriebe diagonal verzähnen	194
Den Drehwinkel frei ändern	198

TEIL 5 • Sensoren

Ideen zum Einsatz des Berührungssensors	206
Ideen zur Verwendung der Tasten auf dem EV3-Stein	214
Ideen zum Einsatz des Farbsensors	216

TEIL 6 • Extras

Der Satz des Pythagoras	220
Versuche etwas Praktisches zu bauen!	222