

Inhalt

Einleitung 1

TEIL 1 • Grundlegende Mechanismen



Getriebe und Übersetzungen 4



Kombinierte Getriebezüge 18



Die Richtung der Drehachse ändern 22



Schneckenantriebe 30



Pendelmechanismen 36



Kolbenmechanismen 42



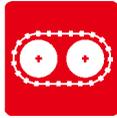
Nockenantriebe 48



Stoßweise Bewegungen 52



Drehbewegungen mit Gummibändern übertragen 56



Drehbewegungen mit Raupenkettten 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 verzahnen 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