
Datenqualität in einer Befragung von Alten und Hochbetagten

Der Einfluss von Alter und kognitiven Fähigkeiten

Prof. Dr. Marek Fuchs

Universität Kassel

marek.fuchs@uni-kassel.de

Fragestellung

- Befragte über 70 werden routinemäßig in Umfragen einbezogen
- Kaum grundsätzliche Einwände gegen die Nutzung dieser Methoden bei Befragten (Rodgers/Herzog 1987, Alwin 1999)
- Geringere Datenqualität bei Hochbetagten ist gut dokumentiert

■ Ausgewählte Befunde

- Befragte über 70 reagieren nicht auf die numerischen Werte einer Rating-Skala, jüngere Befragte schon (Schwarz et al. 1999)
- Interaktionseffekt von Frageschwierigkeit und kognitiven Fähigkeiten (Knäuper et al. 1997)
- Größere Skalen-Effekte bei älteren Befragten (Schwarz 1999)
- Geringere Frage-Reihenfolgen-Effekte bei älteren Befragten (Knäuper 1999), vor allem bei solchen mit schlechtem Kurzzeitgedächtnis
- Anstieg des Item Non-Response mit steigendem Alter (Slymen et al. 1994; Rodgers/Herzog 1987)

- Erklärungen (z. B. Alwin 1999)
 - Geringere Motivation akkurat zu antworten
 - Höhere Anforderungen an die Gewissheit der Antwort
 - Kognitiven Fähigkeiten
 - Gedächtnisleistung
 - Verständnis der Frage
 - Erinnerung an relevante Informationen zur Beantwortung

- Laborstudien (z.B. Schwarz et al. 1999)
 - Gründliche Erfassung der kognitiven Fähigkeiten
 - Geringe Fallzahlen
 - Kein Survey Setting

- Surveys (z.B. SHARE)
 - Große Fallzahlen
 - Geringe Kontrolle der Erhebungssituation
 - Begrenztes kognitives Assessment
 - Überlagerung des Alterseffekts mit Non-Response-Bias und Interviewer-Effekte

Methode

- Berliner Altersstudie – BASE – 1990 bis 1993
- Daten der Erstbefragung
- N = 516
 - Geschichtete Stichprobe (Alter, Geschlecht)

	70-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
Frauen	43	43	43	43	43	43
Männer	43	43	43	43	43	43

- Auswahl von 165 Items
 - Verschiedene Themen und Fragetypen

■ Abhängige Variablen

- Item missing value („Weiß nicht“)
 - Anteil der Frage, die mit „weiß nicht“ kodiert sind
 - Berücksichtigung der Filterführung
- Gebrauch der vereinfachten „Short Scale“
 - 3-stufig statt 5-stufig
 - Interviewerinitiiert
 - Teilskala im Fragebogen
- Grad der Differenzierung der Antwort
- Grad der Extremität der Antwort

Methode

Unabhängige Variablen	Messverfahren
Fluide Intelligenz Reasoning	Buchstabenfolgen, Figurale Analogien (Heller u.a. 1976) Praktische Probleme (Educational Testing Service 1977)
Kristalline Intelligenz Knowledge	HAWIE Wortschatz (Wechsler 1982) Wörter finden (Lehrl 1977) praktisches Wissen (Educational Testing Service 1977)
Geschwindigkeit Speed	Gleiche Bilder, Zahlen und Buchstaben II (Ekstrom et al. 1976) Zahlen und Zeichen (Wechsler 1981)
Fluency	Wortanfang mit „S“, Tiere nennen
Gedächtnis Memory	Paarverbindungslernen, Aufgaben erinnern, Geschichte erinnern (Engel und Satzger 1989)

- **Alle Maße**
 - Nicht altersnormiert, aber standardisiert
 - Annähernd normalverteilt
 - Korrelationen zwischen den Dimensionen: 0.6 bis 0.7

Ergebnisse

- Anteil „Weiß nicht“ nach Alter

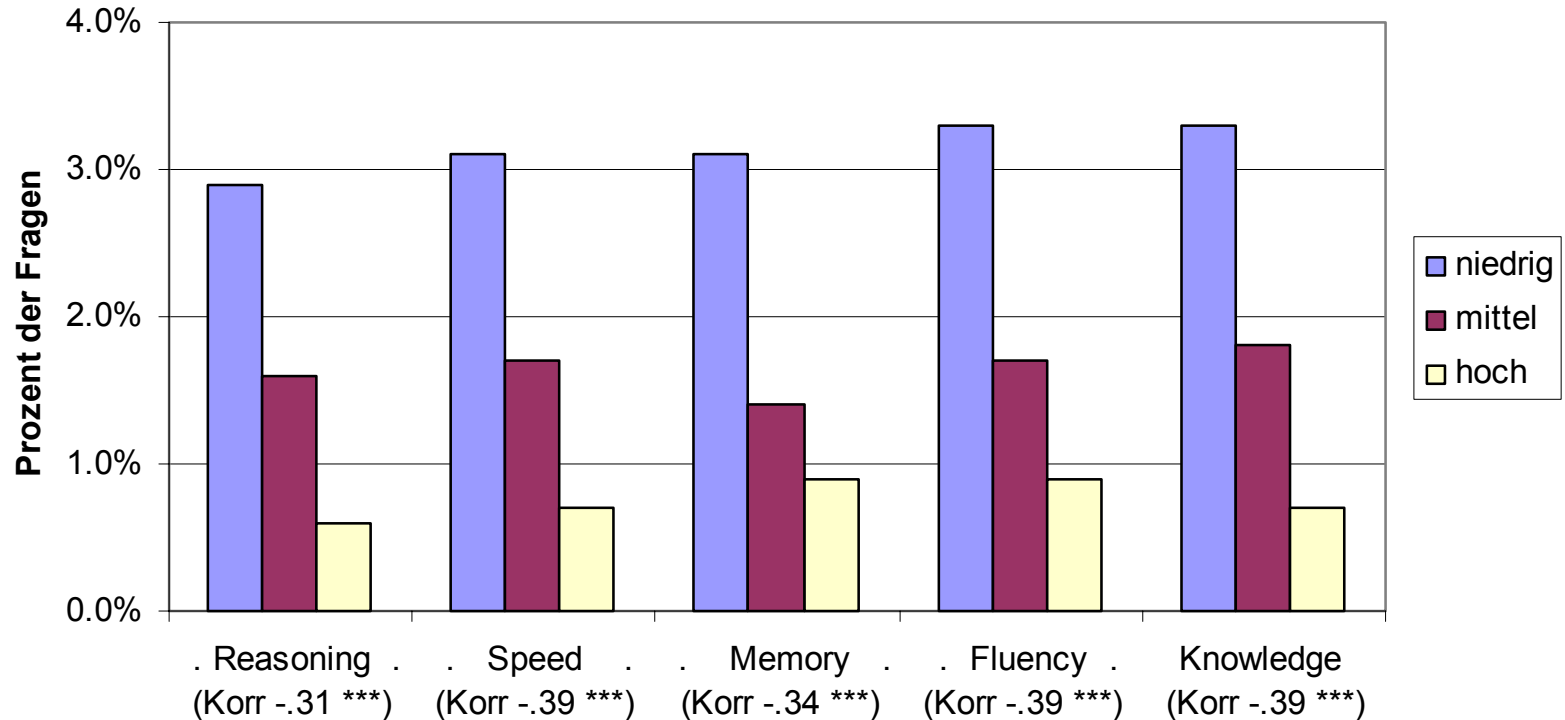
	bis 75	76-80	81-85	86-90	91-95	über 95	Alle	Korr
„Weiß nicht“ (gesamt)	0,8%	0,9%	1,6%	1,7%	2,4%	3,4%	1,8%	.33 *** (Pearson)
„Weiß nicht“ Fakten	2,1%	2,2%	3,7%	4,5%	6,2%	7,4%	4,3%	.34 ***
„Weiß nicht“ Verhalten	0,5%	0,7%	0,2%	0,5%	0,2%	1,4%	0,6%	.02
„Weiß nicht“ Einstellungen	0,5%	0,6%	1,1%	1,1%	1,6%	2,6%	1,2%	.25 ***

Ergebnisse

■ Kognitive Fähigkeiten nach Alter

	bis 75	76-80	81-85	86-90	91-95	über 95	Alle	Korr
Reasoning	58	55	51	48	44	45	50	-.51 ***
Speed	59	56	52	49	43	43	50	-.58 ***
Memory	56	56	52	49	44	44	50	-.49 ***
Fluency	57	54	51	50	44	44	50	-.46 ***
Knowledge	56	54	51	50	46	44	50	-.42 ***

Anteil "Weiß nicht" nach kognitiven Fähigkeiten



Ergebnisse

■ „Weiß nicht“ nach Memory und Alter

Memory	bis 75	76-80	81-85	86-90	91-95	über 95	Alle	Korr
Niedrig	1,6	2,0	2,0	2,3	3,2	4,3	3,1	-.24 **
Mittel	1,1	0,8	1,5	1,6	1,5	2,5	1,4	-.21 **
Hoch	0,5	0,7	1,3	1,1	0,9	1,6	0,9	-.24 **
Alle	0,8	0,9	1,6	1,7	2,4	3,4	1,8	-.33 ***
Korr	-.32 **	-.22 *	-.18	-.24 *	-.30 **	-.31 **	-.34 ***	

Ergebnisse

■ „Weiß nicht“ nach Reasoning und Alter

Reasoning	bis 75	76-80	81-85	86-90	91-95	über 95	Alle	Korr
Niedrig	1,6	1,5	2,2	2,1	3,0	4,1	2,9	-.26 **
Mittel	1,2	1,0	1,6	1,6	1,5	2,7	1,6	-.18 *
Hoch	0,4	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	-.14
Alle	0,8	0,9	1,6	1,7	2,4	3,4	1,8	-.33 ***
Korr	-.34 **	-.24 *	-.23 *	-.24 *	-.30 **	-.17	-.31 ***	

Ergebnisse

■ „Weiß nicht“ nach Speed und Alter

Speed	bis 75	76-80	81-85	86-90	91-95	über 95	Alle	Korr
Niedrig	1,4	1,6	2,7	2,7	3,2	3,6	3,1	-.17 *
Mittel	1,6	1,0	1,7	1,2	1,2	3,6	1,7	-.19 *
Hoch	0,5	0,8	0,8	1,1	0,8	1,2	0,7	-.22 **
Alle	0,8	0,9	1,6	1,7	2,4	3,4	1,8	-.33 ***
Korr	-.40 ***	-.26 *	-.31 **	-.45 ***	-.40 ***	-.12	-.39 ***	

Ergebnisse

- Alterseffekt für „Weiß nicht“ bei Kontrolle der kognitiven Fähigkeiten

	Memory	Reasoning	Fluency	Knowledge	Speed
Niedrig	-.24 **	-.26 **	-.22 **	-.26 **	-.17 *
Mittel	-.21 **	-.18 *	-.31 ***	-.23 **	-.19 *
Hoch	-.24 **	-.14	-.12	-.25 ***	-.22 **
Alle	-.33 ***	-.33 ***	-.33 ***	-.33 ***	-.33 ***

Diskussion

■ Regressionen

	Fakten	Einstellungen	Verhalten	Total
Alter	.13 **	.13	.01	.15 **
Reasoning	.12 +	.03	.09	.07
Speed	-.15 *	-.05	.04	-.10
Memory	-.09	.04	-.10	-.01
Fluency	-.15 *	-.14 *	-.04	-.17 *
Knowledge	-.18 **	-.15 *	-.10	-.19 **
R ² (korrigiert)	.23	.10	.01	.19

- Alterseffekt ist nur partiell auf die mit steigendem Alter zurückgehenden Gedächtnisleistung zurückzuführen
- Andere kognitive Fähigkeiten ebenfalls relevant
- Alterseffekt bleibt auf geringerem Niveau erhalten

■ Weitere Forschung

- Kontrolle der starken Korrelationen der Maße für die kognitiven Fähigkeiten (BASE)
- Berücksichtigung der individuellen Entwicklung der kognitiven Fähigkeiten (BASE ist eine Mini-Panel)
- Feld-Experimente
 - Frageverständnis
 - Antwortreihenfolgeneffekte, Skalen-Effekte ...
 - Soziale Erwünschtheit
 - Erfassung der Sozialkompetenz
 - Interviewer-Effekte

Ende

Vielen Dank.

Marek Fuchs

Universität Kassel

marek.fuchs@uni-kassel.de