

Fred N. Kerlinger



© 2008 [AGI-Information Management Consultants](#)  
May be used for personal purposes only or by  
libraries associated to [dandelion.com](#) network.

# Grundlagen der Sozialwissenschaften Band 2

Aus dem Amerikanischen übertragen, bearbeitet  
und herausgegeben von W. Conrad und P. Strittmatter

Beltz Verlag · Weinheim und Basel 1979

# Inhaltsverzeichnis

## Teil V

### Forschungstypen

20.	<i>Ex post facto</i> -Forschung . . . . .	579
20.1	Hauptunterschied zwischen experimenteller Forschung und <i>ex post facto</i> -Forschung . . . . .	580
20.2	Kontrolle und <i>ex post facto</i> -Forschung . . . . .	581
20.3	Selektionseffekte und <i>ex post facto</i> -Forschung . . . . .	582
20.4	Beispiele groß angelegter <i>ex post facto</i> -Untersuchungen . . . . .	584
20.4.1	Untersuchung über die autoritäre Persönlichkeit . . . . .	584
20.4.2	Untersuchungen über schichtspezifische Einflüsse auf das Lernen . . . . .	585
20.4.3	Untersuchung zum Vergleich von Schulleistung aus zwei Jahrhunderten . . . . .	586
20.4.4	Untersuchung von Sears, Maccoby & Levin über Erziehungspraktiken . . . . .	587
20.5	Klein angelegte <i>ex post facto</i> -Untersuchungen . . . . .	588
20.5.1	Pettigrews Untersuchung über regionale Unterschiede bei Vorurteilen . . . . .	588
20.5.2	Untersuchung über Angst von Schulkindern in zwei Ländern . . . . .	588
20.5.3	Untersuchung über Reaktionen von Kindern auf das Fingermalen . . . . .	589
20.6	Die Prüfung von „Kontroll“-Hypothesen . . . . .	590
20.7	Bewertung der <i>ex post facto</i> -Forschung . . . . .	592
20.7.1	Die Grenzen der Interpretation bei der <i>ex post facto</i> -Forschung . . . . .	592
20.7.2	Vorteile der <i>ex post facto</i> -Forschung . . . . .	594
20.8	Kausalität und wissenschaftliche Forschung . . . . .	594
20.9	Schlußfolgerungen . . . . .	596
20.10	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	597

20.10.1	Lernziele . . . . .	597
20.10.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	598
20.10.3	Testaufgaben . . . . .	600
<b>21.</b>	<b><i>Laborexperimente, Feldexperimente und Feldstudien</i></b> . . . . .	<b>605</b>
21.1	Ein Laborexperiment: Sherifs Untersuchungen über den Einfluß von Gruppen auf die Ausbildung von Normen . . . . .	605
21.2	Ein Feldexperiment: Verplancks Untersuchung über die Verstärkung von Meinungsäußerungen . . . . .	607
21.3	Eine Feldstudie: Newcombs Bennington-College-Untersuchung . . . . .	608
21.4	Merkmale und Kriterien für Laborexperimente . . . . .	609
21.4.1	Vorzüge und Nachteile von Laborexperimenten . . . . .	610
21.4.2	Ziele von Laborexperimenten . . . . .	612
21.5	Das Feldexperiment . . . . .	613
21.5.1	Vorzüge und Nachteile von Feldexperimenten . . . . .	613
21.6	Feldstudien . . . . .	617
21.6.1	Typen von Feldstudien . . . . .	619
21.6.2	Vorteile und Nachteile von Feldstudien . . . . .	619
21.7	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	623
21.7.1	Lernziele . . . . .	623
21.7.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	624
21.7.3	Testaufgaben . . . . .	625
<b>22.</b>	<b><i>Umfrageforschung</i></b> . . . . .	<b>629</b>
22.1	Eine Definition von Umfrageforschung . . . . .	630
22.2	Arten von Umfragen . . . . .	632
22.2.1	Interviews und Fragebogenuntersuchung . . . . .	632
22.2.2	Andere Arten der Umfrageforschung . . . . .	634
22.3	Die Methodologie der Umfrageforschung . . . . .	635
22.3.1	Die Überprüfung der Umfragedaten . . . . .	639
22.4	Zwei Untersuchungen . . . . .	641
22.5	Anwendung von Umfrageuntersuchungen in der Erziehungswissenschaft . . . . .	644
22.6	Vorteile und Nachteile von Umfragen . . . . .	646
22.7	Lernziele, Arbeitsvorschlag, Testaufgaben . . . . .	649
22.7.1	Lernziele . . . . .	649
22.7.2	Arbeitsvorschlag . . . . .	650
22.7.3	Testaufgaben . . . . .	651

## Teil VI

### Theorie sozialwissenschaftlicher Meßmethoden

23.	<i>Grundlagen der Messung</i> . . . . .	657
23.1	Definition von Messung . . . . .	658
23.2	Isomorphie von Messung und Realität . . . . .	661
23.3	Eigenschaften, Konstrukte und Objektindikatoren . . . . .	663
23.4	Meß- und Skalenniveaus . . . . .	664
23.4.1	Klassifikation und Aufzählung . . . . .	664
23.4.2	Postulate der Messung . . . . .	665
23.4.3	Messung auf nominalem Niveau . . . . .	667
23.4.4	Messung auf ordinalem Niveau . . . . .	668
23.4.5	Messung auf Intervallniveau . . . . .	670
23.4.6	Messung auf Verhältnisniveau . . . . .	670
23.5	Vergleich der Skalen im Hinblick auf praktische Relevanz und statistische Operationen . . . . .	671
23.6	Lernziele, Testaufgaben . . . . .	676
23.6.1	Lernziele . . . . .	676
23.6.2	Testaufgaben . . . . .	677
24.	<i>Reliabilität</i> . . . . .	683
24.1	Definitorische Ansätze . . . . .	683
24.2	Theorie der Reliabilität . . . . .	687
24.3	Die Interpretation des Reliabilitätskoeffizienten . . . . .	695
24.4	Der Standardfehler des Mittelwerts und der Standardmeßfehler . . . . .	696
24.5	Die Steigerung der Reliabilität . . . . .	698
24.6	Die Bedeutung der Reliabilität . . . . .	699
24.7	Lernziele, Testaufgaben . . . . .	700
24.7.1	Lernziele . . . . .	700
24.7.2	Testaufgaben . . . . .	701
25.	<i>Validität</i> . . . . .	705
25.1	Inhaltliche Validität . . . . .	706
25.2	Übereinstimmungs- und Vorhersagevalidität . . . . .	708
25.3	Konstruktvalidität . . . . .	709
25.3.1	Hypothetisches Beispiel einer Konstruktvalidierung . . . . .	710
25.3.2	Forschungsbeispiele für Konstruktvalidierung . . . . .	712

	25.3.2.1 Sarasons Prüfungsangstskalen für Kinder . . . . .	712
	25.3.2.2 Rokeachs Dogmatismusskala . . . . .	713
	25.3.3 Weitere Methoden der Konstruktvalidierung . . . . .	714
25.4	Eine Varianzdefinition der Validität: Die Varianzrelation von Reliabilität und Validität . . . . .	716
25.5	Die Validität und Reliabilität von psychologischen und erziehungswissenschaftlichen Meßinstrumenten . . . . .	720
	25.6.1 Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	721
	25.6.2 Arbeitsvorschläge . . . . .	722
	25.6.3 Testaufgaben . . . . .	725
25.6	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	721

## Teil VII

### Methoden der Beobachtung und der Datenerhebung

26.	<i>Interviews und Fragebogenerhebungen</i> . . . . .	733
26.1	Interviews und Fragebogen als Instrumente wissenschaftlicher Forschung . . . . .	734
26.2	Das Interview . . . . .	735
26.3	Der Fragebogen . . . . .	736
	26.3.1 Arten von Interviewinformationen und Items . . . . .	736
	26.3.2 Kriterien für die Formulierung von Fragen . . . . .	741
26.4	Die Bedeutung von Interviews und Fragebogen . . . . .	743
26.5	Beispiele für die Verwendung des Interviews als Forschungsinstrument . . . . .	745
26.6	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	747
	26.6.1 Lernziele . . . . .	747
	26.6.2 Arbeitsvorschläge . . . . .	748
	26.6.3 Testaufgaben . . . . .	750
27.	<i>Objektive Tests und Skalen</i> . . . . .	754
27.1	Tests und Skalen: Definitionen . . . . .	755
27.2	Arten objektiver Messung . . . . .	756
	27.2.1 Intelligenz- und Fähigkeitstest . . . . .	757
	27.2.2 Tests zur Prüfung von Kenntnissen und Fertigkeiten . . . . .	757
	27.2.3 Persönlichkeitstests . . . . .	759
	27.2.4 Einstellungsskalen . . . . .	760

27.2.5	Wertskalen . . . . .	765
27.2.6	Gemischte objektive Meßverfahren . . . . .	765
27.3	Auswahl und Konstruktion objektiver Meßverfahren . . . . .	767
27.4	Arten objektiver Skalen und Items . . . . .	768
27.4.1	Zustimmungs-/Ablehnungs-Items . . . . .	769
27.4.2	Rangordnungs-Items und Skalen . . . . .	771
27.4.3	„Forced-choice“-Items und Skalen . . . . .	772
27.5	Bewertung objektiver Tests und Skalen . . . . .	776
27.6	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	777
27.6.1	Lernziele . . . . .	777
27.6.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	778
27.6.3	Testaufgaben . . . . .	780
28.	<i>Verhaltensbeobachtungen</i> . . . . .	784
28.1	Probleme einer wissenschaftlichen Verhaltensbeobachtung . . . . .	785
28.1.1	Der Beobachter . . . . .	786
28.1.2	Validität und Reliabilität . . . . .	788
28.2	Merkmale einer gezielten Verhaltensbeobachtung . . . . .	790
28.2.1	Kategorien . . . . .	790
28.2.2	Beobachtungseinheiten . . . . .	792
28.2.3	Das „Inferenzproblem“ . . . . .	793
28.2.4	Allgemeine Anwendbarkeit . . . . .	795
28.2.5	Stichprobenauswahl . . . . .	795
28.3	Schätzskalen (Rating-Skalen) . . . . .	798
28.3.1	Typen von Schätzskalen . . . . .	798
28.3.2	Nachteile von Schätzskalen . . . . .	800
28.4	Beispiele für Beobachtungssysteme . . . . .	802
28.4.1	Merrills Messung der Mutter-Kind-Interaktionen . . . . .	803
28.4.2	Beurteilung von Lehrern durch ihre Schüler: zwei Untersuchungen . . . . .	804
28.4.3	Messung von Führungsverhalten im Bildungswesen . . . . .	805
28.4.4	Einschätzung von Elternverhalten . . . . .	806
28.4.5	Eine Zeitstichprobe des Kinderverhaltens . . . . .	806
28.4.6	Punkt-Zeitstichprobe der Unterrichtsaktivitäten von Schülern . . . . .	807
28.5	Kritische Beurteilung der Verhaltensbeobachtung . . . . .	808
28.6	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	810
28.6.1	Lernziele . . . . .	810
28.6.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	811
28.6.3	Testaufgaben . . . . .	813

29.	<i>Projektive Verfahren</i> . . . . .	817
29.1	Allgemeine Kennzeichnung projektiver Verfahren . . . . .	817
29.2	Eine Klassifikation projektiver Messungen . . . . .	820
29.2.1	Assoziationstechniken . . . . .	821
29.2.2	Konstruktionsverfahren . . . . .	822
29.2.3	Ergänzungsverfahren . . . . .	823
29.2.4	Expressive Verfahren . . . . .	825
29.3	Zum Wert projektiver Verfahren in der Sozialforschung . . . . .	831
29.4	Lernziele, Testaufgaben . . . . .	834
29.4.1	Lernziele . . . . .	834
29.4.2	Testaufgaben . . . . .	835
30.	<i>Untersuchung von Dokumenten und Inhaltsanalyse</i> . . . . .	840
30.1	Untersuchung von Dokumenten . . . . .	840
30.2	Wichtige Typen von Dokumenten . . . . .	843
30.3	Inhaltsanalyse . . . . .	845
30.4	Beispiele für Inhaltsanalysen . . . . .	846
30.4.1	Untersuchung von Radioserien . . . . .	846
30.4.2	Bestrafung und Vorstellungen über Fehlverhalten bei Kindern . . . . .	847
30.4.3	Eine Inhaltsanalyse von Lehrbüchern für Kinder . . . . .	848
30.5	Einige methodische Aspekte von Inhaltsanalysen . . . . .	850
30.5.1	Definition und Kategorisierung der Gesamtmenge . . . . .	850
30.5.2	Analyseeinheiten . . . . .	851
30.5.3	Quantifizierung . . . . .	853
30.6	Die Anwendung von Inhaltsanalysen in der erziehungswissen- schaftlichen und psychologischen Forschung . . . . .	854
30.7	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	857
30.7.1	Lernziele . . . . .	857
30.7.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	858
30.7.3	Testaufgaben . . . . .	860
31.	<i>Soziometrie</i> . . . . .	863
31.1	Soziometrie: Eine Definition . . . . .	863
31.2	Typen soziometrischer Auswahlverfahren . . . . .	863
31.3	Techniken der soziometrischen Datenanalyse . . . . .	865
31.3.1	Soziomatrizen . . . . .	865

31.3.2	Soziogramme oder gerichtete Graphen . . . . .	867
31.3.3	Soziometrische Indizes . . . . .	869
31.4	Anwendungen der Soziometrie in der Forschung . . . . .	870
31.4.1	Soziometrischer Status von Schülern . . . . .	870
31.4.2	Anerkennung und soziometrische Wahlen . . . . .	871
31.4.3	Tier-Soziometrie . . . . .	872
31.4.4	Rassenzugehörigkeit, Glaubenshaltungen und soziometrische Wahl . . . . .	872
31.5	Anwendungen soziometrischer Methoden in der Sozial- und Erziehungswissenschaft . . . . .	873
31.6	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	874
31.6.1	Lernziele . . . . .	874
31.6.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	875
31.6.3	Testaufgaben . . . . .	878
32.	<i>Das semantische Differential</i> . . . . .	883
32.1	Exemplarische Darstellung semantischer Räume . . . . .	884
32.2	Konstruktion und Verwendung des semantischen Differentials . . . . .	886
32.2.1	Begriffe . . . . .	887
32.2.2	Skalen . . . . .	889
32.3	Form und Aufbau des semantischen Differentials . . . . .	891
32.4	Statistische Analyse der Daten semantischer Differentiale . . . . .	892
32.4.1	Mittelwerte und verwandte Statistiken . . . . .	893
32.4.2	Distanzmaße . . . . .	893
32.4.3	Dimensionswerte . . . . .	897
32.5	Beispiele für die Anwendung des semantischen Differentials in der praktischen Forschung . . . . .	897
32.5.1	Untersuchung von Staats & Staats über die Konditionierung von Einstellungen . . . . .	897
32.5.2	Eine Untersuchung über die Bedeutung von Wertbegriffen . . . . .	898
32.5.3	Eine semantische Differentialanalyse von Gefühlen . . . . .	899
32.6	Das semantische Differential in der Sozialforschung . . . . .	900
32.7	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	902
32.7.1	Lernziele . . . . .	902
32.7.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	903
32.7.3	Testaufgaben . . . . .	904

33.	<i>Q-Methodologie</i> . . . . .	908
33.1	Korrelationen zwischen Personen und Clustern . . . . .	908
33.2	Technik der <i>Q</i> -Sortierung . . . . .	909
33.3	Eine Miniatur- <i>Q</i> -Sortierung . . . . .	911
33.4	Theorie; strukturierte und unstrukturierte <i>Q</i> -Sortierungen; Varianzanalyse . . . . .	914
33.4.1	Unstrukturierte <i>Q</i> -Sortierungen . . . . .	914
33.4.2	Strukturierte <i>Q</i> -Sortierungen . . . . .	915
33.4.3	Strukturierte Einweg- <i>Q</i> -Sortierungen . . . . .	916
33.4.4	Strukturierte Zweiweg- und mehrfaktorielle <i>Q</i> -Sortierungen . . . . .	918
33.5	Faktorenanalyse und Faktorenanordnung in der <i>Q</i> -Methodologie	920
33.6	Vorzüge und Nachteile der <i>Q</i> -Methodologie . . . . .	921
33.7	Die <i>Q</i> -Methodologie in der sozial- und erziehungswissenschaftlichen Forschung . . . . .	925
33.8	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	928
33.8.1	Lernziele . . . . .	928
33.8.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	929
33.8.3	Testaufgaben . . . . .	931

## **Teil VIII**

### **Analyse und Interpretation**

34.	<i>Prinzipien der Analyse und der Interpretation</i> . . . . .	937
34.1	Definitionen . . . . .	937
34.2	Häufigkeiten und Meßwerte kontinuierlicher Variablen . . . . .	939
34.3	Die fünf Regeln des Kategorisierens . . . . .	940
34.4	Arten statistischer Analyse . . . . .	946
34.4.1	Häufigkeitsverteilungen . . . . .	946
34.4.2	Maße für die zentrale Tendenz . . . . .	947
34.4.3	Maße der Variabilität einer Menge von Meßwerten . . . . .	948
34.4.4	Maße für Relationen . . . . .	949
34.4.5	Analyse von Unterschieden . . . . .	950
34.4.6	Profilanalyse . . . . .	950
34.4.7	Multivariate Analysen . . . . .	952
34.4.8	Indizes . . . . .	953
34.5	Die Interpretation der Forschungsdaten . . . . .	957

34.5.1	Angemessenheit des Versuchsplans, der Methodologie, Messung und Analyse . . . . .	957
34.5.2	Negative Ergebnisse . . . . .	958
34.5.3	Die Interpretation explizit nicht vorhergesagter Relationen . . . . .	959
34.5.4	Beweis, Wahrscheinlichkeit und Interpretation . . . . .	960
34.6	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	962
34.6.1	Lernziele . . . . .	962
34.6.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	963
34.6.3	Testaufgaben . . . . .	965
35.	<i>Analyse von Crossbreaks</i> . . . . .	969
35.1	Crossbreaks: Definitionen und Zielsetzung . . . . .	970
35.2	Darstellung und Regeln für den Aufbau von Crossbreaks . . . . .	971
35.3	Arten von Crossbreak-Tabellen . . . . .	976
35.3.1	Eindimensionale Tabellen . . . . .	977
35.3.2	Zweidimensionale Tabellen . . . . .	978
35.3.3	Diskret und kontinuierlich verteilte Variablen . . . . .	981
35.3.4	Drei- und $k$ -dimensionale Tabellen . . . . .	981
35.4	Crossbreaks, Relationen, geordnete Paare und graphische Darstellung . . . . .	987
35.5	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	993
35.5.1	Lernziele . . . . .	993
35.5.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	994
35.5.3	Testaufgaben . . . . .	997
36.	<i>Multivariate Analyse: Multiple Regression</i> . . . . .	1002
36.1	Einleitung . . . . .	1002
36.2	Zwei Beispiele aus der Forschung . . . . .	1003
36.3	Einfache Regressionsanalyse . . . . .	1005
36.4	Einfache Regression und Varianzanalyse . . . . .	1009
36.5	Multiple lineare Regression . . . . .	1012
36.6	Der multiple Korrelationskoeffizient . . . . .	1018
36.7	Signifikanztests . . . . .	1020
36.8	Interpretation der Statistiken aus multiplen Regressionen . . . . .	1022
36.8.1	Graphische Darstellung von $Y'$ und $Y$ . . . . .	1022
36.8.2	Statistische Signifikanz der Regression und des Determinationskoeffizienten $R^2$ . . . . .	1023

36.8.3	Der relative Beitrag der X- an den Y-Werten . . . . .	1024
36.8.4	Weitere analytische und interpretative Probleme . . . . .	1027
36.9	Forschungsbeispiele . . . . .	1028
36.10	Multiple Regressionsanalyse und empirische Forschung . . . . .	1034
36.11	Lernziele, Testaufgaben . . . . .	1036
36.11.1	Lernziele . . . . .	1036
36.11.2	Testaufgaben . . . . .	1037
37.	<i>Multiple Regression, Varianzanalyse und andere multivariate Methoden</i> . . . . .	1040
37.1	Einweg-Varianzanalyse und Regressionsanalyse – ein Beispiel mit zwei Gruppen . . . . .	1041
37.2	Ein Beispiel mit drei Gruppen . . . . .	1047
37.3	Kodierung und Datenanalyse . . . . .	1051
37.4	Faktorielle Varianzanalyse, Kovarianzanalyse und multiple Regressionsanalyse . . . . .	1054
37.4.1	Faktorielle Varianzanalyse . . . . .	1054
37.4.2	Kovarianzanalyse . . . . .	1057
37.5	Diskriminanzanalyse und kanonische Korrelationsanalyse . . . . .	1061
37.5.1	Diskriminanzanalyse . . . . .	1061
37.5.2	Kanonische Korrelation . . . . .	1063
37.6	Der Computer und multivariate Analyse . . . . .	1065
37.7	Multivariate Analyse und Sozialforschung . . . . .	1066
37.8	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	1069
37.8.1	Lernziele . . . . .	1069
37.8.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	1070
37.8.3	Testaufgaben . . . . .	1072
38.	<i>Faktorenanalyse</i> . . . . .	1078
38.1	Ein hypothetisches Beispiel . . . . .	1078
38.2	Faktorenmatrizen und Faktorenladungen . . . . .	1080
38.3	Faktorentheorietische Grundlagen . . . . .	1083
38.4	Graphische Darstellung von Faktoren und Faktorenladungen . . . . .	1086
38.5	Methoden der Faktorenanalyse . . . . .	1087
38.5.1	Hauptkomponentenmethode . . . . .	1088
38.5.2	Rotation und das Prinzip der Einfachstruktur . . . . .	1092
38.6	Faktorenanalyse zweiter Ordnung . . . . .	1096
38.7	Faktorenscores . . . . .	1098

38.8	Forschungsbeispiele . . . . .	1100
38.8.1	Analysen von Lesetests durch Thurstone und Davis . . . . .	1101
38.8.2	Thurstones faktorenanalytische Untersuchung von Intelligenztests . . . . .	1102
38.8.3	Untersuchung von Rokeach & Fruchter über Dogmatismus und andere Variablen . . . . .	1103
38.8.4	Die Q-Technik – eine Untersuchung über gruppenspezifische Unterschiede in der Sichtweise eines guten Lehrers . . . . .	1104
38.8.5	Ryans' Faktorenanalyse von Lehrerverhalten . . . . .	1106
38.9	Die Faktorenanalyse in der psychologischen und pädagogischen Forschung . . . . .	1108
38.10	Lernziele, Arbeitsvorschläge, Testaufgaben . . . . .	1114
38.10.1	Lernziele . . . . .	1114
38.10.2	Arbeitsvorschläge . . . . .	1115
38.10.3	Testaufgaben . . . . .	1118
	<i>Stichwortregister</i> . . . . .	1123
	<i>Lösungen der Testaufgaben</i> . . . . .	1130