

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Entwicklung der Physik	5
3	Bondgraphen	9
4	Elemente von Bondgraphen	13
4.1	Leistungsverbrauch	13
4.2	Speicherung	15
4.3	Quellen	19
4.4	Wandler	21
4.5	Verzweigungen	25
4.6	Vereinfachung von Verzweigungen	30
4.7	Modulierbare Bauelemente	31
5	Zeichnen von Bondgraphen einfacher Systeme	35
5.1	Elektrische Systeme	35
5.2	Mechanische Systeme	40
5.3	Kausalität in Bondgraphen	43
5.4	Kausalitätszuweisung in Bondgraphen	49
6	Simulationssysteme	57
7	Beispiel Pkw-Antriebsstrang	63
8	Schlussbetrachtung	69
	Literatur	73