

Inhaltsverzeichnis

Formelzeichen und Indizes	9
1 Einführung	11
1.1 Anwendungsmöglichkeiten objektiver Testverfahren	11
1.2 Systematik der Testverfahren	13
2 Meßtechnik und Testbedingungen	15
2.1 Meßgrößen	15
2.2 Meßgeräte	18
2.2.1 Betätigungsfunktionen	18
2.2.2 Bewegungsgrößen	20
2.2.2.1 Längs-, Quer-, Vertikalbeschleunigung	20
2.2.2.2 Längs-, Quergeschwindigkeit	21
2.2.2.3 Gierwinkel, Giergeschwindigkeit, Gierbeschleunigung	22
2.2.2.4 Nickwinkel, Wankwinkel	24
2.2.2.5 Bremsweg, Kursabweichung	25
2.2.2.6 Knickwinkel	25
2.2.3 Meßgeräte zur Erfassung der Radstellung	27
2.3 Datenaufzeichnung und Auswertung	27
2.4 Fahrmaschinen	29
2.5 Testbedingungen	30
2.5.1 Beladungszustand	32
2.5.2 Bereifung	33
2.5.3 Fahrbahn	33
3 Geradeauslauf	35
3.1 Fahrmanöver	35
3.2 Meß- und Bewertungsgrößen	35
3.3 Geradeausfahrt mit fixiertem und freigegebenem Lenkrad	37
3.4 Geradeausfahrt mit Kursregelung durch den Fahrer	39
4 Traktion, Beschleunigung	44
5 Bremsen bei Geradeausfahrt	48
6 Stationäre Kreisfahrt	57
6.1 Fahrmanöver	57
6.2 Beschreibung des Eigenlenkverhaltens	58
6.3 Stationäre Kreisfahrt mit konstantem Radius	61
6.3.1 Versuchsbedingungen	61
6.3.2 Ergebnis — Beispiele	62

7	Beschleunigen bei Kreisfahrt	67
8	Lastwechsel bei Kreisfahrt	70
8.1	Fahrmanöver	70
8.2	Bewertungsgrößen	71
8.3	Lastwechsel aus stationärer Kreisfahrt mit konstantem Radius	72
8.3.1	Versuchsbedingungen	72
8.3.2	Ergebnis — Beispiele	72
9	Bremsen bei Kurvenfahrt	80
9.1	Bremsen bei Kreisfahrt	81
9.2	Ergebnis — Beispiele	85
10	Kreisfahrt auf unebener Fahrbahn	90
10.1	Kreisfahrt über ein Einzelhindernis	92
10.2	Ergebnis — Beispiele	95
11	Lenkrückstellverhalten	97
12	Instationäres Lenkverhalten	100
12.1	Sprungartiger Lenkeinschlag	101
12.2	Eingeschwungener sinusförmiger Lenkeinschlag	105
12.3	Frequenzgangermittlung aus anderen Lenkwinkelfunktionen	109
12.4	Sprungförmiger Lenkeinschlag über eine Periode	109
12.5	Zusammenhang zwischen den Verfahren für das instationäre Lenkverhalten	111
13	Fahrverhalten bei Seitenwind	112
14	Spezielle Testverfahren für Fahrzeug-Züge	117
14.1	Lenkimpuls für Pkw-Anhängerzüge	117
14.2	Einfacher Spurwechsel für Nutzfahrzeug-Züge	120
15	Aussagefähigkeit von Testverfahren für die Fahreigenschaften	122
15.1	Regelkreis Fahrer—Fahrzeug—Umwelt	122
15.2	Methoden zur Fahrverhaltensoptimierung	124
15.2.1	Fahrverhalten und Unfallgeschehen	124
15.2.2	Fahrverhalten und menschliches Regelverhalten	125
15.3	Bewertungsverfahren für die Fahreigenschaften	126
15.4	Folgerungen für die Bewertung der Fahreigenschaften	132
	Schrifttum	133
	Stichwortverzeichnis	139