

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Brechzahlprofil und Materialdispersion	4
2.1	Brechungsindex und Materialdispersion	4
2.2	Auswertung von Brechzahlprofilmessungen	8
3	Skalare Wellengleichung	12
3.1	Skalare Näherung	14
3.2	Stufenfaser	17
3.3	Numerische Integration	19
3.4	Leistungsverteilung und Felddurchmesser	27
4	Das Abschneideverfahren	34
4.1	Prinzip der Messung	34
4.2	Anregung der Faser	35
4.3	Spektrale Breite des Monochromators	38
4.4	Genauigkeitsuntersuchungen	42
5	Auswertung spektraler Dämpfungsmessungen	47
5.1	Modellrechnungen	47
5.2	Algorithmus	52
5.3	Rayleighstreuung	55
5.4	OH-Absorption	58

6	Streuverluste und Rückstreuung	65
6.1	Effektive Quellen	65
6.2	Streuung an einer Kugel	68
6.3	Streuverluste in Einmodenfasern	77
6.4	Rückstreuung in Einmodenfasern	83
7	Zusammenfassung	89
	Literaturverzeichnis	91
A	Symbole und Formelzeichen	97