

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung: Zukunftschancen des Dieselverfahrens	1
2 Direkteinspritzung, Gemischbildung und Verbrennung im Dieselverfahren	3
2.1 Prozessablauf	3
2.2 Direkteinspritzung	5
2.3 Gemischbildung	7
2.4 Verbrennung	7
3 Simulationsverfahren zur Analyse der Prozesse im Brennraum eines modernen Dieselmotors	9
4 Experimentelle Untersuchungen zur kontrollierten Selbstzündung von Ethanol im Dieselverfahren	13
5 Simulationsstrategie auf Basis der experimentellen Analyse	17
6 Brenncharakteristika bei der kontrollierten Selbstzündung von Ethanol mit Piloteinspritzung von Dieselkraftstoff	21
6.1 1500 min ⁻¹	21
6.2 2500 min ⁻¹	26
7 Schlussbemerkungen	27
Literatur	31