

Qualitative und quantitative Methoden in den Gesundheitswissenschaften

WINEG Summer School 2010

09. September 2010, Hamburg

Dr. Beate Bestmann

Agenda

- Begriffsbestimmung
- Ansätze der quantitativen Forschung
- Ansätze der qualitativen Forschung
- Vergleich qualitative versus quantitative Forschung
- Literatur

qualitative vs. quantitative Forschung

Qualitativ	quantitativ
Verstehen	Erklären
Berücksichtigung individueller Besonderheiten	Betrachtung einer großen Grundgesamtheit
Offenheit und Flexibilität	Geschlossenheit
induktiv	deduktiv
theorieentwickelnd	theorieprüfend
subjektiv	objektiv
interpretativ	begründend
dynamisch-prozesshaft	statisch
"ungenauere" Fragestellung	klare Fragestellung
breite Informationssammlung	enger Rahmen

Agenda

- Begriffsbestimmung
- Ansätze der quantitativen Forschung
- Ansätze der qualitativen Forschung
- Vergleich qualitative versus quantitative Forschung
- Literatur

Wissenschaftstheoretische Hintergründe der quantitativen Forschung

Kritischer Rationalismus (Karl Popper):

- Induktion eignet sich nicht zum Beweis einer Theorie
- Verifikation einer Theorie ist nicht möglich, Falsifikation jedoch schon durch eine einzelne Beobachtung
- aus wissenschaftlichen Theorien müssen sich überprüfbare/falsifizierbare Hypothesen ableiten lassen

Ansätze der quantitativen Forschung

- Befragungsverfahren (z.B. standardisierte Interviews/Fragebögen)
- Beobachtungsverfahren
- Analyseverfahren erhobener Daten (z.B. Inhaltsanalyse)
- Gütekriterien in der quantitativen Forschung

Quantitative Forschung: Befragung

Von standardisierter Befragung spricht man, wenn die Fragen, deren Abfolge und im allgemeinen auch die meisten oder alle Antwortvorgaben vorher festgelegt sind und auch dort, wo das möglich ist (mündliches Interview), nicht variiert werden sollen.

- mündliche Befragung („Paper and Pencil Interview“= PAPI oder CAPI = Computer Assisted Personal Interview)
- schriftliche Befragung (i. Allg. postalisch; auch Gruppenerhebungen, z.B. Tests von SchülerInnen oder Erhebungen an Studierenden im Hörsaal)
- Telefoninterviews (meist als CATI = Computer Assisted Telephone Interview)
- Online-Befragungen (bislang nur für spezielle Zielgruppen geeignet)

Quantitative Forschung: Befragung

- Effekte des Erhebungsinstruments (Effekte von Fragen, Antwortvorgaben oder des Kontexts einer Frage oder der Antwortvorgaben)
- Effekte der Erhebungssituation
- Interviewer-Effekte
- Befragten-Effekte

Quantitative Forschung: Beobachtung

Bei einer standardisierten Beobachtung werden im Vorfeld der Beobachtung die relevanten Indikatoren und Kriterien festgelegt und diese in Form von Beobachtungsbögen, die bei der Datenerhebung zum Einsatz kommen, verschriftlicht. Formen der Beobachtung:

- standardisiert vs. nicht-standardisiert
- verdeckt vs. offen
- teilnehmend vs. nicht-teilnehmend
- natürliche vs. künstliche Beobachtungssituation
- Fremdbeobachtung vs. Selbstbeobachtung

Quantitative Forschung: quantitative Inhaltsanalyse

- Argumentationsanalyse
- Frequenzanalyse
- Kontingenzanalyse
- Valenzanalyse
- semantische Struktur-und Inhaltsanalyse

Kriterien für die Qualität von Daten

- Skalenniveaus
- Gütekriterien der Klassischen Testtheorie

Skalenniveaus

- Nominalskalierte Daten (z.B. Geschlecht)
- Ordinalskalierte Daten (z.B. Schulnoten)
- Intervallskalierte Daten (z.B. Alter)

Gütekriterien der klassischen Testtheorie

- Hauptgütekriterien
 - Reliabilität
 - Validität
 - Objektivität
- Nebengütekriterien
 - Sensitivität
 - Normierung
 - Vergleichbarkeit
 - Ökonomie
 - Nützlichkeit

Objektivität

Ein Test gilt als objektiv, wenn das Ergebnis des Tests von der Person des Testleiters unabhängig ist. Dies ist dann der Fall, wenn verschiedene Testleiter hinsichtlich der Ausprägung des untersuchten Merkmals zum selben Ergebnis kommen. Man versucht, ein größtmögliches Maß an Objektivität zu erzielen, indem man den gesamten Testablauf so weit wie möglich standardisiert.

Man unterscheidet zwischen Durchführungs-, Auswertungs und Interpretationsobjektivität.

Reliabilität

Reliabilität (auch: Zuverlässigkeit): bezeichnet den Grad der Genauigkeit, mit der ein Test eine Merkmalsdimension erfasst, und zwar unter Vernachlässigung des Umstandes, ob es sich dabei um die Merkmalsdimension handelt, deren Erfassung intendiert ist. gemessen wird.

Reliabilität

- Test-Retest-Reliabilität

Hierbei wird ein und derselbe Test in ein und derselben Stichprobe wiederholt. Die Korrelation zwischen dem ersten und dem zweiten Test gibt das Ausmaß der Retest-Reliabilität an.

- Paralleltest-Reliabilität

Hierbei werden zwei Paralleltests konstruiert und der selben Gruppe von Personen vorgelegt und die Korrelation zwischen den Scores berechnet.

Reliabilität

- Split-Half-Reliabilität (Testhalbierung)
Hierbei wird der Test in zwei äquivalente Teile geteilt und die Korrelation zwischen den beiden Hälften berechnet.
- Interne Konsistenz (Cronbach's Alpha)
Sonderfall der Split-Half-Reliabilität. Hier wird der Test nicht in zwei Hälften geteilt, sondern maximal so viele, wie der Test Items hat.

Validität

Die Validität untersucht, ob der Fragebogen inhaltlich die Aspekte abbildet, die er zu beschreiben vorgibt.

Hierbei wird unterschieden:

- Inhaltliche Validität

Grad der Genauigkeit, mit dem der Repräsentationsschluss vom Testverhalten auf dasjenige außerhalb der Testsituation möglich ist.

Validität

- Kriteriumsbezogene Validität

Kriteriumsvalidität bezieht sich auf den Zusammenhang zwischen den empirisch gemessenen Ergebnissen des Messinstruments und einem externen empirischen Kriterium.

- Konstrukt-Validität

Konstruktvalidität bezieht sich auf die Zulässigkeit von Aussagen aufgrund der Operationalisierung über das gesamte dahinter liegende Konstrukt. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn davon ausgegangen werden kann, dass der Bedeutungsumfang des Konstruktes präzise und nachvollziehbar abgebildet ist.

Stichprobenwahl in der quantitativen Forschung

- Auswahl der Stichprobe: möglichst Repräsentativität
- Fallzahlplanung: Ökonomie (so viel wie notwendig, so wenig wie möglich)
- Berechnung orientiert sich an der geplanten Auswertungsmethode

Vorteile quantitativer Methoden

- exakt quantifizierbare Ergebnisse
- Ermittlung von statistisch signifikanten Zusammenhängen/Unterschieden möglich
- Möglichkeit, große Stichproben zu untersuchen und repräsentative Ergebnisse zu erhalten
- Höhere externe Validität durch große/repräsentative Stichproben
- größere Objektivität und Vergleichbarkeit der Ergebnisse
- geringerer Zeitaufwand und Kosten als bei qualitativer Forschung

Nachteile quantitativer Methoden

- stark eingeschränkter Blickwinkel
- wenig Flexibilität durch Standardisierung der Untersuchungssituation
- Die Ursachen für einen Befund lassen sich nur schwer ermitteln (z.B. durch offene Fragen)
- Man erhält keine Verbesserungsvorschläge (ggf. durch offene Fragen)

Beispiel für quantitative Forschung

WINEG-Studie zum Patientenzufriedenheit:

- repräsentative Telefonstichprobe (Zufallsstichprobe bei 1.000 gesetzlich Krankenversicherten über 18 Jahren)
- validierte Fragebögen (u.a. ZAP Zufriedenheit in der ambulanten Versorgung - Qualität aus Patientenperspektive)
- Ergebnisse: Insgesamt hohe Zufriedenheit unter den Befragten; Verbesserungspotenzial im Bereich Information und Einbindung in Entscheidungsprozesse; Gesamtzufriedenheit wird vor allem bestimmt durch Interaktion, Einbindung in Entscheidungen und [subjektiv wahrgenommene] fachliche Kompetenz des Arztes
- <http://www.wineg.de>

Agenda

- Begriffsbestimmung
- Ansätze der quantitativen Forschung
- Ansätze der qualitativen Forschung
- Vergleich qualitative versus quantitative Forschung
- Literatur

Wissenschaftstheoretische Hintergründe der qualitativen Forschung (Auswahl)

- Phänomenologie (Edmund Husserl)
 - orientiert sich am genauen Beobachten und intuitiven Zusammenfügen von sozialen Tatsachen, Ziel ist, die Erfahrungen und Erlebnisse von Menschen in ihrer Eigenwelt zu verstehen.
- Objektive Hermeneutik (Ulrich Oevermann)
 - Lehre von der Interpretation und Deutung von Texten

Stärken qualitativer Forschungsmethoden

- Ziel: Generierung neuer Erkenntnisse
- Exploration relevanter Kategorien und Zusammenhänge für standardisierte Verfahren
- Erklärung statistischer Kausalzusammenhänge
- Partizipation: lässt "Beforschte" zu Wort kommen

Ansätze der qualitativen Forschung

- Befragungsverfahren (z.B. qualitative Interviews, Gruppendiskussionen)
- Beobachtungsverfahren (z.B. Feldforschung, nicht-reaktive Verfahren)
- Non-reaktive Verfahren (z.B. qualitative Inhaltsanalyse)
- Gütekriterien in der qualitativen Forschung

Qualitative Forschung: Befragungsverfahren

- strukturiertes/standardisiertes Interviews: festgelegte Fragen, vorgegebener Ablauf
- offenes Interview: weitgehend freier Gesprächsverlauf, ähnelt einem Alltagsgespräch
- Halbstrukturiertes/halbstandardisiertes Interview: Fragenkatalog, Gesprächsleitfaden
- Fokusgruppen: gut um ein Bild vom allgemeinen Konsens zu erhalten oder Konflikte zu identifizieren, Gespräch wird moderiert

Qualitative Forschung: Beobachtung im Feld

- langfristige Teilnahme im Alltag
- Arbeits/Alltagsbehandlungen werden dort beobachtet, wo sie geschehen
- offene Beobachtung, keine vordefinierten Kategorien
- "das was die Leute erzählen, stimmt oft nicht mit dem überein, was sie tun"
- reiner Beobachter versus teilnehmender Beobachter
- erstellen von Beobachtungsprotokollen

Qualitative Forschung: Analyse erhobener Daten

Qualitative Inhaltsanalyse ist ein Ansatz der systematischen, regelgeleiteten qualitativen Analyse und Interpretation von Texten (verbal, nichtnumerisch).

Eine qualitative Inhaltsanalyse besteht typischerweise aus den folgenden Schritten:

- Festlegung des auszuwertenden Materials (Was soll ausgewertet werden?)
- Formale Beschreibung des Materials (Art der Dokumente, Herkunft, Kontext ...)
- Einzelanalyse (jedes Dokumentes/Trankriptes) mit rekursiver Kategorienbildung
- Intensivanalyse ODER Zusammenfassung des gesamten Materials (abhängig von der Forschungsfrage)
- Generalisierung / Theoretisierung
- Überprüfung am Ausgangsmaterial

Stichprobenwahl in der qualitativen Forschung

- Es geht nicht um eine große Zahl von Fällen, sondern um typische Fälle
- Repräsentativität ist KEIN Entscheidungskriterium, sondern Angemessenheit für die theoretische Fragestellung
- Theoretical sampling statt statistical sampling
- Stichprobengröße ist vorher nicht festgelegt
- Auswahl kann während der Untersuchung beliebig erweitert werden

Güte-Kriterien qualitativer Daten

Anstelle der klassischen Testgütekriterien treten:

- Objektivität (Einflüsse des Forschers minimieren)
- Transparenz der Erhebung (Verfahrensdokumentation, Standardisierung der Aufzeichnung)
- Zuverlässigkeit und Objektivität der Auswertung (Offenlegung und Begründung aller Auswertungsschritte, Überprüfung und Re-Interpretation sollte möglich sein)
- multipersonaler Diskurs / Konsensherstellung

Konsensherstellung

- Konsens zwischen den Beteiligten innerhalb der Auswertungsgruppe (konsensuelle Validierung)
- Konsens zwischen Forschern und Befragten (kommunikative Validierung)
- Konsens zwischen Forschern und außenstehenden Personen (argumentative Validierung)

Vorteile qualitativer Methoden

- Größere Flexibilität (Methode passt sich dem Untersuchungsgegenstand an, nicht umgekehrt)
- durch die Offenheit des Vorgehens können neue, bisher unbekannte Sachverhalte aufgedeckt werden
- den Teilnehmern werden keinerlei Vorgaben gemacht, so erhält man eher wahre und vollständige Informationen über die subjektive Sicht des Befragten
- Der Fokus wird vom Teilnehmer bestimmt und liegt daher auf den für den Teilnehmer relevanten Inhalten
- Hohe inhaltliche Validität durch nicht präterminierte Vorgehensweise
- tieferer Informationsgehalt durch offene Befragung
- Größere Subjektivität der Ergebnisse

Nachteile qualitativer Methoden

- relativ Zeit- und Kostenintensiv
- hohe Anforderungen an die Qualifikation des Interviewers
- Auswertung ist im Vergleich zum quantitativen Ansatz deutlich aufwendiger
- aus qualitativen Daten lassen sich keine zahlenmäßigen Mengenangaben ableiten

Beispiel für qualitative Forschung

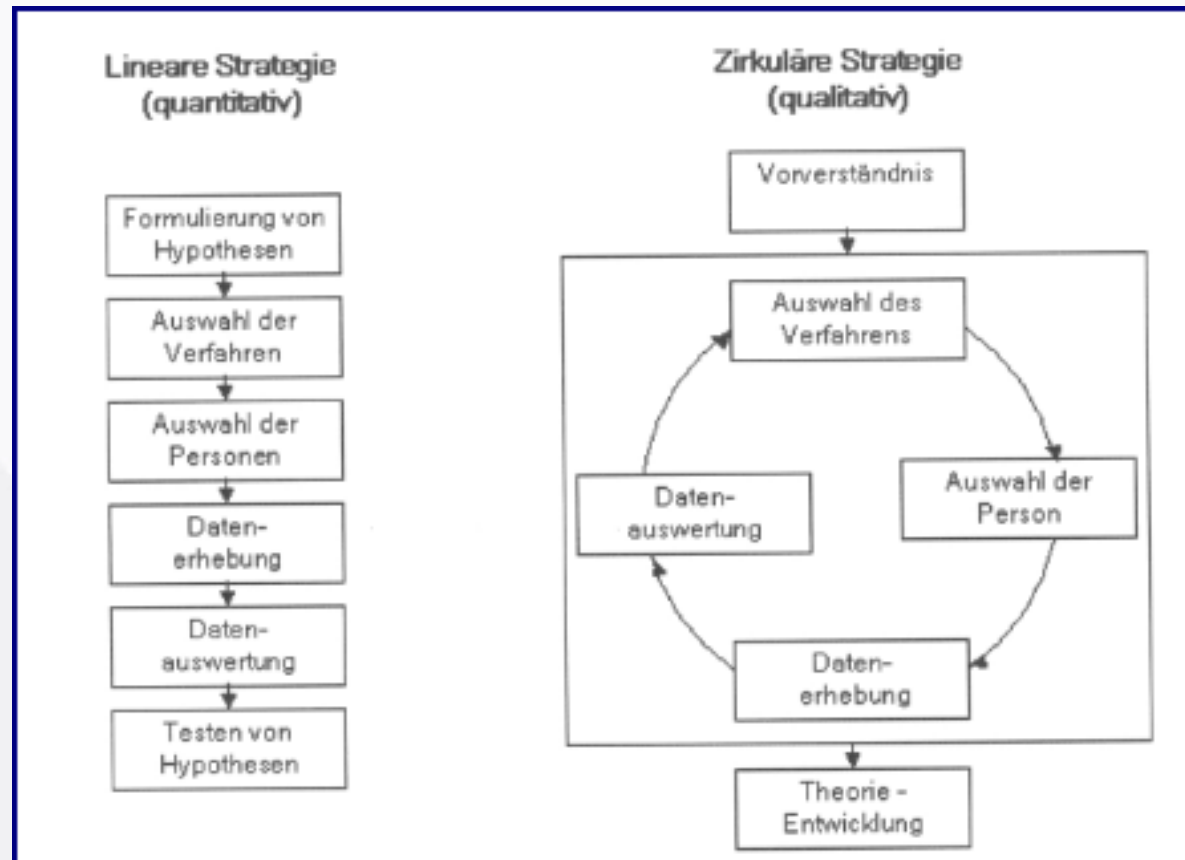
WINEG-Studie zum Diätbotschaften:

- Fragestellung: Welchen Einfluss haben die verschiedenartigen Ernährungsbotschaften, die ein Mensch wahrnimmt, auf seine gesunde Ernährung tatsächlich?
- Methodik: 20 Tiefeninterviews, Interview-Leitfaden, Transkription der Interviews und morphologische bzw. inhaltsanalytische Auswertung.

Agenda

- Definition und Abgrenzung qualitativer und quantitativer Methoden
- Ansätze der qualitativen Forschung
- Ansätze der quantitativen Forschung
- Vergleich qualitative versus quantitative Forschung
- Literatur

Forschungsstrategie



Stichprobenziehung (Sampling)

Theoretisches Sampling (qualitative Forschung)	Statistisches Sampling (quantitative Forschung)
Umfang der Grundgesamtheit ist vorab unbekannt	Umfang der Grundgesamtheit ist bekannt
Merkmale der Grundgesamtheit sind vorab unbekannt	Merkmalsverteilung in der Grundgesamtheit ist abschätzbar
Mehrmalige Ziehung von Stichprobenelementen nach jeweils neu festzulegenden Kriterien	Einmalige Ziehung einer Stichprobe nach einem vorab festgelegten Plan
Stichprobengröße vorab nicht definiert	Stichprobengröße vorab definiert
Sampling beendet, wenn theoretische Sättigung erreicht ist	Sampling beendet, wenn die gesamte Stichprobe untersucht ist

Verhältnis qualitative vs. quantitative Forschung

- unterschiedliche Wissenschaftsauffassung: induktiv versus deduktiv-nomologisch
- Nutzen der Methodik je nach Forschungsgegenstand unterschiedlich
- Möglich sind Kombinationen beider Ansätze durch
 - qualitative Exploration und Hypothesenentwicklung sowie deren quantitative Prüfung
 - Quantifizierung qualitativer Ergebnisse
 - Kombination qualitativer und quantitativer Daten (Triangulation)

Triangulation

Kombination verschiedener Methoden, Forscher, Untersuchungsgruppen, Settings oder Theorieansätze:

- Daten-Triangulation: unterschiedliche Datenquellen (z.B. gepoolte Analysen)
- Untersucher-Triangulation: unterschiedliche Beobachter (Verzerrung minimieren)
- Theorien-Triangulation: Vergleich der Erklärungskraft verschiedener theoretischer Sichtweisen
- Methodische Triangulation: Anwendung verschiedener Methoden zum Gegencheck oder zur Ergänzung

Wahl der Methode ist abhängig vom Forschungsziel

Oft Anwendung beider Methoden:

- Qualitative Sozialforschung \leftrightarrow Hypothesen-Entwicklung
- Quantitative Sozialforschung \leftrightarrow Hypothesen-Überprüfung

Agenda

- Begriffsbestimmung
- Ansätze der quantitativen Forschung
- Ansätze der qualitativen Forschung
- Vergleich qualitative versus quantitative Forschung
- [Literatur](#)

Literatur

- Bortz, J. Döring, N. (2006). Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. 4. Auflage. Heidelberg: Springer
- Mayring, P. (2002). Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Auflage. Weinheim und Basel: Beltz
- Geyer, S. (2003). Forschungsmethoden in den Gesundheitswissenschaften. Weinheim und München: Juventa
- Flick, U., Kardorff, E. von, Steinke, I. (2007). Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 5. Auflage. Hamburg: Rowohlt