

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Teil I: Meßtheoretische Grundlagen und formale Sinnkriterien	5
1. Abgrenzung und Übersicht	5
2. Allgemeine Darstellung	8
a. Skalenbegriff	8
b. Regularität von Meßskalen	9
c. Skalentypen	12
d. Meßtheoretisch sinnvolle quantitative Relationen	16
3. Theorie der fundamentalen Messung	23
a. Exkurs: Relationale Systeme	24
b. Exkurs: Axiomatisierung durch Einführung eines mengentheoretischen Prädikates	28
c. Fundamentale Meßsysteme	31
d. Eindeutigkeits- und Sinnproblem	36
e. Irreduzibilität und Regularität	40
f. Alternative Sinn- und Abhängigkeitskonzepte	46
4. Theorie der abgeleiteten und mehrdimensionalen Messung	55
a. Abgeleitete Meßsysteme	55
b. Meßtheoretisch sinnvolle quantitative Relationen	59
c. Zum Problem einer eigenständigen abgeleiteten Messung	60
d. Anmerkungen zu Ableitungsbedingungen	64
e. Mehrdimensionale Meßsysteme	67
5. Einordnung und Beurteilung meßtheoretischer Sinnkriterien	69
a. Vorbemerkungen	69
b. Empiristische Sinnkriterien	70
c. Konstruktion empirischer Theorien nach Suppes	78
d. Sinnkriterien von Suppes	84

1. Ausgangspunkte	95
a. Zulässige statistische Maßzahlen nach Stevens	95
b. Sinnvolle statistische Maßzahlen nach Pfanzagl	98
c. Parallelismus von Sach- und Zahlenlogik	99
d. Statistischer Vergleich	104
2. Meßtheoretische Interpretation statistischer Grundbegriffe	106
a. Merkmale und Merkmalsausprägungen	107
b. Grundgesamtheit und Daten	109
c. Statistische Verteilungen und Maßzahlen	113
d. Statistische Aussagen	115
3. Meßtheoretische Eignung statistischer Maßzahlen	117
a. Definition	117
b. Meßtheoretisch sinnvolle Vergleichsaussagen	119
c. Invarianzeigenschaften meßtheoretisch sinnvoller statistischer Aussagen	120
4. Invarianzverhalten statistischer Maßzahlen	123
a. Invarianzbegriffe	123
b. Invarianzeigenschaften meßtheoretisch geeigneter statistischer Maßzahlen	126
c. Beispiele	128
d. Gruppentheoretische Behandlung des Invarianzverhaltens	131
5. Meßtheoretische Eignung als Auswahlkriterium statistischer Maßzahlen	135
a. Einleitendes Beispiel	135
b. Meßtheoretische Eignung von Lokalisations- und Streuungsmaßen	136
c. Meßtheoretisch geeignete Maßzahlen bei Vorgabe einer Ordinalskala	138
d. Meßtheoretisch geeignete Maßzahlen bei Vorgabe einer Intervallskala	146
6. Anhang: Gruppentheoretische Grundbegriffe	149

Teil III: Vorschlag eines qualitativen Robustheitskonzepts	151
1. Vorbemerkungen	151
2. Meßtheoretische Eignung für Ungleichheitsaussagen	151
a. Einleitendes Beispiel	151
b. Hinreichende Bedingung für die Übertragbarkeit	153
c. Anwendung auf Standardskalen	154
3. Meßtheoretisches Robustheitskonzept	157
a. Vorbemerkungen	157
b. ϵ -Approximation einer Skala nach Suppes/Zinnes	159
c. Definition von Skalenumgebungen	162
d. Meßtheoretische Robustheit statistischer Maßzahlen	164
e. Meßtheoretische Robustheit und gleichgradige Ste- tigkeit	167
4. Beziehungen zum Robustheitskonzept von Hampel	170
a. Exkurs: Ansatz von Hampel	170
b. Statistische Maßzahlen als Funktionale	172
c. Beziehungen zwischen den Robustheitskonzepten	173
5. Exkurs: Topologische Grundbegriffe und Eigenschaften	177
Zusammenfassung und Ausblick	182
Symbolverzeichnis	191
Literaturverzeichnis	195