

Kognitives Pretesting

DJI interne Fortbildung

20./21.09.2017

Dr. Christina Buschle

Dr. Arne Bethmann

Zwei Priester, ein Dominikaner und ein Jesuit, streiten darüber, ob es eigentlich Sünde sei, **gleichzeitig zu rauchen und zu beten**. Weil sie sich nicht einig werden können, beschließen sie, ihren jeweiligen Prior zu fragen.

Ein paar Tage später treffen sie sich wieder. Der Dominikaner fragt:
„Na, was hat Dein Prior gesagt?“

Der Jesuit antwortet: „Er sagt, das sei schon in Ordnung, es sei **keine Sünde**, beides gleichzeitig zu tun“. „Das ist ja lustig“, antwortet der Dominikaner. „Mein Prior sagt, gleichzeitig rauchen und beten sei **natürlich eine Sünde**“.

Der Jesuit: „**Was hast Du ihn denn gefragt?**“

Der Dominikaner antwortet: „Ich fragte meinen Prior, ob man **beim Beten rauchen darf**“.

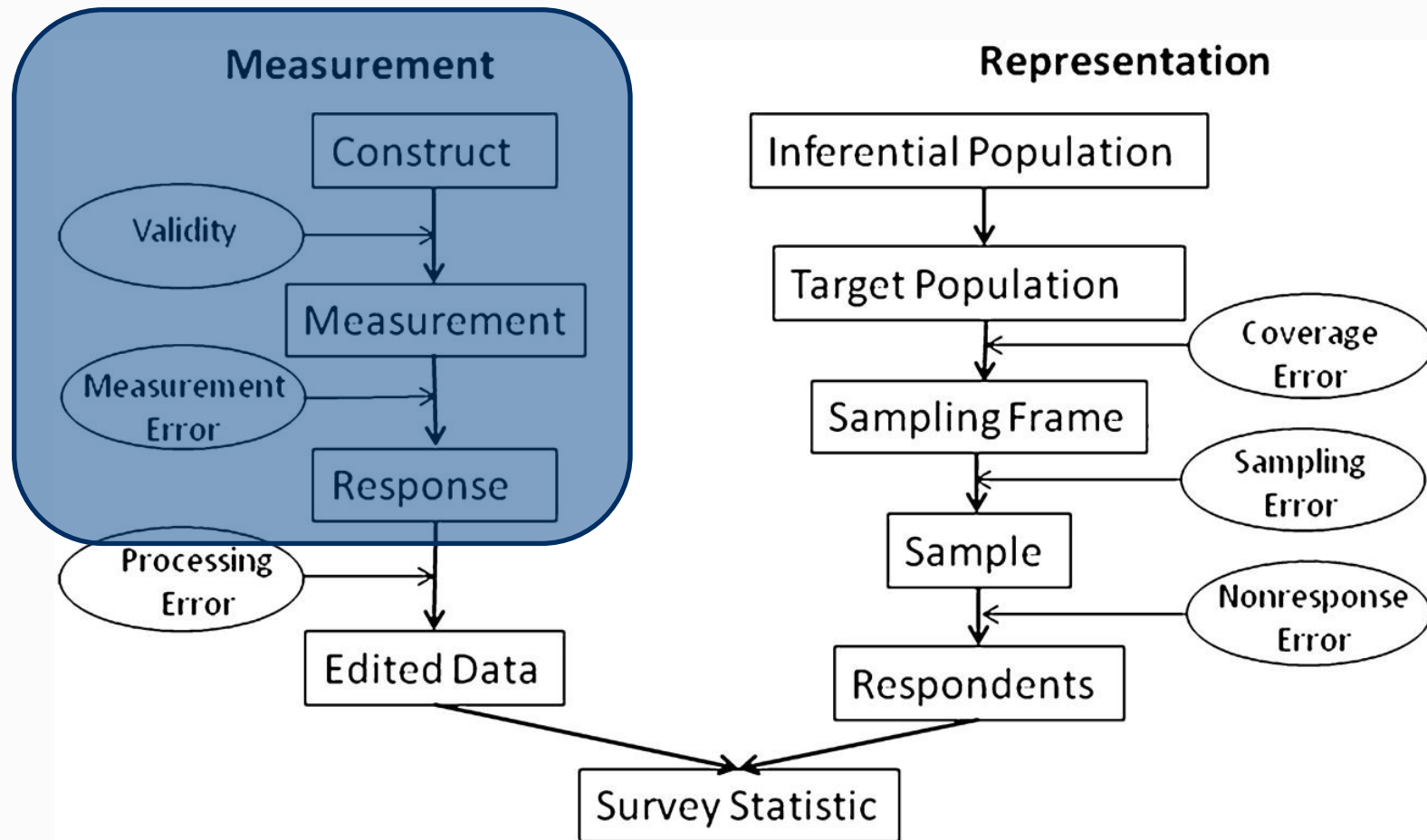
„Nun“, sagt der Jesuit, „meinen Prior habe ich gefragt, ob man **beim Rauchen beten darf**“.

„Ein Forscher sollte grundlegend nicht davon ausgehen, dass sein eignes Begriffsverständnis mit dem der Befragten übereinstimmt.“

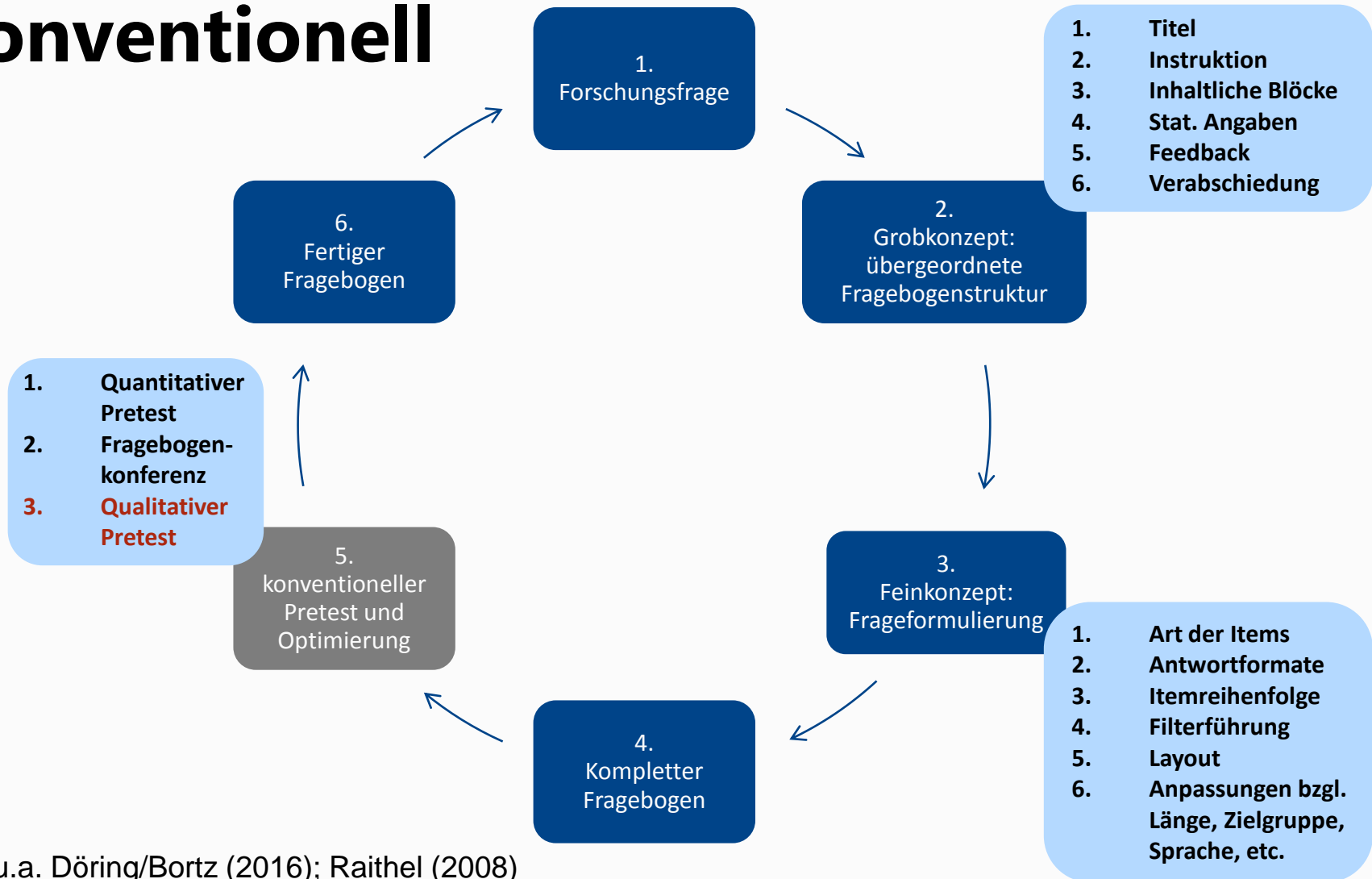
(Faulbaum/Prüfer/Rexroth, 2009, S. 97)

EINORDNUNG IN DEN PROZESS DER FRAGEBOGENENTWICKLUNG

Standardisierte Befragung



Prozess der Fragebogenentwicklung: konventionell



Quelle: u.a. Döring/Bortz (2016); Raithel (2008)

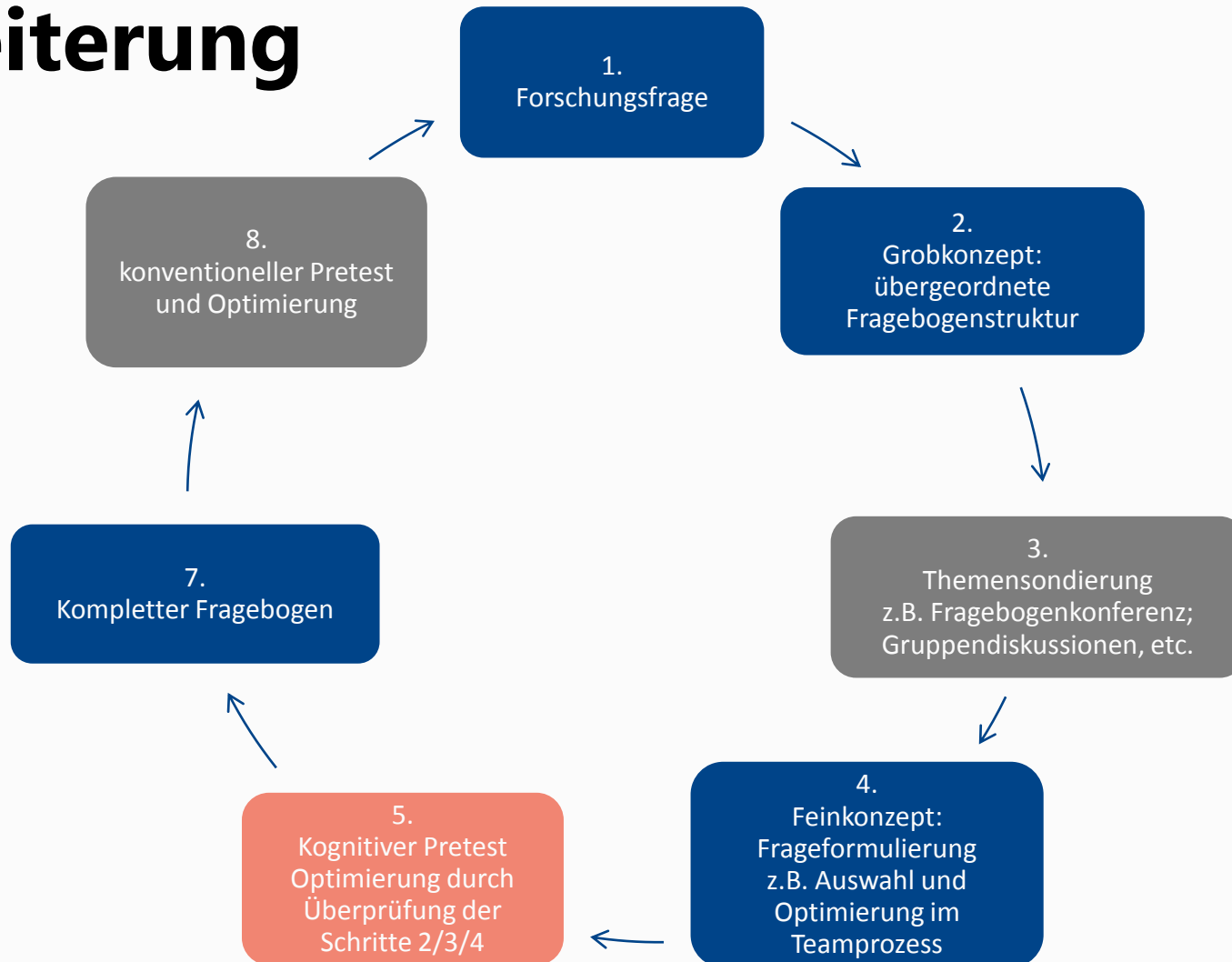
Buschle/Bethmann Kognitives Pretesting

Prozess der Fragebogenentwicklung

„Die gründliche Itemauswahl und präzise Formulierung erlauben noch keinen Rückschluss auf die Praxistauglichkeit eines Fragebogens. Aus diesem Grund ist es sinnvoll Vortests durchzuführen (...) Es wird häufig vernachlässigt welche Rolle kognitive Prozesse bei der Beantwortung von Fragebogenitems spielen“.

(Bühner, 2011, S. 89)

Prozess der Fragebogenentwicklung: Erweiterung



KONVENTIONELLE PRETESTS (AUSWAHL)

Warum Pretests?

- **Technische/statistische Aspekte prüfen**
 - Ausreichend Variation in den Antworten
 - Effekte der Frageanordnung
 - Kontexteffekte
 - Güte der Filterführung
 - Kontinuität des Ablaufs
 - Dauer der Befragung
 - etc.

Warum Pretests?

- **Prüfen wie es für die befragte Person ist**
 - Verständnis der Fragen
 - Schwierigkeiten mit den Fragen
 - Interesse und Aufmerksamkeit bei einzelnen Fragen
 - Interesse an der gesamten Befragung
 - Belastung durch die Befragung
 - etc.

Warum Pretests?

*"It is even more important for researchers with limited resources to pilot-test their questionnaires before spending all their money. **If you do not have the resources to pilot-test your questionnaire, don't do the study**"*

(Sudman/Bradburn, 1982, S. 271)

Pretests in der Praxis

- Gelten in Forschung und Lehre als unverzichtbar um vorab zu prüfen, ob Fragebögen Probleme für Interviewer und/oder Befragte darstellen
- Aber werden in der Praxis nur selten fundiert durchgeführt und häufig nur schlecht dokumentiert

„Konventionelle“ Pretests

- häufig „Generalproben“, bei denen der gesamte Survey-Ablauf an einer kleinen Zahl von Fällen getestet wird
- Interviewer werden z. T. im Anschluss nach Schwierigkeiten im Interview gefragt
- Häufungen von Verweigerungen und „weiß nicht“ Angaben sollen Hinweise auf Problem im Fragebogen geben

Ergänzungen zu konventionellen Pretests

- **Behaviour coding**

- Verhalten von Interviewern und Befragten wird kodiert:
- z. B. „Interview hat Frage nicht exakt vorgelesen“ oder „Befragter hat Rückfrage gestellt“
- Häufungen von bestimmten Codes geben Hinweise auf Probleme mit Frage

Ergänzungen zu konventionellen Pretests

- **Interaction coding**

- Sequenz von Verhaltenscodes einer Frage wird bewertet:
 - „paradigmatisch“ – Frageprozess hat gut funktioniert
 - „problematisch“ – nicht-paradigmatisch, aber Problem gelöst
 - „inadäquat“ – Sequenz problematisch, Problem nicht gelöst
- Hohe Anteile von problematischen Sequenzen deuten auf Problem mit der Frage hin

Ergänzungen zu konventionellen Pretests

- **Nachbefragung / respondent debriefing**
 - Strukturierte oder unstrukturierte, nachträgliche Befragung zur Beantwortung einzelner Fragen
 - Kann Rückschlüsse auf Missreporting geben
- **Reaktionszeitmessung / response latency**
 - Dauer der Fragebeantwortung durch CAI leicht zu messen
 - Aber Forschung zum Zusammenhang von Dauer und Antwortqualität bisher ambivalent

Statistische Verfahren

- **Deskriptive Statistik**
 - Prüfen ob Verteilungen von Antworten Erwartungen entsprechen
- **Experimente / split-sample tests**
 - Verschieden Varianten von Fragen werden zufällig an Befragte gestellt
 - Methodisch saubere Bestimmung von Unterschieden in der Reaktion auf unterschiedliche Fragen

Statistische Verfahren

● Statistische Modellierung

- Latente Klassen Analyse (LCA) – Messfehler bei wiederholten Messungen
- Item-Response-Modelle (IRT) – Diskriminierungskraft von Items
- Multi-trait-multi-method – Reliabilität anhand von mehreren Konstrukten die je mit mehreren Methoden gemessen wurden

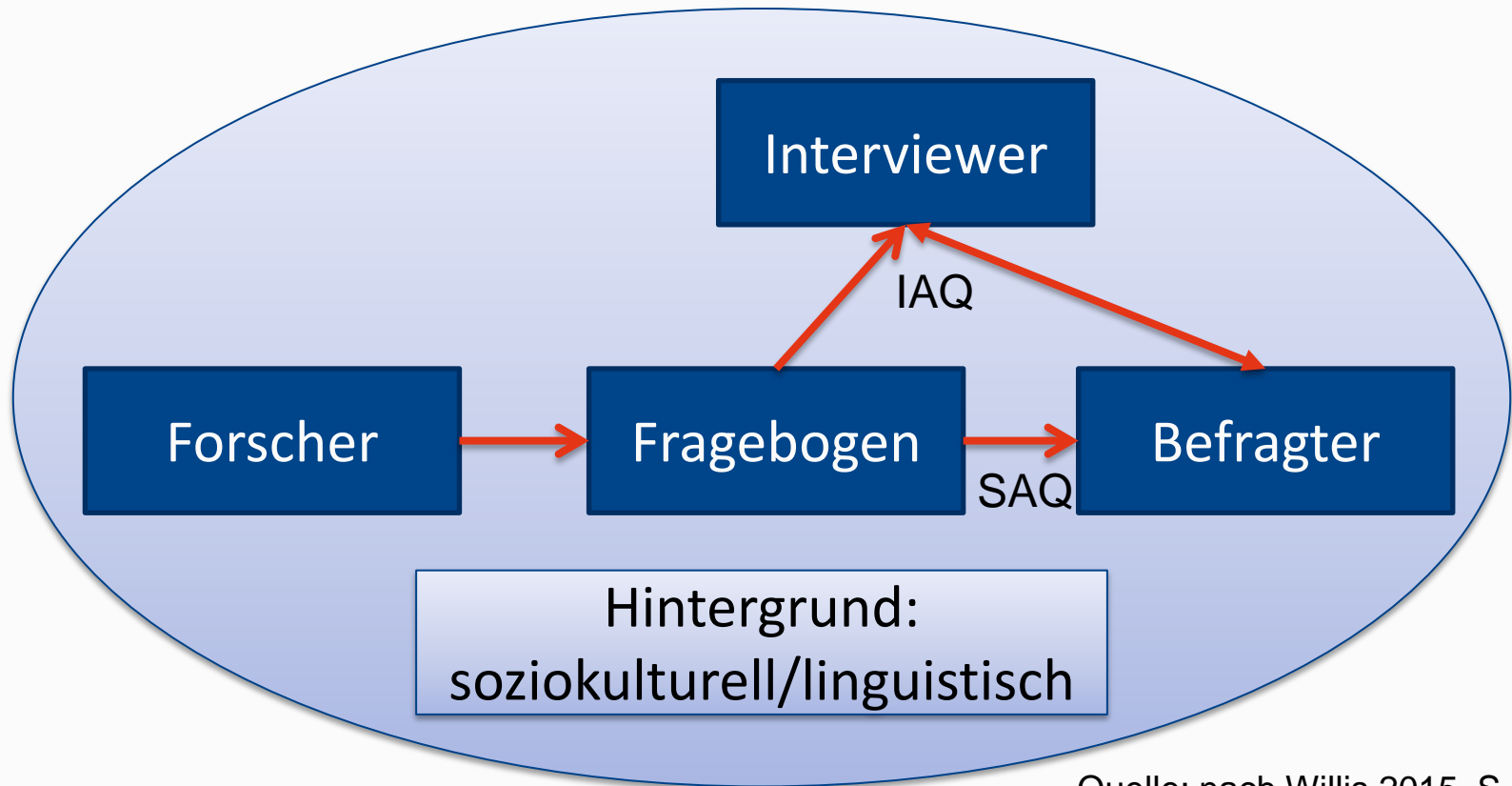
Potentiale konventioneller und statistischer Pretests

- Problematische Fragen können gut identifiziert werden
- Probleme können z. T. beschrieben werden

Aber:

- Möglichkeiten Probleme zu verstehen eingeschränkt
 - Differenziertes Verständnis des Antwortverhaltens so nicht zugänglich
 - Und auch keine Lösungsansätze aus Sicht der Befragten

Quellen von Messfehlern



IAQ = Interviewer-administrierter Fragebogen
SAQ = Selbst-administrierter Fragebogen

BEANTWORTUNG VON FRAGEN

Wie werden Fragen beantwortet?

- Das CASM-Modell (Cognitive Aspects of Survey Methodology)



Frageverständnis 1/3

- **Was bedeuten die einzelnen Worte? (Lexikalisch)**
z. B. Fremdwörter

Beispiel:

Studie über Verständnis des Begriffs „Rauchen“:

- 54 % nur ganze Zigarette
- 23 % auch angefangene
- 23 % auch einzelner Zug

Quelle: Suessbrick, Schober & Conrad (2000)

Frageverständnis 2/3

- Was bedeuten die Frage inhaltlich? (Semantisch)

Beispiel:

„Nun interessieren wir uns, wie Sie die Chancen von Anderen auf dem Arbeitsmarkt sehen. Stellen Sie sich 10 Leute aus Ihrer Region vor, die sich auf ähnliche Stellen bewerben wie Sie. Was meinen Sie, wie viele dieser 10 Personen würden innerhalb von 6 Monaten eine neue Arbeitsstelle finden?“

Quelle: PASS-Personenfragebogen Welle 8

Frageverständnis 3/3

- **Worauf zielt die Frage eigentlich ab? (Pragmatisch)**

Beispiel:

„Wie erfolgreich würden Sie sagen war Ihr Leben?“

Skala von „überhaupt nicht erfolgreich“ bis „äußerst erfolgreich“

- 0 bis 10: 34 % haben untere Hälfte angegeben
- -5 bis +5: 13 % haben untere Hälfte angegeben

Erinnerung 1/2

- **Zeit**
 - Je mehr Zeit vergeht um so schlechter können sich Befragte erinnern
 - Kurz nach dem Ereignis ist der Effekt am stärksten
- **Zwischenzeitliche Ereignisse**
 - Ähnliche Ereignisse können in der Erinnerung verschwimmen
- **Keine Erinnerung**
 - Manche Ereignisse werden einfach nicht im Gedächtnis gespeichert

Erinnerung 2/2

- **Cues**

- Bestimmte Hinweise können die Erinnerung unterstützen

- **Kontext**

- Erinnerungen können besser wieder abgerufen werden, wenn sie in dem Kontext abgefragt werden in dem sie abgespeichert wurden

Beispiel:

Studenten können sich besser an Veranstaltungsinhalte erinnern, wenn Klausur im gleichen Raum wie die Vorlesung stattfindet

Einschätzung 1/2

- **Erinnerung und Einschätzung**

Beispiel:

„Wie häufig sind Sie innerhalb der letzten 6 Monate ins Schwimmbad gegangen?“

- Erinnern und zählen – führt häufig zu Unterschätzung, da sich nicht an alle Ereignisse erinnert werden kann
- Regelmäßigkeit – führt häufig zu Überschätzung, da Ausnahmen nicht berücksichtigt werden
- Subjektiver Eindruck – führt häufig zu Überschätzung, da Häufigkeit nie kleiner 0 sein kann aber theoretisch unendlich groß

Einschätzung 2/2

● Unbeabsichtigte Einschätzungen

- Subjektiver Eindruck wenn Befragte sich nicht erinnern können
- Einfache Antwortstrategie, wenn Befragten Erinnerung zu aufwändig erscheint (sog. Satisficing)

Problem:

„Wenn ich mich kaum daran erinnern kann muss es selten sein“

- Verfügbarkeitsheuristik: Schätzung von Wahrscheinlichkeit oder Häufigkeit von Ereignissen daran wie schwer das erinnern ist

Antwortformulierung

● Transformation

- zuordnen von Antwort zu Kategorien – z. B. „selten“, „häufig“, „sehr häufig“
- fehlende Antwortkategorien
- Umwandlung subjektiver Schätzungen in exakten Zahlenwert

● Bearbeitung

- Veränderung der tatsächlichen Antwort – z. B. wegen sozialer Erwünschtheit oder Datenschutzbedenken

**Kognitive Techniken, Stichprobenziehung, Durchführung,
Dokumentation, Auswertung**

KOGNITIVER PRETEST

Kognitive Techniken

1. Think Aloud
2. Verbal Probing
3. Paraphrasing
4. Confidence Rating
5. Sorting

Quelle: Willis (2005; 2015); Lenzner/Neuert/Otto (2015), S. 3; Porst (2014); Prüfer/Rexroth (2005)

1. Think Aloud

- **Hintergrund:** Aufforderung zum lauten Denken, d.h. Verbalisierung sämtlicher Gedankengänge, die zur Antwort führen/geführt haben
- **Ziel:** den **Antwortprozess** und mögliche Probleme mit dem **Fragenverständnis** erkennbar machen
- **Umsetzung:** während der Beantwortung einer Frage (*concurrent think aloud*) oder nach der Beantwortung einer Frage (*retrospective think aloud*)

- **Instruktion:**

Bitte sagen Sie mir bei der folgenden Frage alles, an was Sie denken oder was Ihnen durch den Kopf geht, bevor Sie die Frage beantworten. Sagen Sie bitte auch Dinge, die Ihnen vielleicht unwichtig erscheinen. Die Frage lautet: ...

Quelle: Lenzner/Neuert/Otto (2015), S. 3; Porst (2014)

INTERVIEWER: How many times have you talked to a doctor (reading survey question to be tested) in the last 12 months?

SUBJECT: I guess that depends on what you mean when you say “talked.” I talk to my neighbor, who is a doctor, but you probably don’t mean that. I go to my doctor about once a year for a general checkup, so I would count that. I’ve also probably been to some type of specialist a couple more times in the past year—once to get a bad knee diagnosed, and I also saw an ENT about a chronic coughing thing, which I’m pretty sure was in the past year, although I wouldn’t swear to it. I’ve also talked to doctors several times when I brought my kids in to the pediatrician—I assume you don’t want that included, although I really can’t be sure. Also, I saw a chiropractor, but I don’t know if that’s a doctor in the sense you mean. So, what I’m saying, overall, is that I guess I’m not sure what number to give you—not sure what you want.

a) *Wie oft beschäftigten Sie sich in den letzten 12 Monaten mit dieser Art des Lernens **während** Ihrer Arbeitszeit?*

- gar nicht
- ca.

--	--

 mal in den letzten 12 Monaten
- ca.

--	--

 mal in dem letzten Monat

VP: „Boah ich weiß gar nicht ob man das in Worte fassen kann. Also grad so in der Pädagogik sind's ja oft so kleine Dinge die man dann so mit Kollegen anspricht ob's jetzt ein Lied ist oder ob's eine in Teamsitzungen ein Verhalten ist, das man vielleicht mal ausprobieren kann oder so . Also ich würd mich jetzt mal auf den letzten Monat beschränken (...) des geht ja in Teamsitzungen schon los (I: Ja), dann hab ich vielleicht zu Hause noch Gespräche Telefonate dann les ich mal was oder so also dann komm ich ja schon auf vielleicht 10 verschiedene Sachen, die ich irgendwie mitgekriegt hab und versuch umzusetzen und dann versuch ich jetzt grad noch. und wenn ich die drei viermal versuch anzuwenden bin dann bei 30, 40mal im letzten Monat, das kommt ja total doof dann oder?“

Wie schätzen Sie persönlich den Nutzen Ihrer Arbeit als Weiterbildnerin/Weiterbildner im Arbeitsfeld Kindertageseinrichtung ein?

In Bezug auf...	kein Nutzen	geringer Nutzen	großer Nutzen	sehr großer Nutzen
Die eigene Person	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Berufsgruppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Adressatinnen/Adressaten (Frühpädagogische Fachkräfte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Arbeitgeber (Träger/Institution)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Wirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gesellschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Politik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kooperationspartner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Quelle: Buschle (2017); Paell (Nittel/Schütz/Tippelt, 2014); KoprofF (Buhl et al., 2014)

Wie schätzen Sie persönlich den **Nutzen Ihrer Arbeit** als Weiterbildnerin/Weiterbildner im Arbeitsfeld Kindertageseinrichtung ein?


Befund: bereits die ersten drei Testpersonen (TP) können mit der Frage überhaupt nichts anfangen. Unklarheiten bestehen vor allem im Hinblick auf den Begriff „Nutzen“ und den Sinn der Frage.

- TP 1: „Was soll das denn?“; „Was bedeutet denn Nutzen und warum ist das wichtig?“
- TP 2: „Warum denn Nutzen?“; „Ich versteh nicht was damit gemeint ist.“
- TP 3: „Die Frage check ich mal gar nicht“; „Was meint ihr denn mit Nutzen?“

In Bezug auf...	kein Nutzen	geringer Nutzen	großer Nutzen	sehr großer Nutzen
Die eigene Person	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Berufsgruppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Adressatinnen/Adressaten (Frühpädagogische Fachkräfte)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meine Arbeitgeber (Träger/Institution)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Wirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Gesellschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Politik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kooperationspartner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Befund: auch hier können die ersten drei Testpersonen nichts mit den Begriffen „Wirtschaft, Gesellschaft und Politik“ anfangen. Diese werden als „viel zu allgemein“ und „unspezifisch“ bewertet.

9. Wie wird Ihr Kind normalerweise – außer von Ihnen und dem zweiten Elternteil – betreut?

 Bitte kreuzen Sie *alles Zutreffende* an.

- | | |
|--|--------------------------|
| | 1 |
| A Von den Großeltern..... | <input type="checkbox"/> |
| B Von einer anderen Person
(z. B. Kindermädchen, Au Pair Leih-Oma, Leih-Opa, Nachbarn, Freunde) | <input type="checkbox"/> |
| C In einer Kindertageseinrichtung (z. B. Krippe, Kindergarten, Kindertagesstätte) | <input type="checkbox"/> |
| D Von einer Tagesmutter..... | <input type="checkbox"/> |
| E <u>Ausschließlich</u> von Ihnen bzw. dem zweiten Elternteil..... | <input type="checkbox"/> |

2. Verbal Probing

- **Hintergrund:** Technik bei der Begriffe, Fragetexte oder gegebene Antworten mittels einer oder mehrerer Zusatzfragen (*probes*) hinterfragt werden
- **Ziel:** zusätzliche Informationen über das **Verständnis** von Fragen gewinnen
- **Umsetzung:** direkt im Anschluss an die Beantwortung einer Frage (*Follow-Up-Probing*) oder nachdem die Testpersonen den gesamten Fragebogen beantwortet haben (*Post-Interview-Probing*)

Quelle: u.a. Lenzner/Neuert/Otto (2015)

2. Verbal Probing

Instruktion:

- Comprehension Probing (Verständnis)

Wie haben Sie das Wort „Nutzen“ verstanden?

- Category Selection Probing (Wahl der Antwortkategorie)

Warum haben Sie den Skalenwert „x“ gewählt?

- Information Retrieval Probing (Informationsbeschaffung)

Wie haben Sie sich daran erinnert, welche

Weiterbildungsveranstaltungen Sie in den letzten 12 Monaten besucht haben?

- Elaborative Probing (Spezifizierung)

„emergent probe“ (Willis, 2005)

Können Sie mir Ihre Antwort bitte noch etwas näher erläutern?

- General Probing (Unspezifisches Nachfragen)

Gibt es etwas, was Sie bei der Frage nicht verstanden haben?

„frame of reference probing“
(Schnell/Hill/Esner, 2008, S. 349)

2. Verbal Probing

„web probing“ (Fowler/Willis, 2011)

Table 3.1	
Examples of cognitive probes	
1. Meaning-oriented probe: interpretation of specific terms	<i>“What, to you, is ‘ethnic origin?’”</i>
2. Paraphrase of a question	<i>“What is this question asking?”</i>
3. Process-oriented probe	<i>“How did you arrive at your answer?”</i>
4. Evaluative probe	<i>“Do you feel this question is easy or not easy to answer?”</i>
5. Elaborative probes	<i>“Why do you say that?”</i>
6. Hypothetical probe	<i>“What would it take for you to say that your health is excellent?”</i>
7. Recall probes	<i>“What time period were you thinking about?”</i>
Based on Pan, Wake, Chan, and Willis, 2014.	

Beispiel für eine Nachfrage zum Verständnis

Fragetext:

„Inwieweit stimmen Sie der folgenden Aussage zu: Meine Gesundheit ist in der Hauptsache eine Frage von guter Anlage und Glück.“

Skala auf Liste: stimme voll und ganz zu = 1/stimme eher zu = 2/teils teils = 3/lehne eher ab = 4/lehne voll und ganz ab = 5

Nachfrage zum Verständnis des Begriffs „Glück“ (zu stellen nach Beantwortung der Frage):

„Wie haben Sie das Wort „Glück“ verstanden?“

Antwortbeispiele:

Testperson 1:

„Dass man zufrieden ist.“

Testperson 2:

„Wie es mir geht; Freude ging mir dabei durch den Kopf.“

Testperson 3:

„Als Schicksal.“

Testperson 4:

„Im Sinne von: Was man von der Vererbung mitbekommen hat, erbliche Vorbelastung, also eher Zufall.“

Befund:

Die Frage zielt darauf ab, den Begriff „Glück“ im Sinne von „Zufall“ zu interpretieren. Auf Grund der Nachfrage wird deutlich, dass der Begriff aber auch im Sinne von „Glücklichsein, Zufriedenheit“ verstanden wird. Die Ergebnisse machen deutlich, dass die Testpersonen bei der Beantwortung der Frage von einem unterschiedlichen Begriffsverständnis ausgegangen sind.

Empfehlung:

Um ein unterschiedliches Begriffsverständnis zu vermeiden, muss der Begriff „Glück“ entweder präzisiert oder ersetzt werden (z.B. durch den Begriff „Zufall“).

3. Paraphrasing

- **Hintergrund:** Aufforderung die Frage in eigenen Worten zu wiederholen
- **Ziel:** zusätzliche Informationen über das **Verständnis** von Fragen
- **Umsetzung:** direkt im Anschluss an die Beantwortung einer Frage
- **Instruktion:**

Bitte wiederholen Sie die Frage, die ich Ihnen vorgelesen habe, noch einmal in Ihren eigenen Worten.

Frage: Was ist aus Ihrer Sicht die ideale Kinderzahl für eine Familie in Deutschland?

Instruktion nach der Beantwortung: Bitte wiederholen Sie die Frage, die ich Ihnen eben vorgelesen habe, noch einmal in Ihren eigenen Worten.

Antworten:

- *„Wie viele Kinder heutzutage zu einer Familie gehören.“*
- *„Wie viele Kinder die ideale Familie hat in Deutschland.“*
- *„Was die ideale Anzahl der Kinder in Deutschland für eine Familie ist.“*
- *„Wenn ich das aus meiner Sicht sehe, wie viele Kinder ich akzeptieren würde.“*
- *„Was in Deutschland am besten ist von der Anzahl der Kinder, was man sich vielleicht noch erlauben kann und was nicht mehr.“*

4. Confidence Rating

- **Hintergrund:** Aufforderung die Zuverlässigkeit der eigenen Antwort zu beurteilen
- **Ziel:** den **Grad der Verlässlichkeit** einer Antwort zu bewerten
- **Umsetzung:** nach der Antwort auf eine Frage erfolgt die Bewertung
 - Hinweis: Verbalisieren Befragte, dass sie bei einer Frage unsicher gewesen sind, dann sollte immer der Grund für die Unsicherheit erfragt werden.

- **Instruktion:**

Wie sicher sind Sie, dass Sie in den letzten 12 Monaten ,x'-mal beim Arzt waren?

Interviewer: Wie oft hat Ihre Mutter den Gottesdienst besucht als Sie 10 oder 11 Jahre alt waren?

Skala: mehr als einmal in der Woche – einmal in der Woche – ein- bis dreimal im Monat – mehrmals im Jahr – selten – nie (Zusatzkategorie „kann ich nicht sagen“ nur für den Interviewer sichtbar)

Antwort: Mehrmals im Jahr.

Verlässlichkeitsfrage: Und wie sicher sind Sie sich bei der Einstufung der Gottesdienstbesuche Ihrer Mutter?

Skala: 1 (sehr sicher) bis 5 (sehr unsicher)

Antwort: Wert 3.

Weitere Nachfassfrage (zu stellen bei den Skalenwerten 3, 4, 5): Und warum sind Sie sich nicht sicher?

Antwort: Das ist zu lange her. Ich weiß es nicht mehr genau.

5. Sorting

- **Hintergrund:** Technik um zu untersuchen, wie die Zuordnung von Begriffen oder Situationen zu bestimmten Kategorien erfolgt
- **Ziel:** herausfinden, wie Befragte **Begriffe definieren**
- **Umsetzung:** keine genauen Vorgaben; „Abwechslung“ (S. 4)
- **Instruktion:**
 - beim *freien Sortieren* sollen Befragte vorgegebene Items nach eigenen Kriterien gruppieren (*free sort*)
 - beim *dimensionalen Sortieren* sollen vorgegebene Items nach vorher festgelegten Kriterien sortiert werden (*dimensional sort*)

Quelle: u.a. Lenzner/Neuert/Otto (2015), S. 4

Auf diesen Kärtchen sind verschiedene Situationen beschrieben, die sich auf einer Straße abspielen. *Bitte sortieren Sie die Karten danach, ob Sie die beschriebene Situation als „Verkehrsunfall“ bezeichnen würden oder nicht.*
(Testperson soll Karten auf zwei Felder sortieren)

Ja, ist ein Verkehrsunfall	Nein, ist kein Verkehrsunfall

Zwei Autos stoßen auf einer Kreuzung zusammen.

Ein Radfahrer gerät ohne Fremdverschulden mit seinem Fahrrad in eine Straßenbahnschiene und stürzt.

Ein Bus-Fahrgast stürzt beim Aussteigen und bricht sich ein Bein.

Ein Fußgänger rutscht auf dem Gehweg auf einer Bananenschale aus und verletzt sich.

KOGNITIVE PRETESTS: STICHPROBE

Stichprobe

- **Merkmale:** wie die Befragungspersonen in der Hauptstudie (z.B. bzgl. Alter, Geschlecht, Bildung, ...)
- **üblicherweise Quotenstichproben**
 - Fragenprobleme sollen aufgedeckt werden
 - Keine genaue Schätzung wie häufig das Problem in der Grundgesamtheit auftritt

Dokumentation der Stichprobe

- **Feldzeit: ...**
- **Anzahl der Testleiter: ...**
- **Vorgehensweise: ...**
- **Eingesetzte kognitive Techniken: ...**
- **Anzahl der kognitiven Interviews: ...**
- **Auswahl der Zielpersonen: Quotenauswahl**

Die Auswahl der Testpersonen sollte nach den Quoten x (...) und x erfolgen (...).

	x	x	Summe
x			
x			
GESAMT			

2 Stichprobe

Anzahl der kognitiven

Interviews: 20

Auswahl der Zielpersonen: Quotenauswahl

Quotenplan: Die Auswahl der Testpersonen erfolgte nach den Quoten Beschäftigungsverhältnis (Honorarkräfte/Selbstständige; Abhängig Beschäftigte) und Geschlecht.

Altersgruppe	Frauen	Männer	Summe
Honorarkräfte/ Selbstständige	7 ¹	3	10
Abhängig Beschäftigte	5	5	10
GESAMT	12	8	20

Quelle: Gesis-Projektbericht (2014), S. 6

Zentrale Merkmale der 20 Testpersonen:

Testpersonen-Nr.	Beschäftigungsverhältnis	Geschlecht	Geburtsjahr	Schulabschluss*
	Honorarkräfte/Selbstständige Abhängig Beschäftigte	m=Männlich w=Weiblich		
01	Honorarkräfte/Selbstständige	w	1982	E
02 ²	Honorarkräfte/Selbstständige + Abhängig Beschäftigte	w	1957	F
03	Honorarkräfte/Selbstständige	w	1962	F
04	Honorarkräfte/Selbstständige	w	1948	F
05 ²	Honorarkräfte/Selbstständige + Abhängig Beschäftigte	w	1970	F
06	Honorarkräfte/Selbstständige	w	1964	F
07	Honorarkräfte/Selbstständige	w	1970	F
08	Honorarkräfte/Selbstständige	m	1952	F
09	Honorarkräfte/Selbstständige	m	1970	F
10	Honorarkräfte/Selbstständige	m	1967	F
11	Abhängig Beschäftigte	w	1967	F
12	Abhängig Beschäftigte	w	1962	D
13	Abhängig Beschäftigte	w	1957	F
14	Abhängig Beschäftigte	w	1985	F
15	Abhängig Beschäftigte	m	1964	F
16	Abhängig Beschäftigte	m	1974	F
17	Abhängig Beschäftigte	m	1957	B
18	Abhängig Beschäftigte	m	1955	F
19	Abhängig Beschäftigte	w	1956	F
20	Abhängig Beschäftigte	m	1950	F

3 Durchführung der Interviews/Methode im Pretest

Feldzeit:	24. Februar bis 12. März 2014
Anzahl der Testleiter:	4
Im GESIS-Pretestlabor durchgeführte Tests (Videoaufnahme):	20
Vorgehensweise:	Einsatz eines Evaluationsfragebogens
Eingesetzte kognitive Techniken:	General Probing, Specific Probing, Spontane Nachfragen.
Testpersonenhonorar:	30 Euro

Tipps für die Durchführung 1/4

- **Interview als soziale Situation**
- **Ein gutes Gesprächsklima sowie der Aufbau von Vertrauen sind wichtig**
- **Forschungsethische Aspekte müssen unbedingt beachtet werden**
 - Freiwilligkeit
 - Anonymität und Umgang mit personenbezogenen Daten (inkl. Veröffentlichung)
 - keine Schädigung durch die Teilnahme
 - die interviewte Person hat immer Recht

Tipps für die Durchführung 2/4

- **Der Gesprächsrahmen muss immer deutlich gemacht werden (klare Instruktionen)**
 - Wer ist beteiligt? (Rolle der Testperson als „Helfer*in“ deutlich machen; eigene Rolle reflektieren)
 - Worum geht es und warum?
 - Wie erfolgt die Umsetzung? (Wo und wie findet das KI statt? Wie lange dauert es?)
 - Informierte Einwilligung einholen
- **Testfragen vorbereiten und „Aufwärmen“ ermöglichen**
- **Im Fragebogen Platz für Kommentare lassen**
- **ggf. Testperson während des Ausfüllens beobachten (Mimik, Gestik,...)**
- **Am Ende: Gespräch über Eindrücke und Erfahrungen der Testperson ermöglichen**
- **ggf. Evaluationsbogen**

Tipps für die Durchführung 3/4

- **Raum:** ruhig und geschlossen („Labor“bedingungen)
- **Aufzeichnung:**
 - Videokamera (max.)
 - Tonbandgerät (min.)
 - schriftliches Protokoll (ergänzend)
- **Anzahl der Interviews:** 5 bis 30 pro Pretest(runde)
 - mit der zunehmenden Anzahl von Interviews steigt die Wahrscheinlichkeit weitere bedeutsame Frage-Probleme zu entdecken
 - iteratives Vorgehen scheint sinnvoll: Test – Anpassung – Test – Anpassung – Test – Anpassung – Test – ...
 - auf Praktikabilität (Kosten-Nutzen-Abwägung) achten

Quelle: u.a. Lenzner/Neuert/Otto (2015);
Porst (2014); Prüfer/Rexroth (2005)

Tipps für die Durchführung 4/4

- **Stichprobe:** gleiche Merkmale wie die Befragungspersonen in der Hauptstudie (bezüglich Alter, Geschlecht, Bildung, etc.)
- **Standardisierung:** (fast) völlig unstandardisiert bis völlig standardisiert
 - Planung der kognitiven Techniken (Interviewleitfaden)
 - Spontanität bewahren in Abhängigkeit vom Verhalten der Testperson
 - Nachfragen, bis die Testperson verstanden wurde
- **Dauer:** 60 bis 90 Minuten
 - Bei längeren Befragungen lassen Konzentration und Motivation (von Interviewer und Befragten) nach
- **Anzahl der Fragen/Items:** 20 bis 25
 - Einzelne Fragen (vorab festlegen)
 - Ganzer Fragebogen
 - Anschreiben im Blick behalten

Quelle: u.a. Lenzner/Neuert/Otto (2015);
Porst (2014); Prüfer/Rexroth (2005)

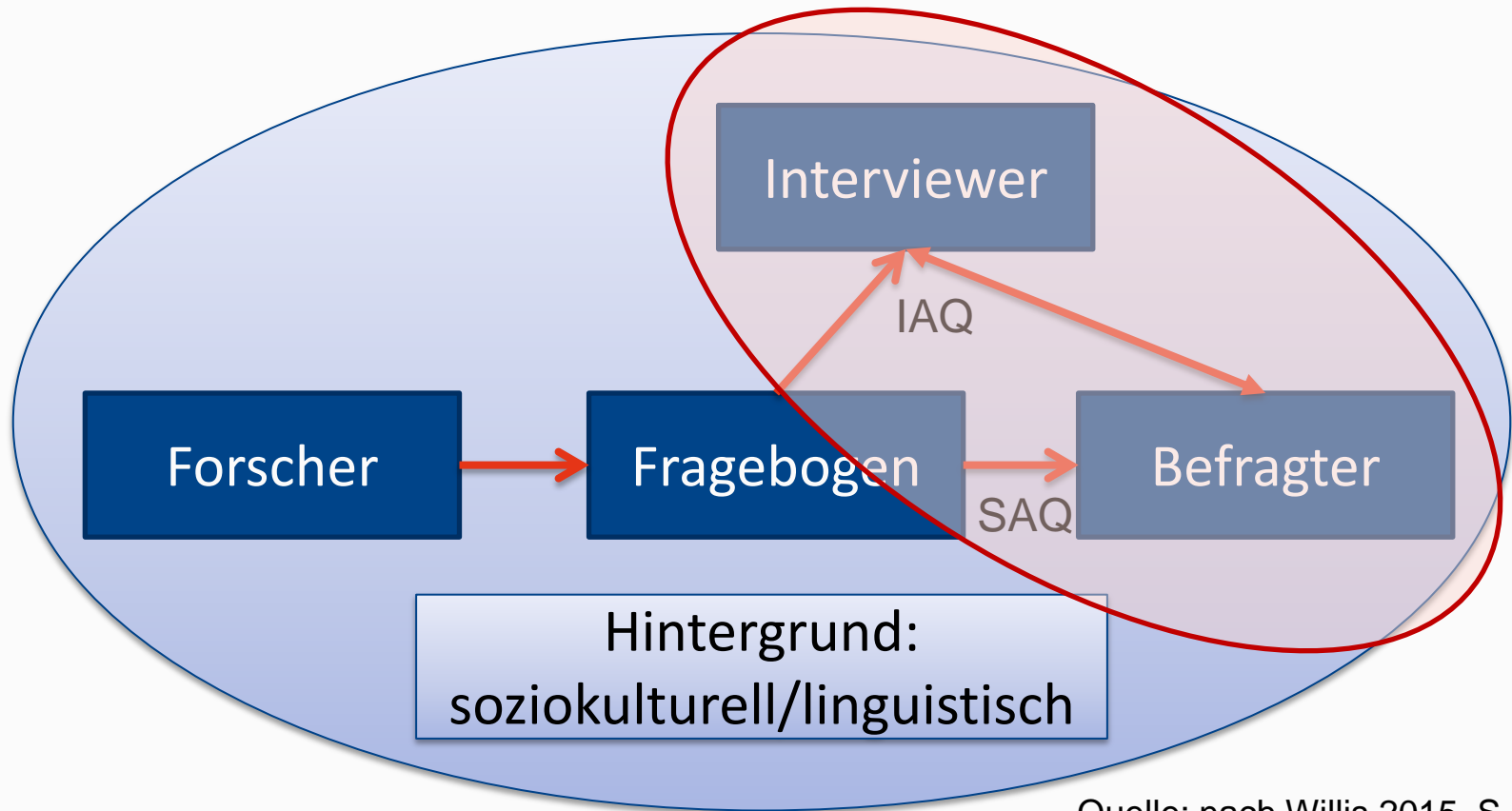
Diskussionswürdige Empfehlungen für die Durchführung kognitiver Pretests

1. Kognitiver Pretest **nur für groß angelegte populationsbeschreibende Studien** (Döring/Bortz, 2016)
2. Festlegen konkreter Fragen, d.h. Fragen von besonderer Wichtigkeit oder **Fragen bei denen Probleme erwartet werden** (Porst, 2014)
3. **Honorar: 30€ für 1 Stunde Interview** (Porst, 2014)
4. ggf. **nicht vorbereitete** kognitive Techniken (spontan) **nach der Beantwortung der Frage** „nachschieben“ und nachfragen bis die Testperson „verstanden“ wurde (Porst, 2014)
5. ...

Exkurs

INTERAKTION IM INTERVIEW

Quellen von Messfehlern



Quelle: nach Willis 2015, S. 98

IAQ = Interviewer-administrierter Fragebogen
SAQ = Selbst-administrierter Fragebogen

„Klassische“ Einflussfaktoren

Interviewereffekte (Verhaltensweisen oder Merkmale)

- Geschlecht
- Alter
- Kleidung
- Titel
- Sprache
- Verhalten
- organisationale Herkunft
- (non)verbal vermittelte Erwartungshaltungen (des Interviewers)
- ...

Quelle: u.a. Mangione/Fowler/Louis (1992); Haunberger (2006);
Honer (2006); Raithel (2008); Schnell (2012); Bogner/Littig/Menz (2014)

Wahrnehmung von Äußerungen

Drei Dimensionen:

1. **Zuschreibungen** hinsichtlich der (fachlichen) Kompetenz und Herkunft der interviewenden Person
2. **Vermutungen** über die normative Bewertung des Feldes und der Rolle der Befragten (und zwar insbesondere darüber ob und inwiefern die normativen Orientierungen davon abweichen)
3. **Annahmen** über die Einflusspotenziale der interviewenden Person und Folgen des Interviews

Zum Nachdenken: Unterschiedliche Rollen(zuschreibungen) der Interviewer

- **Co-Experte**

gleichberechtigt auf der inhaltlichen oder fachlichen Ebene, es wird ein gemeinsam geteilter Vorrat an Wissen/Kenntnissen (oft implizit) angenommen, negative Konsequenzen werden nicht befürchtet

- **Laie**

die Befragten haben die „Oberhand“, es wird eine geringe Kompetenz hinsichtlich des Wissens unterstellt, Preisgabe von strategischem Wissen möglich

- **Potentieller Kritiker**

die Befragten fühlen sich kritisiert, der Interviewer wird als ideologisch belastet angesehen, mit dem eigenen Wissen wird strategisch umgegangen, unvorhergesehene Begründungen möglich

Quelle: Bogner/Littig/Menz (2014), S. 52ff

Zum Nachdenken: Unterschiedliche Rollen(zuschreibungen) der Interviewer

- **Komplizin**

Wahrnehmung als Mitstreiterin (zentrale normative Orientierungen werden geteilt), besonderes Vertrauen, d.h. auch vertrauliche Informationen werden weitergegeben

- **Evaluatorin**

wird als machtvolle Person angesehen, Einschätzungen und Bewertungen scheinen mögliche Folgen zu haben, Probleme werden verschwiegen, strategisches Antwortverhalten

- **(Fachliche) Autorität/Forscherin**

Zuschreibung einer herausgehobenen Expertenposition, Asymmetrie der Gesprächssituation, Unterlegenheitsgefühl, Unsicherheit, Rückfragen nach Bestätigung sind hier typisch

Quelle: Bogner/Littig/Menz (2014), S. 52ff

Hinweise

DOKUMENTATION UND AUSWERTUNG

Dokumentation/Auswertung

- **Transkription der Aufzeichnungen**
- **Fallspezifische Auflistung aller Befragtenäußerungen**
 - Antworten auf die getesteten Fragen
 - Spontane Äußerungen der Testperson zur Frage/Skala/Antwortkategorie oder den Items
 - Antworten und Reaktionen der Testperson auf die kognitiven Nachfragen
 - Anmerkungen der Testleiterin/des Testleiters
- **Auswertungsoptionen**
 1. „Informelle Analyse“/Fallspezifische Auflistung
 2. Formelle Analyse

Quelle: u.a. Lenzner/Neuert/Otto (2015); Prüfer/Rexroth (2005)

Buschle/Bethmann Kognitives Pretesting

Checkliste Dokumentation

Table 6.1
Cognitive Interviewing Reporting Format (CIRF): Checklist of Major Elements to Include in a Cognitive Interviewing Report

CIRF Element	Description
(1) Research Objectives	(a) Clearly define the research objectives (b) Provide a review of the relevant background literature
(2) Research Design	Describe the features of the overall research design
(3) Ethics	Describe any review by a body such as an Institutional Review Board (IRB)
(4) Participant Selection	Including information on recruitment sources and procedures
(5) Data Collection	Include details relevant to interviewing procedures
(6) Data Analysis	Provide key details of the type discussed in this book
(7) Findings	Include a systematic summarization of results
(8) Conclusions, Implications, and Discussion	Discuss the overall impact of the cognitive interviewing project
(9) Strengths and Limitations	Include appropriate critique of the methods used, including caveats
(10) Report Format	Use a structured format to facilitate ease of reading, e.g.: (a) Executive Summary; (b) Introduction; (c) Design and Methods; (d) Findings; (e) Conclusions and Implications, with limitations; (f) Appendix materials, including Interview Guide

Source: Boeije & Willis (2013).

1. „Informelle“ Analyse 1/3

- scheint rein ökonomisch sinnvoll
- Bei jeder Frage wird neu entschieden, ob ein Frage-Problem vorliegen könnte
- Gefahr:
 - subjektive Einschätzung (-> in Teams arbeiten; theoretische Vorarbeiten)
 - fehlende Nachvollziehbarkeit (-> Dokumentation und sorgfältige Auswahl der Auswertungsmethode; theoretische Vorarbeiten)

1. Informelle Analyse – Bsp. Tabelle 2/3

Tabelle pro Testperson (mit Ergänzungsoptionen).

Nummer der Frage	Kogn. Technik	Antworten auf die zu testende Frage (Skalenwert; Antwortkategorie; Items; Layout etc.)	Spontane Reaktionen der Testpersonen	Antworten, Reaktionen auf die kognitiven Fragen, Techniken	Eigene Anmerkungen	...
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11a						
11b						
12						
13						
...						

1. Informelle Analyse – Bsp. Tabelle 3/3

Tabelle pro Frage.

Interview-nr.	Antworten auf die zu testende Frage (Skalenwert; Antwortkategorie; Layout etc.)	Antworten auf...	Antworten auf die zu testenden Items	Spontane Reaktionen der Testpersonen	Antworten, Reaktionen auf die kognitiven Fragen bzw. Techniken	Anmerkungen des Testleiters	...
TN 1							
TN 2							
TN 3							
TN 4							
TN 5							
TN 6							
TN 7							
TN „x“							

Wie werden Fragen beantwortet?

- Zur Erinnerung: Das CASM-Modell



2. Formelle Analyse 1/3

● Quantitativ

- Vergabe von Coding-Schemata:
 - (1) Befragter hat Schwierigkeiten mit dem Verständnis der Frage,
 - (2) Befragter versteht bestimmte Wörter nicht,
 - (3) Befragte verstehen die Frage unterschiedlich oder
 - (4) Befragte haben Schwierigkeiten, sich an den Sachverhalt, der in der Frage angesprochen wird, zu erinnern.
- Systematisches und objektives Vorgehen
- Lässt die Überprüfung der Interrater-Reliabilität zu
- Quantitative Datenanalyse wird möglich
- **Nachteil:** Informationsverlust durch Reduktion der Testdaten auf Codes; Verbesserungsvorschläge können nicht auf Basis der Codes erarbeitet werden

Quelle: u.a. Lenzner/Neuert/Otto (2015)

2. Formelle Analyse 2/3

- **Qualitativ**

- Fünf Analyseschritte

1. Datensammlung (Textproduktion)
2. Zusammenfassung (Textreduktion)
3. Vergleiche zwischen den Befragten (Suche nach gemeinsamen Themen)
4. Vergleich der identifizierten Themenbereiche
5. Schlussfolgerungen ziehen (Kontext der Befragten im Blick behalten)

Quelle: Miller et al. (2014)

2. Formelle Analyse 2/3

● Qualitativ

- Vorschläge für die Auswertung
 - Constant Comparative Method (CCM)/Grounded Theory
 - Phenomenology
 - Ethnography
 - Ethnoscience
 - Qualitative ethology
- Ergänzende Vorschläge
 - Qualitative Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2016)
 - Coding (Saldana, 2013)
 - ...

Quelle: Willis (2015)

Mögliche Konsequenzen für den Fragebogen

- Veränderungen im Anschreiben
- Veränderungen im Layout
- Veränderungen in der Filterführung
- Anweisungen einfügen/löschen/verändern
- Anpassung/Veränderung von Antwortformaten
- Ergänzungen von Fragebatterien
- Umstellen von (möglicherweise bewährten) Frageblöcken/Items
- Umformulieren von (möglicherweise bewährten) Fragestellungen und Items
- Löschen von (möglicherweise bewährten) Fragestellungen und Skalen/Items
- Die Erkenntnis, dass ein standardisierter Fragebogen für die geplante Erhebung möglicherweise nicht das geeignete Instrument ist

Kognitiver Pretest: Was ist das **nicht**?

- **Graubereiche in der Anwendung**
 - Workshops/Diskussionsrunden
 - Gruppendiskussionen/Focus Groups
 - Gespräche/Telefonate mit Experten/Fragebogenkonferenz
 - ...

Kognitiver Pretest bei unterschiedlichen Zielgruppen

- Kinder
- Jugendliche
- Erwachsene
(Fachkräfte; Eltern; Wissenschaftler/innen,...)
- „Ältere“ Erwachsene (Großeltern; ...)
- Personen mit Behinderungen
- Länderunterschiede (sprachlich und kulturell)
- Einrichtungen/Betriebe
- ...

Überlegungen

● Partizipation der Befragten

- Wo sind die Grenzen der Fragebogenentwicklung mit der Zielgruppe?
- ...

● Projekt-/Ressourcenplanung

- Projektlogiken (z.B.: Stakeholder, ...)
- Fragebogenentwicklung („Grüner Tisch“, bewährte Praktiken, ...)
- Forschungsdesign (zeitlicher, materieller, personeller und finanzieller Aufwand)
- Anzahl der Testleiter
- Transkription
- Auswertung
- ...

„Ein sorgfältig durchgeführter Pretest kann in seiner Bedeutung für die Qualitätssicherung des Instruments gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. Für diese Phase muss bereits zu Beginn des Projektes ausreichend Zeit eingeplant sein. Es lässt sich nie vollständig vorausahnen, wie ein Fragebogen verstanden wird und welche Missverständnisse auftauchen können“
(Kromrey/Roose/Strübing, 2016, S. 363)

Noch Fragen?

Kontakt: buschle@dji.de; bethmann@dji.de

Ausgewählte Literatur 1/3

- Bogner, Alexander; Littig, Beate & Menz, Wolfgang (2014). Interviews mit Experten. Eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden: Springer-
- Buhl, Monika; Buschle, Christina; Freytag, Tanya; von Hippel, Aiga & Iller, Carola (2014). Kompetenzorientierung in der Weiterbildung: gemeinsame Aufgabe in verteilten Zuständigkeiten. Eine empirische Bestandsaufnahme aus der Sicht von Weiterbildungsanbietern und lehrenden Weiterbildnerinnen und Weiterbildnern. In Weiterbildungsinitiative Frühpädagogische Fachkräfte (WiFF): Kompetenzorientierte Gestaltung von Weiterbildungen – Grundlagen für die Frühpädagogik. Wegweiser Weiterbildung, Band 7. München, S. 34-70.
- Bühner, Markus (2011). Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion. München: Pearson.
- Buschle, Christina (2017): Kognitive Pretestverfahren bei der standardisierten Befragung von Weiterbildner/innen für frühpädagogische Fachkräfte. Vortrag im Rahmen der AG Weiterbildungsforschung der Sektion Erwachsenenbildung der DGfE in Wiesbaden.
- Buschle, Christina & Gruber, Veronika (2017): Kognitive Pretestverfahren bei der standardisierten Befragung frühpädagogischer Fachkräfte. Vortrag im Rahmen der Empirie-AG der Kommission Pädagogik der frühen Kindheit der DGfE in Hünfeld.
- Döring, Nichola & Bortz, Jürgen (2016). Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. Heidelberg: Springer.
- Faulbaum, Frank; Prüfer, Peter & Rexroth, Margrit (2009). Was ist eine gute Frage? Die systematische Evaluation der Fragenqualität. Wiesbaden: VS Verlag.
- Groves, Robert M. & Lyberg, Lars (2010). Total Survey Error: Past, Present, and Future. Public Opinion Quarterly, 74(5), 849-879. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1093/poq/nfq065>
- Haunberger, Sigrid (2006). Das standardisierte Interview als soziale Interaktion: Interviewereffekte in der Umfrageforschung. ZA-Information, 58, 23-46.
- Honer, Anne (2006). Interview. In: Bohnsack, Ralf; Marotzki, Winfried; Meuser, Michael (Hrsg.) Hauptbegriffe qualitativer Sozialforschung. Opladen: Verlag Barbara Budrich. 94-99.
- Kuckartz, Udo (2016). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: BeltzJuventa
- Lenzner, Timo; Neuert, Cornelia & Otto, Wanda (2015). Kognitives Pretesting. Mannheim, GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (SDM Survey Guidelines). Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-393726>

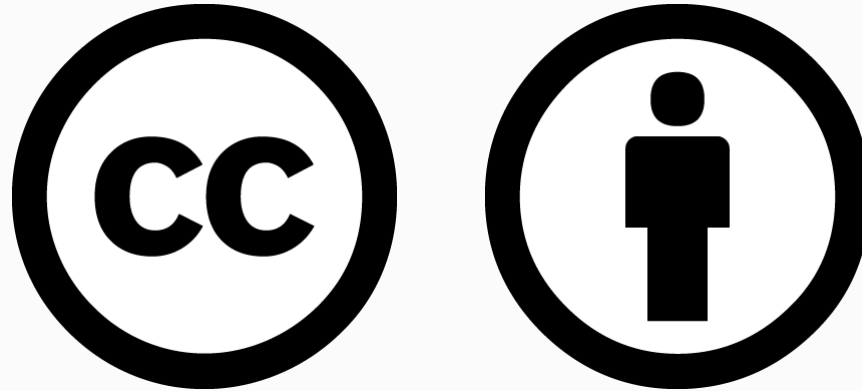
Ausgewählte Literatur 2/3

- Lenzner, T.; Neuert, C.; Otto, W.; Best, F. (2014): wb-Personalmonitor. Kognitiver Pretest. GESIS Projektbericht. Version: 1.0. GESIS - Pretestlabor. Text. <http://doi.org/10.17173/pretest4>
- Kifög Fragebogen (2014): verfügbar unter https://www.dji.de/fileadmin/user_upload/kifoeg/infas_Fragebogen_Kif%C3%B6g2014.pdf
- Kromrey, Helmut; Roose, Jochen & Strübing, Jörg (2016). Empirische Sozialforschung. Konstanz: UVK.
- Mangione, T. W., Fowler, F. J., & Louis, T. A. (1992). Question characteristics and interviewer effects. Journal of Official Statistics, 8(3), 293-307.
- Miller, Kristen; Willson, Stephanie; Chepp, Valerie & Padilla, José Luis (2014). Cognitive Interviewing Methodology. Wiley.
- Nittel, Dieter; Schütz, Julia & Tippelt, Rudolf (2014). Pädagogische Arbeit im System des lebenslangen Lernens. Ergebnisse komparativer Berufsgruppenforschung. Weinheim: Beltz.
- PASS-Personenfragebogen Welle 8. Verfügbar unter: http://fdz.iab.de/de/FDZ_Individual_Data/PASS.aspx
- Porst, Rolf (2009). Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Studienskripten zur Soziologie).
- Porst, Rolf (2014). Fragebogen. Ein Arbeitsbuch. 4. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften (Studienskripten zur Soziologie).
- Presser, Stanley; Couper, Mick P.; Lessler, Judith T.; Martin, Elizabeth ; Martin, Jean; Rothgeb, Jennifer M.; & Singer, Eleanor (2004). Methods for Testing and Evaluating Survey Questions. Public Opinion Quarterly, 68(1), 109-130. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1093/poq/nfh008>
- Prüfer, Peter; Rexroth, Margrit (2000). Zwei – Phasen – Pretesting. ZUMA-Arbeitsbericht 2000/08. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-200864>
- Prüfer, Peter; Rexroth, Margrit (2005). Kognitive Interviews. ZUMA How-to-Reihe, Nr. 15. Verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-201470>
- Raithel, Jürgen (2008). Quantitative Forschung. Ein Praxiskurs. Wiesbaden: VS Verlag.
- Saldana, Johnny (2013) The coding manual for qualitative researchers. Thousand Oaks: Sage.
- Schnell, Rainer (2012). Survey-Interviews. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schnell, Rainer; Hill, Paul, B. & Esser, Elke (2008). Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenbourg Verlag.

Ausgewählte Literatur 3/3

- Schwarz, Norbert; Bless, Herbert; Strack, Fritz; Klumpp, Gisela; Rittenauer-Schatka, Helga & Simons, Annette (1991) Ease of retrieval as information: Another look at the availability heuristic. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 195-202.
- Sudman, Seymour & Bradburn, Norman M. (1982). *Asking questions*. Wiley.
- Suessbrick, Anna L.; Schober, Michael F.; & Conrad, Frederick G. (2000) Different respondents interpret ordinary questions quite differently. *Proceedings of the American Statistical Association*. Verfügbar unter: http://ww2.amstat.org/sections/SRMS/Proceedings/papers/2000_155.pdf
- Tourangeau, Roger (1984). Cognitive sciences and survey methods. In: Jabine et al., *Cognitive aspects of survey methodology: Building a bridge between disciplines*. National Academic Press. Verfügbar unter: <https://www.nap.edu/read/930>
- Willis, Gordon B. (2015). *Analysis of the cognitive interview in questionnaire design*. Oxford: University press.
- Willis, Gordon B. (2005). *Cognitive interviewing. A tool for improving questionnaire design*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.

Lizenz



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Die Präsentation „Kognitives Pretesting“ von Christina Buschle und Arne Bethmann ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.