

Aeppli | Gasser
Gutzwiller | Tettenborn

Empirisches wissenschaftliches Arbeiten

Ein Studienbuch für die
Bildungswissenschaften

5. Auflage



Eine Arbeitsgemeinschaft der Verlage

Brill | Schöningh – Fink • Paderborn

Brill | Vandenhoeck & Ruprecht • Göttingen – Böhlau • Wien • Köln

Verlag Barbara Budrich • Opladen • Toronto

facultas • Wien

Haupt Verlag • Bern

Verlag Julius Klinkhardt • Bad Heilbrunn

Mohr Siebeck • Tübingen

Narr Francke Attempto Verlag – expert verlag • Tübingen

Psychiatrie Verlag • Köln

Ernst Reinhardt Verlag • München

transcript Verlag • Bielefeld

Verlag Eugen Ulmer • Stuttgart

UVK Verlag • München

Waxmann • Münster • New York

wbv Publikation • Bielefeld

Wochenschau Verlag • Frankfurt am Main

Prof. Dr. Jürg Aeppli, Leiter Studienbereich „Alltag & Wissenschaft“, Dozent, Projektleiter am Institut für Schule und Heterogenität, Pädagogische Hochschule Luzern.

Prof. Dr. Luciano Gasser, Dozent, Projektleiter am Institut für Schule und Heterogenität, Pädagogische Hochschule Luzern.

Prof. Dr. Eveline Gutzwiller-Helfenfinger, Dozentin, Projektleiterin am Institut für Professionsforschung und Personalentwicklung, Pädagogische Hochschule Schwyz.

Prof. Dr. Annette Tettenborn, Leiterin „Institut für Professions- und Unterrichtsforschung (IPU)“, Dozentin, Pädagogische Hochschule Luzern.

Jürg Aeppli
Luciano Gasser
Eveline Gutzwiller
Annette Tettenborn

Empirisches wissenschaftliches Arbeiten

Ein Studienbuch für die
Bildungswissenschaften

5., aktualisierte Auflage

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2023

Online-Angebote oder elektronische Ausgaben zu diesem Buch
sind erhältlich unter www.utb-shop.de

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

2023.I. © by Julius Klinkhardt.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung
des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Satz: Elske Körber, München.

Umschlagbild: Holzschnitt von Albrecht Dürer. Ausschnitt aus: Der Zeichner des liegenden Weibes.

Aus: Underweysung der messung ... 1538.

Einbandgestaltung: Agentur Siegel, Stuttgart.

Druck und Bindung: Friedrich Pustet, Regensburg.

Printed in Germany 2023.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

utb-Band-Nr.: 4201

ISBN 978-3-8385-6168-4 digital

ISBN 978-3-8252-6168-9 print

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	11
----------------------	----

Teil I: Wissen, Erkenntnis – Empirische Forschung – Forschungskompetenzen für Lehrpersonen	15
---	----

1 Wie kommt man zu Wissen?	
<i>von Thomas Häcker und Annette Tettenborn</i>	16
1.1 Alltagswissen – Wissenschaftliches Wissen	16
1.2 Die Bedeutung von Theorie	21
1.3 Der Einfluss der Wissenschaften auf die Gesellschaft	23
1.4 Etappen der Wissensgenerierung und deren Kritik:	
Ein kurzer Überblick über die Wissenschaftsgeschichte	25
1.4.1 Vom Mythos zum Logos – die erste Aufklärung	25
1.4.2 Ein neuer Begriff von Wissenschaft und Methode – die Neuzeit als zweite Aufklärung	27
1.4.3 Fortschrittseuphorie und Aufkommen erster Zweifel am Versprechen der Wissenschaft – die dritte Aufklärung	29
1.5 Ansprüche an Wissenschaftliches Wissen oder was Wissenschaft ausmacht	31
1.6 Zur Rolle der Wissenschaft in einer wissenschaftlichen Lehrerinnen- und Lehrerbildung	33
2 Empirische Forschung	
<i>von Eveline Gutzwiller-Helfenfinger und Annette Tettenborn</i>	35
2.1 Was versteht man unter empirischer Forschung?	
Eine erste kurze Antwort	35
2.2 Grundbegriffe empirischer Forschung	38
2.2.1 Erfahrungen, Beobachtungen, Tatsachen als Ausgangspunkt	39
2.2.2 Erklären und Vorhersagen als Ziel	43
2.2.3 Beeinflussen und Verändern	48
2.3 Empirische Forschung innerhalb verschiedener Wissenschafts- und Forschungsverständnisse	49
2.4 Der idealtypische Ablauf eines empirischen Forschungsprozesses	51
2.4.1 Entwicklung und Formulierung einer Fragestellung	52
2.4.2 Untersuchungsplanung	53
2.4.3 Durchführung der Untersuchung: Datenerhebung	54
2.4.4 Datenauswertung	54
2.4.5 Interpretation und Beantwortung der Fragestellung, Berichterstattung	56
2.5 Empirische Forschung in den Bildungswissenschaften	56

6 | Inhaltsverzeichnis

2.6	Wissenschaftliche Integrität – Ethische Richtlinien des wissenschaftlichen Arbeitens.....	57
2.6.1	Der Umgang mit Quellen und mit fremdem Gedankengut	58
2.6.2	Der Umgang mit Personen	58
2.6.3	Die Gestaltung der Datenerhebung	59
2.6.4	Der Umgang mit Daten.....	60
2.6.5	Dokumentation und Verbreitung der Ergebnisse	61
3	Forschungskompetenzen für Lehrpersonen <i>von Jürg Aepli</i>	63
3.1	Rahmenmodell wissenschaftlichen Arbeitens und Forschens für Lehrpersonen	64
3.1.1	Hochschule.....	66
3.1.2	Forschung.....	67
3.1.3	Beruf/Schule.....	67
3.1.4	Keine unüberbrückbare Kluft zwischen Forschungs- und Berufswelt.....	69
3.2	Drei Ansätze für die Praxis mit starkem Bezug zu wissenschaftlichem Arbeiten und Forschen.....	71
3.2.1	Reflektieren	71
3.2.2	Forschendes Lernen	76
3.2.3	Praxisforschung	79
	Teil II: Planung und Durchführung einer Untersuchung	89
4	Suche und Verarbeitung von Literatur <i>von Eveline Gutzwiller-Helfenfinger</i>	90
4.1	Literaturtypen.....	91
4.1.1	Überblicksliteratur.....	91
4.1.2	Spezifische Literatur.....	92
4.2	Ziele der Literatursuche	93
4.2.1	Ziel und Funktion von Literatursuche und -studium	94
4.2.2	Qualität von Internetquellen	94
4.3	Durchführen einer Literaturrecherche.....	95
4.3.1	Vorbereiten einer gezielten Suche.....	96
4.3.2	Eingabe von Suchbegriffen in Suchmaschinen	97
4.3.3	Suche im Internet, in Bibliothekskatalogen und Literaturdatenbanken	98
4.3.4	Sicherung der Ergebnisse	99
4.4	Ausgewählte Bibliothekskataloge und Literaturdatenbanken	100
4.4.1	Metakataloge	100
4.4.2	Fachdatenbanken zur Recherche von Zeitschriftenaufsätzen	101
4.5	Systematische Verarbeitung der Literatur	107
4.5.1	Überblick gewinnen.....	107
4.5.2	Literatur bearbeiten	107
4.5.3	Literatur verarbeiten	108
4.5.4	Gestaltung von Literaturverweisen, Zitaten und Literaturverzeichnis	110

5 Grundlagen für die Planung einer Untersuchung	
<i>von Jürg Aepli, Eveline Gutzwiller-Helfenfinger und Luciano Gasser</i>	112
5.1 Forschungszugänge	112
5.1.1 Qualitative und quantitative Forschung	113
5.1.2 Einsatz qualitativer und quantitativer Methoden	115
5.2 Von der Frage zur Untersuchung	116
5.2.1 Ideen für eine Untersuchung finden und bewerten	117
5.2.2 Formulierung von Fragestellung und Hypothesen.....	120
5.2.3 Konstrukte, Begriffsdefinitionen und Operationalisierung.....	125
5.3 Forschungsdesigns	133
5.3.1 Qualitative Forschungsdesigns	135
5.3.2 Quantitative Forschungsdesigns.....	136
5.3.3 Gütekriterien quantitativer Forschung.....	139
5.4 Stichproben	141
5.5 Erstellung eines Untersuchungsplanes.....	145
5.5.1 Begründung und Erläuterung der Fragestellung.....	146
5.5.2 Methode.....	146
5.5.3 Zeitplan.....	147
5.5.4 Gliederungsstrategien	148
6 Durchführung der Datenerhebung	
<i>von Eveline Gutzwiller-Helfenfinger</i>	151
6.1 Vorbereitung der Datenerhebung.....	152
6.1.1 Erstellen eines Zeit- und Ablaufplans.....	152
6.1.2 Bereitstellen der Instrumente samt Instruktionen.....	155
6.2 Durchführung der Datenerhebung.....	157
6.2.1 Das Verhindern von Versuchsleiter-Effekten	158
6.2.2 Weitere wichtige Aspekte der Datenerhebung.....	159
6.3 Nach der Datenerhebung.....	160
Teil III: Methoden der Datenerhebung	163
7 Schriftliche Befragung	
<i>von Tina Malti</i>	164
7.1 Vor- und Nachteile der schriftlichen Befragung	164
7.2 Planung der schriftlichen Befragung	165
7.2.1 Bestehenden Fragebogen einsetzen oder Neukonstruktion?	165
7.2.2 Konstruktion eines Fragebogens – Festlegung der Teilbereiche.....	166
7.2.3 Wahl des Frageformats.....	167
7.2.4 Wahl eines Antwortformats	169
7.3 Erstellung des Fragebogens	171
7.3.1 Aufbau eines Fragebogens.....	171
7.3.2 Umfang und grafische Gestaltung.....	173
7.4 Durchführung der Befragung.....	174
7.4.1 Modus der Durchführung	174
7.4.2 Glaubwürdigkeit der Antworten im Fragenbogen	175

8 | Inhaltsverzeichnis

8 Mündliche Befragung

<i>von Stefanie Stadler Elmer</i>	177
8.1 Das wissenschaftliche Interview	177
8.2 Formen des Interviews und ihre Vor- und Nachteile	179
8.3 Das Gespräch führen: Interviewleitfaden erstellen, Fragen stellen	183
8.4 Das Interview organisieren und durchführen	188
8.5 Transkript erstellen	189
8.6 Schlussbemerkungen.....	191

9 Beobachtung

<i>von Hanni Lötscher</i>	192
9.1 Vor- und Nachteile von Beobachtungen	192
9.2 Planung einer Beobachtung	193
9.2.1 Beobachtungsfeld: Wo?.....	193
9.2.2 Beobachtungseinheit: Was und wie lange?	194
9.2.3 Beobachterstatus: Wer beobachtet wie?	195
9.2.4 Beobachtungsinstrument: Wie Beobachtungen festhalten?.....	197
9.3 Auswertung von Beobachtungsdaten.....	202

10 Einzelfallstudie

<i>von Tina Malti</i>	204
10.1 Grundlagen der Einzelfallstudie.....	205
10.2 Vorgehen bei der Einzelfallstudie.....	206
10.2.1 Wahl der Einzelfallstudie als Forschungsansatz.....	206
10.2.2 Formen der Einzelfallstudie	207
10.2.3 Planung der Einzelfallstudie.....	207

11 Evaluation

<i>von Alois Buhler und Balz Wolfensberger</i>	215
11.1 Begriffsklärung	215
11.2 Funktionen der Evaluation und Evaluationskonzept.....	217
11.3 Phasen im Evaluationsprozess	219
11.3.1 Vorabklärungen treffen	221
11.3.2 Präzisierung der Evaluationsfragen und Entwicklung von Dimensionen und Indikatoren	222
11.3.3 Festlegung des methodischen Vorgehens und Konstruktion von Instrumenten	223
11.3.4 Datenerhebung und -analyse	225
11.3.5 Beurteilung, Interpretation, Empfehlungen und Kommunikation	226

Teil IV: Analyse von Daten

12 Auswertung Qualitativer Daten

<i>von Christina Huber und Lukas Lehmann</i>	230
12.1 Überblick	231

12.2	Qualitative Inhaltsanalyse.....	238
12.2.1	Hintergrund des Ansatzes	238
12.2.2	Vorgehensweise.....	239
12.2.3	Kritische Würdigung.....	243
12.3	Grounded Theory.....	244
12.3.1	Hintergrund des Ansatzes	245
12.3.2	Vorgehensweisen.....	246
12.3.3	Kritische Würdigung.....	252
12.4	Objektive Hermeneutik.....	253
12.4.1	Begriffe und konzeptuelle Hintergründe	253
12.4.2	Vorgehensweisen.....	256
12.4.3	Kritische Würdigung.....	261
12.5	Generalisierbarkeit qualitativer Analysen	262
12.6	Gütekriterien qualitativer Forschung.....	262
13	Auswertung quantitativer Daten	
	<i>von Jürg Aeppli und Luciano Gasser.....</i>	<i>265</i>
13.1	Grundlagen: Schätzen bzw. Messen und Skalenniveaus	265
13.2	Aufbereitung von quantitativen Daten	269
13.3	Deskriptive Statistik I:	
	Auf ein Merkmal bezogene Auswertungen.....	273
13.3.1	Die tabellarische Darstellung	274
13.3.2	Die grafische Darstellung.....	278
13.3.3	Verdichtung der Daten	
	(„Mittelwerte“ und Streuung)	282
13.3.4	Masse der zentralen Tendenz	
	(„Mittelwerte“)	283
13.3.5	Streuungsmaße.....	286
13.4	Deskriptive Statistik II:	
	Beziehungen zwischen zwei Merkmalen	290
13.4.1	Die tabellarische Darstellung mittels Kreuztabelle.....	292
13.4.2	Die Grafische Darstellung mittels Streudiagramm.....	294
13.4.3	Merkmalsvoraussagen: Die Regressionsanalyse.....	296
13.4.4	Merkmalszusammenhänge:	
	Korrelation bei metrisch-skalierten Variablen.....	300
13.4.5	Merkmalszusammenhänge:	
	Korrelation bei nicht-metrisch-skalierten Variablen.....	303
13.4.6	Interpretation von Korrelationen	305
13.5	Prüfstatistik	307
13.5.1	Grundprinzipien prüfstatistischer Verfahren	308
13.5.2	Effektstärke.....	314
13.5.3	Unterschieds- und Zusammenhangshypothesen.....	315
13.5.4	Tests für Unterschiedshypothesen	316
13.5.5	Tests für Zusammenhangshypothesen	325
13.5.6	Deskriptive und prüfstatistische Fragestellungen.....	330

Teil V: Kommunikation der Forschungsergebnisse.....333

14 Erstellung eines empirischen Forschungsberichtes

von Luciano Gasser.....334

14.1 Aufbau einer empirischen Arbeit334

14.1.1 Zusammenfassung (Abstract).....334

14.1.2 Einleitung.....335

14.1.3 Theorieteil335

14.1.4 Fragestellungen und Hypothesen340

14.1.5 Methode.....341

14.1.6 Ergebnisse.....342

14.1.7 Diskussion343

14.1.8 Literaturverzeichnis345

14.1.9 Anhang.....345

14.2 Formale Aspekte.....345

14.2.1 Wissenschaftlicher Sprachstil345

14.2.2 Die formale Gliederung.....346

14.2.3 Tabellen.....347

14.2.4 Abbildungen.....348

15 Wissenschaftliche Arbeiten präsentieren

von Luciano Gasser.....349

15.1 Der wissenschaftliche Vortrag.....349

15.1.1 Eine Präsentation planen349

15.1.2 Gliederung der Präsentation350

15.1.3 Die anschliessende Diskussion352

15.1.4 Vorbereiten des Präsentationsmanuskriptes353

15.1.5 Einsatz von Vortragsfolien.....353

15.1.6 Handouts354

15.2 Posterpräsentationen359

15.2.1 Poster vorbereiten360

15.2.2 Gliederung und Posterlayout360

**Anhang: Richtlinien für die Gestaltung von Literaturhinweisen,
Zitaten und Literaturverzeichnis363**

Literaturverzeichnis.....387

Stichwortverzeichnis.....397