

Inhaltsverzeichnis

Widmung.....	v
Kurzfassung.....	vii
Abstract.....	ix
Inhaltsverzeichnis	x
Abbildungsverzeichnis.....	xiii
Tabellenverzeichnis.....	xviii
Abkürzungsverzeichnis.....	xxi
Vorwort.....	xxiii
1 Blendung im nächtlichen Straßenverkehr.....	25
1.1 Definition, Einteilung und Grundlagen	25
1.2 Physiologische Blendung	26
1.3 Psychologische Blendung	28
2 Allgemeine Verfahren zur Bestimmung der Blendung	30
3 Physiologische Blendung – Maßzahlen, Einflussfaktoren, Modelle.....	34
3.1 Maßzahlen	34
3.1.1 Relative Kontrastveränderung	34
3.1.2 Schleierleuchtdichte.....	36
3.1.3 TI-Wert.....	36
3.1.4 Blendbeleuchtungsstärke am Auge	38
3.1.5 Readaptationszeit.....	39
3.1.6 Reizgrößen aus der Neurologie.....	39
3.2 Einflussfaktoren	39
3.2.1 Blendbeleuchtungsstärke, Blendwinkel, Adaptationsleuchtdichte	40
3.2.2 Wirkung mehrerer Blendquellen	42
3.2.3 Größe bzw. Blendleuchtdichte der Blendquelle	42
3.2.4 Lichtfarbe und spektrale Verteilung	43
3.2.5 Bewegungen des Fahrzeuges	44

3.2.6	Einfluss des Alters	45
3.3	Modelle	46
4	Psychologische Blendung – Maßzahlen, Einflussfaktoren, Modelle	47
4.1	Maßzahlen	47
4.2	Einflussfaktoren	50
4.2.1	Blendbeleuchtungsstärke, Blendwinkel und Adaptationsleuchtdichte	51
4.2.2	Wirkung mehrerer Blendquellen	52
4.2.3	Größe bzw. Blendleuchtdichte der Blendquelle	52
4.2.4	Blendleuchtdichteverteilung	57
4.2.5	Lichtfarbe und spektrale Verteilung	58
4.2.6	Lampenart	59
4.2.7	Versuchsdesign	62
4.2.8	Versuchspersonen	63
4.3	Modelle	65
4.3.1	Schmidt-Clausen-Modell	68
4.3.2	Alferdinck-Modell	68
4.3.3	Resümee	69
5	Offene Fragen	70
6	Eigene Untersuchungen zur Blendung	72
6.1	Zu untersuchende Hypothesen	72
6.2	Experimenteller Aufbau	74
6.2.1	Aufbau der Laborversuche	74
6.2.2	Aufbau der Versuche im Lichtkanal	76
6.3	Versuchspersonen	80
6.4	Verwendete Methoden und Verfahren	81
6.5	Versuchsablauf	82
6.6	Ergebnisse aus den Laborversuchen	83
6.6.1	Schwellenkontrast als Maß für die physiologische Blendung	83
6.6.2	Readaptationszeit als Maß der physiologischen Blendung	90

6.6.3	De-Boer-Skala als Maß für die psychologische Blendung	95
6.7	Ergebnisse zu den Lichtkanalversuchen mit einem Modellscheinwerfer	98
6.7.1	Schwellenkontrast als Maß für die physiologische Blendung	98
6.7.2	De-Boer-Skala als Maß für die psychologische Blendung	102
6.7.3	BCD-Grenze als Maß für die psychologische Blendung	112
6.7.4	Grenze der unmerklichen Blendung	116
6.8	Ergebnisse der Lichtkanalversuche mit realen Scheinwerfern	118
6.8.1	Schwellenkontrast als Maß für die physiologische Blendung	119
6.8.2	De-Boer-Skala als Maß für die psychologische Blendung	122
6.9	Ergebnisse aus den Feldversuchen	140
6.10	Gegenüberstellung und Zusammenfassung der eigenen Untersuchungen	141
7	Neues Modell für die psychologische Blendung.....	148
8	Zusammenfassung und Ausblick	154
9	Dank.....	157
10	Betreute Arbeiten	158
11	Anhang.....	160
12	Literaturverzeichnis	162