



Cäcilia Amalie von Lienen-Lorenz (Autor)
**Multivariate Beschreibung des Fahrverhaltens für
eine fahrindividuelle Bewertungsmethodik**

Schriftenreihe des Lehrstuhls Kraftfahrzeugtechnik

Herausgeber Prof. Dr.-Ing. Günther Prokop

Band 25

Cäcilia Amalie von Lienen-Lorenz

Multivariate Beschreibung
des Fahrverhaltens für
eine fahrerindividuelle
Bewertungsmethodik



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/8885>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	III
Abstract.....	V
Abkürzungsverzeichnis	IX
Formelverzeichnis und Notation	XIII
Nomenklatur	XVI
1 Einleitung	1
1.1 Motivation und Zielsetzung	1
1.2 Aufbau der Arbeit	5
2 Fahrverhalten.....	9
2.1 Fahraufgabe	9
2.2 Fahrstil und Indikatoren.....	11
2.3 Fahrverhaltensmodellierung	18
2.4 Persönlichkeit und Fahrverhalten	21
2.5 Erhebungsmethoden zum Fahrverhalten	26
2.6 Zusammenfassung und Forschungsbedarf	34
3 Forschungsansatz zur multivariaten Fahrverhaltensbeschreibung.....	39
3.1 Ziele der eigenen Untersuchung.....	39
3.2 Forschungsansatz.....	40
3.3 Methodik zur empirischen Datenerhebung.....	42
3.4 Methodik zur multivariaten Datenanalyse.....	48
4 Empirische Forschungsmethoden zur Fahreranalyse	61
4.1 Naturalistische Feldstudie zur Analyse des Fahrverhaltens.....	61
4.2 Befragungsstudie zur Bestimmung fahrerindividueller Persönlichkeitsmerkmale	102
4.3 Zusammenfassung und Diskussion	109

5	Multivariate Beschreibung des Fahrverhaltens.....	113
5.1	Fahrverhaltenszonen.....	113
5.2	Objektive Fahrertypbestimmung	121
5.4	Einfluss der Persönlichkeit.....	148
5.5	Multivariate Beschreibung der Fahrertypen	157
5.6	Zusammenfassung und Diskussion.....	162
6	Adaptives Prädiktionsmodell zur Fahrerbewertung	165
6.1	Funktionsweise	166
6.2	Mathematische Modellierung	167
6.3	Anwendung des Modells.....	177
6.4	Erweiterung des Modells	186
6.5	Zusammenfassung und Diskussion.....	193
7	Fazit.....	195
8	Ausblick	203
	Literaturverzeichnis	i
	Abbildungsverzeichnis	xvii
	Tabellenverzeichnis	xxiii
	Anhang	xxvii
A.	Überblick durchgeführter Fahrdatenerhebungsstudien	xxvii
B.	Smartphone Sensorik und Datenaufbereitungsprozess	xxxii
C.	Fragebögen und Versuchsunterlagen	xxxv
D.	Weiterführende Ergebnisse der Befragungsstudie.....	li
E.	Verkehrsleistung und -aufkommen in Dtl. (2018)	lviii
F.	Weiterführende Ergebnisse der Feldstudie	lix
G.	Stabilisierungsanalyse fahrdynamischer Parameter	lxvii
H.	Weiterführende Ergebnisse zur multivariaten Fahrverhaltensanalyselxxi	
I.	Weiterführende Ergebnisse zum DPI.....	ciii