

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT

VII

1. TEIL

1. PSYCHOLOGISCHE THEORIE UND WISSENSCHAFTLICHE METHODE 1

RAYMOND B. CATTELL, University of Illinois

1. Die Rolle der Methodologie in der Wissenschaft. 2. Aufbau des vorliegenden Buches. 3. Einige bedeutsame historische Wurzeln methodologischer Tradition. 4. Was enthalten die heutigen methodologischen Forschungskonzepte und was können sie enthalten? 5. Das Wesen der induktiv-hypothetico-deduktiven (IHD) Methode in der Wissenschaft. 6. Zusammenfassung.

2. DIE PRINZIPIEN DER VERSUCHSPLANUNG UND ANALYSE IN BEZIEHUNG ZUR THEORIENBILDUNG 28

RAYMOND B. CATTELL, University of Illinois

1. Die sechs Grundparameter der Versuchsplanung. 2. Die logisch möglichen und praktisch realisierbaren Typen der Versuchsplanung. 3. Die Hauptmethoden der mathematisch-statischen Analyse. 4. Definition von Theorie, Gesetz, Postulat, Hypothese und Reversibilität-Irreversibilität. 5. Soziale und psychologische Einflüsse in der Naturgeschichte wissenschaftlicher Theorien. 6. Der Gesamtplan: Vorteile und Nachteile, die die Auswahl unter verschiedenen Forschungsprozeduren steuern. 7. Kreatives wissenschaftliches Denken in bezug auf multivariate und bivariate Prozeduren. 8. Zusammenfassung.

3. DIE DATENBOX: WIE SIE DIE GESAMTHEIT DES VORHANDENEN POTENTIALS IN MÖGLICHEN RELATIONSSYSTEMEN ORDNET

97

RAYMOND B. CATTELL, University of Illinois

1. Relationssystem, Hypothese, Versuchsplan und Methode als die vier Grundabschnitte des Forschungsplans. 2. Welchen Zweck verfolgen wir mit der Entwicklung des Kovariationsdiagramms zur BDRM oder Datenbox? 3. Zwei Protokonstrukte: Wesensgefüge (Vektor) und Attributskala (Skalar). 4. Die zehn Koordinaten des Hyperraumes BDRM. 5. Die Natur und Definition einer BDRM-Facette. 6. Prinzipien, denen "Eintragungen" unterliegen: Aspekte und Änderungen. 7. Anzahl und Arten der Facetten und die mit ihnen assoziierten Techniken. 8. Anzahl und Varianten von Flächen, Rahmen und Gittern. 9. Die Gesamtheit möglicher direkter und abgeleiteter Relationsanalysen und Techniken. 10. Varianz- und Kovarianzquellen in der Datenbox: Eine Gegenüberstellung von beobachtbaren und inhärenten (idealen, begrifflich-theoretischen) Quellen. 11. Skalen und Standardisierungen: normative, ipsative, abative. 12. Relations- und Interaktionsanalysetechniken höherer Ordnung: einschließlich der superkategorialen und interkategorialen Faktorenanalyse. 13. Zusammenfassung, Glossar und Notation.

4. EINE ÜBERSICHT ÜBER DIE GRUNDZÜGE DER METHODEN DER MULTIVARIATEN ANALYSE

187

PAUL HORST, University of Washington

1. Einführung (des Herausgebers). 2. Grundsätzliche und allgemeine multivariate Begriffe. 3. Allgemeine multivariate Probleme der Metrik und Linearität von Beziehungen. 4. Multivariate Operationen: das Rechnen mit Matrizen. 5. Verfahren zum Testen der Signifikanz in der multivariaten Analyse. 6. Multiple Regression und Faktorenanalyse. 7. Einige besondere Entwicklungen bei der Faktorenanalyse. 8. Einige Versuchspläne, die eine apriori Klassifikation von Variablen verwenden. 9. Methoden zur differentiellen Prädiktion und bestmöglichen Klassifikation. 10. Methoden zur Gruppierung und Trennung von Entitäten in Typen. 11. Skalierung und Stichprobenauswahl. 12. Zusammenfassung.

5. REGRESSION, DISKRIMINANZANALYSE UND STANDARDBEZEICHNUNGEN
FÜR WICHTIGE STATISTISCHE GRÖSSEN

221

HARRY E. ANDERSON, University of Georgia

1. Die Notwendigkeit einer allgemeinen Standardbezeichnung für multivariate experimentelle Analysen (vom Herausgeber). 3. Einführung in grundlegende Matrizenoperationen bei multivariaten Methoden. 4. Die multiple Korrelation. 5. Die kanonische Korrelation. 6. Die Diskriminanzanalyse für zwei Gruppen. 7. Die Diskriminanzanalyse mit g Gruppen. 8. Zusammenfassung.

6. BEDEUTUNG UND STRATEGISCHER GEBRAUCH DER FAKTORENANALYSE

253

RAYMOND B. CATTELL, University of Illinois

1. Die Rolle der Faktorenanalyse und ihre Beziehungen zu anderen statistischen Modellen. 2. Die grundlegenden mathematischen Voraussetzungen und Formulierungen. 3. Alternative Modelle: Komponenten und Faktoren. 4. Eigenschaften und Formeln für das vollständige Faktorenmmodell. 5. Die eindeutige Lösung und ihre Tests. 6. Invarianz, Identifizierung und Interpretation von Faktoren. 7. Entscheidung über die Faktorenanzahl. 8. Die Netzwerk- und Schichtenmodelle für Faktoren höherer Ordnung. 9. Einige Modifikationen, Entwicklungen und Bedingungen der Hauptfaktoren-Modelle. 10. Strategien beim praktischen Gebrauch der Faktorenanalyse. 11. Fragen der statistischen Signifikanz und des Gebrauchs von Computerverfahren. 12. Zusammenfassung (und Prinzip der Notation).

7. OBER DEN ANGEMESSENEN GEBRAUCH VON FAKTOREN- UND VARIANZANALYSE 347

SIR CYRIL BURT, University of London

1. Einführung (des Herausgebers). 2. Allgemeine Charakteristika: Zielsetzungen der beiden Methoden. 3. Allgemeine Charakteristika: Faktorenanalyse. 4. Allgemeine Charakteristika: Varianzanalyse. 5. Allgemeine Charakteristika: Vergleich zwischen den beiden Methoden. 6. Ein praktisches Beispiel. 7. Analyse mittels einfacher Summenbildung. 8. Mathematische Formulierung: Varianzanalyse. 9. Mathematische Formulierung: Faktorenanalyse.

10. Mathematische Formulierung: Faktorenanalyse mittels gewichteter Summation. 11. Mathematische Formulierung: Varianzanalyse angewendet auf Faktorwerte. 12. Zusammenfassung und Schlußfolgerungen.

8. TAXOMETRISCHE VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON TYPEN UND FUNKTIONELLEN GRUPPEN

375

RAYMOND B. CATTELL, University of Illinois
MALCOLM A. COULTER, National Institute for
Personal Research, Johannesburg
BIEN TSUJIOKA, University of Kansai

1. Geschichte typologischer Begriffe in der Wissenschaft. 2. Die Vielfalt und Brauchbarkeit typologischer Modelle. 3. Ähnlichkeitsmessung von Profilgefügen: d^2 und r_p . 4. Signifikanzbestimmung orthogonaler r_p für Individuen und Gruppen. 5. r_p -Formel bei unterschiedlichen Korrelationen, Gewichten und Gültigkeiten der Profilelemente. 6. Unterschiede in der Typisierung nach Natur und Gefügen und nach ihrem Effekt auf Kriterien. 7. Allgemeine Theorie von Typenhierarchien und funktionellen Gruppen. 8. Taxonomische Verfahren zur Bestimmung von Typen und Clüenstrukturen. 9. Typen im Verhältnis zu Hierarchien, Variablen und der iterativen MDF-Prozedur. 10. Zusammenfassung.

9. MANIPULATORISCHE UND HYPOTHESENTESTENDE FAKTORENANALYTISCHE VERSUCHSPÄNE

427

BENJAMIN FRUCHTER, University of Texas

1. Einleitung (des Herausgebers). 2. Das Problem der "Generalisierung" faktorenanalytischer Ergebnisse. 3. Voraussetzungen und Möglichkeiten manipulativer Versuchspläne (vom Herausgeber). 4. Voraussetzungen und Möglichkeiten des Hypthesentestens. 5. Ein Beispiel für zeitsequentielle Aufgabenkomplexitätsanalyse. 6. Ein Beispiel für das Faktoren-Regressionsverfahren: Die Lerngeschwindigkeitsanalyse von Fleishman und Fruchter. 7. Bechtholds Neu-Analyse von Coombs' Untersuchung zur Rechenfertigkeit als Beispiel für das Testen von Hypothesen. 8. Der Manipulationsplan, illustriert anhand von Cattells und Scheiers Untersuchung nach dem Bedingungs-Reaktions-Plan. 9. Unabhängigkeit - Abhängigkeit als rein analytisches Konzept: Faktoren-Regressionsanalysen. 10. Zusammenfassung.

10. STRUKTUREN DES WANDELS: MESSUNG IM ZUSAMMENHANG MIT KONZEPTEN
VON ZUSTANDSDIMENSIONEN, MERKMALSÄNDERUNGEN, LABILITÄT UND
PROZESSEN

461

RAYMOND B. CATTELL, University of Illinois

1. Die zentralen Probleme bei der Veränderungsmessung. 2. Welche statistischen und wissenschaftlichen Wachstumsgesetze beziehen Strukturen von Merkmalselementen auf Strukturen von Merkmalsänderungen? 3. Die Messung von Transformationen und Lernvorgängen im Persönlichkeitsbereich durch Merkmalsänderungen. 4. Die Konzeption der Zustandsänderung und der Zustandsdimension. 5. Methodische Probleme und Verbesserungen, die sich speziell auf die Verwendung der P-Technik bei Veränderungsuntersuchungen beziehen. 7. Einige Veränderungsvariable und ihre statistische Standardanalyse. 8. Die Bestimmung der Labilität: Oszillation und Fluktuation. 9. Prozeßbeschreibung: Prozeß-Komponenten-Analyse. 10. Zusammenfassung.

2. TEIL

11. LERNTHEORIE UND MULTIVARIATE EXPERIMENTE:
BESTIMMUNG VON GENERALISIERTEN LERNKURVEN

535

LEDYARD R. TUCKER, University of Illinois

1. Einleitung (des Herausgebers). 2. Zahl und Form von Lernkurven. 3. Bedeutung der Faktorenanalyse. 4. Die faktorielle Darstellung. 5. Die Analyse der Daten von Gardner. 6. Das Problem der Rotation. 7. Diskussion der experimentellen Ergebnisse. 8. Grenzen der Methode. 9. Zusammenfassung und Folgerungen.

12. KONZEPTE MENSCHLICHER LEISTUNGSFAHIGKEIT

569

KUR PAWLIK, Universität Hamburg

1. Der Bereich des Kapitels (vom Herausgeber). 2. Vorüberlegungen. 3. Faktoren der Sinnesfunktionen. 4. Die Struktur psychomotorischer Leistungen. 5. Faktoren der Wahrnehmung und Intelligenz. 6. Fähigkeitsfaktoren zweiter Ordnung. 7. Integration von Struktur- und Entwicklungskonzepten in der Theorie der flüssigen und kristallisierten Intelligenz (von John L. Horn, University of Denver). 8. Zusammenfassung (von Kurt Pawlik).

13. METHODEN UND ERGEBNISSE IN DER EXPERIMENTELL FUNDIERTEN
PERSÖNLICHKEITSTHEORIE

605

JOHN R. NESSELROADE, Pennsylvania State University, und
KARL H. DELHEES, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

1. Methoden und Gebiete der Beobachtung und Analyse (vom Herausgeber). 2. L-Daten: Persönlichkeitsstruktur in Lebensprotokoll und klinischer Beobachtung. 3. Q-Daten: Persönlichkeitsstruktur aus Faktoren- und Chesteranalysen von Fragebogenmaßen. 4. T-Daten: Objektive Verhaltenstest-Struktur bei Merkmalen und Zuständen. 5. Allgemeine theoretische Modelle für die Persönlichkeitsforschung. 6. Prinzipien bei der Interpretation multivariater Ergebnisse zu Persönlichkeitsstrukturen und -prozessen. 7. Reifung der Persönlichkeit (psychologische Genetik) und Lernen. 8. Persönlichkeitsintegration und die sozio-kulturelle Gruppe. 9. Entwicklung und Prüfung der Persönlichkeitstheorie durch Kriterien in der Angewandten Psychologie. 10. Zusammenfassung.

14. MOTIVATION UND DIFFERENTIELLE DYNAMISCHE BERECHNUNGSKONZEPTE
AUS MULTIVARIATEN EXPERIMENTEN

668

JOHN L. HORN, University of Denver

1. Ziele und Eingrenzungen dieses Kapitels. 2. Operationale Definitionen grundlegender Konzepte in der Motivationsforschung. 3. Das Prinzip multipler Manifestationen und seine Beziehung zu einer Maßeinheit. 4. Das Problem der Meßinstrumente und mögliche Lösungen durch Ipsativierung. 5. Motivationale Komponenten. 6. Die Erforschung dynamischer Strukturen. 7. Beziehungen zwischen motivationalen Komponenten und dynamischen Struktur Faktoren. 8. Einige Ansätze zur Messung von Konflikten. 9. Einige Überlegungen zu einem allgemeinen Modell der Dynamik der Persönlichkeit. 10. Zusammenfassung.

15. STRUKTURIERUNG PHYSIOLOGISCHER KORRELATE MENTALER PROZESSE UND ZUSTÄNDE: DIE ERFORSCHUNG BIOLOGISCHER KORRELATE MENTALER PROZESSE 713
ROY B. MEFFERD, jr., Veterans Administration Hospital, Houston,
and College of Medicine, Baylor University
1. Einleitung (des Herausgebers). 2. Spezielle Probleme des multivariaten Experiments im psychophysiologischen Bereich. 3. Einige wichtige psychologische Variable. 4. Besondere Probleme und Grundsätze multivariater Längsschnittuntersuchungen (einschließlich der p-Technik). 5. Ein kurzer Überblick über gegenwärtige Kenntnisse und Hypothesen über psychophysiologische Zustandsdimensionen (vom Herausgeber). 6. Korrelations-Koeffizienten zwischen biologischen Variablen. 7. Zusammenfassung.
16. DAS MULTIVARIATE EXPERIMENT IN DER VERHALTENSGENETIK 749
WILLIAM R. THOMPSON, Wesleyan University
1. Einführung. 2. Probleme der Kontinuität des Verhaltens. 3. Das Problem der Bedeutung und der Validität der Messung von Eigenschaften. 4. Die Veränderlichkeit von Merkmalen: Zusammenhänge mit Lernen und genetischer Assimilation. 6. Zusammenfassung.
17. MULTIVARIATE ANALYSEN DES VERHALTENS UND DER STRUKTUR VON GRUPPEN UND ORGANISATIONEN 777
CARL BEREITER, University of Illinois
1. Einführung, 2. Mitglieds- oder Populationseigenschaften. 3. Beziehungen zwischen Mitgliedern: die strukturellen Merkmale einer Gruppe. 4. Dimensionen des Gruppenverhaltens: Merkmale des Gruppenzusammenhalts. 5. Unterscheidung zwischen Persönlichkeit und Rolle. 6. Einige praktische Betrachtungen. 7. Einige Überlegungen zum zukünftigen Verlauf der Gruppen- und Organisationsforschung. 8. Zusammenfassung.

RAYMOND B. CATTELL, University of Illinois

1. Die Notwendigkeit multivariater experimenteller Versuchspläne in den Sozialwissenschaften. 2. Zentrales Modell der Interaktion Gruppe-Individuum. 3. Fünf Sätze der Synergie und Gruppendynamik. 4. Neuere experimentelle Bemühungen um klarere Modelle. 5. Werthaltungen politischer und allgemeiner Art. 6. Die Erforschung kultureller Gefüge. 7. Konzepte der Kulturdynamik. 8. Die Beziehung zwischen experimenteller Strategie und multivariaten Begriffen. 9. Zusammenfassung.

19. DIE BEDEUTUNG DES MULTIVARIATEN FORSCHUNGSANSATZES FOR DIE
KLINISCHE PSYCHOLOGIE

828

JACOB COHEN, New York University

1. Ziel des vorliegenden Berichts. 2. Die theorierelevanten Beiträge von Cattell und Eysenck. 3. Spezielle Beiträge: Die Psychopathologie-Beurteilungs-Skalen von Lorr und anderen. 4. O-Technik und O'-Technik in der Klinischen Taxonomie. 5. Psychotische Denkstörungen: Multivariabler Test einer Hypothese. 6. Anwendungen auf den Einzelfall: I. Die P-Technik beim Fall eines zurückgebliebenen, fehlangepaßten Mädchens. 7. Anwendungen auf den Einzelfall: II. Die Q-Technik bei einem Neurotiker. 8. Die gebräuchlichen klinischen Verfahren in multivariater Sicht. 9. Zusammenfassung.

LITERATURVERZEICHNIS

861.

PERSONEN-REGISTER

921

SACHREGISTER

937