

Inhaltsverzeichnis

I	Einführung und Abriss der klassischen Schätztheorie der Normalverteilung	3
I.1	Mittelwert und Streuung	3
I.2	Fraktile der Normalverteilung	6
I.3	Ein häufig vorkommender Fall, der mit Hilfe der χ^2 - und t-Verteilung nicht mehr gut zu lösen ist.	7
II	Die nichtzentrale t-Verteilung	10
II.1	Definition der nichtzentralen t-Verteilung	10
II.2	Zusammenhang zwischen zentraler (= Student'scher) und nichtzentraler t-Verteilung	10
III	Mathematische Eigenschaften der nichtzentralen t-Verteilung	14
IV	Der Variationskoeffizient einer Stichprobe	19
V	Einseitige Toleranzgrenzen für Normalverteilungen	26
VI	Vertrauensbereiche für einseitige Fraktile	33
VII	Einseitige Stichprobenpläne für messende Prüfung	37
VII.1	Annahmewahrscheinlichkeit und Ausschußprozentsatz	37
VII.2	Vorgabe zweier Punkte der Operationscharakteristik	40
VIII	Einseitige Vertrauensgrenzen für die lineare Regression	44
IX	Die Teststärke des Student'schen t-Tests und zweckmäßige Wahl von Prüfgenaugigkeit und Probenumfang	50
IX.1	Der Fall einer Stichprobe	50
IX.2	Der Fall zweier Stichproben	53
X	Benutzung der Tafeln zur nichtzentralen t-Verteilung	60
X.1	Bestimmung des Nichtzentralitätsparameters δ	60
X.2	Bestimmung der Integralgrenzen t_0	64
XI	Approximationen der Verteilungsfunktion für die nichtzentrale t-Verteilung	66
XI.1	Approximation nach Halperin	66
XI.2	Approximation durch Normalverteilung	67
XI.3	Approximationen für spezielle Integralgrenzen	70
	Anhang: Tafeln und Diagramme	74
	Lösungen	94
	Literaturverzeichnis	103