

Frank Siegmann

Statistik verstehen, nicht rechnen

Band 1: Beschreibende Statistik

Verlag W. Kohlhammer

Inhaltsverzeichnis

Ein Vorwort, das man lesen sollte	7
0 Statistik ist überall – eine Einführung	11
0.0 Prolog: Das Summenzeichen	16
0.1 So werden die Daten übersichtlicher: das Ziel der Statistik ...	21
0.2 Vor der Kür die Pflicht: Begriffe, die man kennen muss	25
0.3 Wenn es zu viele Werte gibt: die Klassenbildung	31
0.4 Was man nun wirklich gemessen hat: die örtliche, zeitliche und sachliche Abgrenzung	37
0.5 An dieser Messlatte kann man die Daten abtragen: die Skalierung	40
1 Nur eine Größe interessiert uns – eindimensionale Verteilungen...	47
1.1 Die Daten auf einen Blick: die grafische Darstellung	53
1.2 Alles aufaddieren und durch die Anzahl teilen: das arithmetische Mittel	62
1.3 Er liegt genau in der Mitte: der Median	72
1.4 Er kommt am häufigsten vor: der Modus	79
1.5 Den muss man nehmen: ein Vergleich der Lageparameter ...	83
1.6 Wachstumsraten kann man nicht arithmetisch mitteln: das geometrische Mittel	86
1.7 Verhältniszahlen kann man auch nicht arithmetisch mitteln: das harmonische Mittel	89
1.8 Nur der größte und der kleinste Wert zählen: die Spannweite ...	92
1.9 Die mittleren 50 %: die Interquartilsdistanz	95
1.10 Die Abweichungen vom Mittelwert sind in der Summe null: die durchschnittliche absolute Abweichung	100
1.11 Quadrierte Abweichungen vom Lageparameter: Varianz, Standardabweichung und Variationskoeffizient	103
1.12 Wie man eine Verteilung sonst noch beschreiben kann: Form, Schiefe oder zweigipfelig	106
1.13 Alles in einem Bild: der Box-Whisker-Plot	109
1.14 Wer welchen Anteil am Kuchen hat: die Berechnung der Konzentration	110
1.15 Eindimensionale Verteilungen in der Praxis	117

2	Die Abhängigkeit zwischen mehreren Größen – mehrdimensionale Verteilungen	121
2.1	Was wen wie beeinflusst: die Regressionsanalyse.....	127
2.2	Langfristig geht es meist nach oben: die Trendanalyse	143
2.3	Die Werte schwanken um den Trend: die Zeitreihenanalyse ..	155
2.4	Wenn es nur um den Zusammenhang geht: die Korrelationsanalyse	165
2.5	Wenn man den Zusammenhang nicht mehr exakt berechnen kann: die Rangkorrelation	171
2.6	Wenn es anders kommt als erwartet: die Kontingenzanalyse ..	175
2.7	Mehrdimensionale Verteilungen in der Praxis.....	182
3	So stehen zwei Größen zueinander – Arten von Indizes	187
3.1	So kann man Größen leicht vergleichen: die einfachen Indizes ...	190
3.2	Wenn alles teurer wird: die Preisindizes.....	194
3.3	Indizes in der Praxis.....	202
4	Epilog: Plötzlich ist man arm	204
Anhang 1: Eine Übung zur vollständigen Berechnung von Lage- und Streuungsparametern		207
Anhang 2: Eine Übung zur vollständigen Regressions- und Korrelationsberechnung		213
Anhang 3: Eine Übung zur vollständigen Indexberechnung		219
Stichwortverzeichnis		221