

MEZ-Testhandbuch

Querschnitt

1. Erhebungswelle

Jahresbeginn 2016

+

Nacherhebung für die Aufstockungsstichprobe

zum 2. Messzeitpunkt Herbst 2016

Release 3.0

April 2020

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

Reihe: Testhandbücher des Forschungsprojekts
Mehrsprachigkeitsentwicklung im Zeitverlauf – MEZ
der Universität Hamburg

In der Reihe werden technische Details und deskriptive Statistiken der im Projekt eingesetzten Leistungstests berichtet. Die MEZ-Testhandbücher erscheinen pro Erhebungswelle.

Principal Investigators MEZ-Projekt:

Ingrid Gogolin, Universität Hamburg (Projektleitung)
Christoph Gabriel, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
Michel Knigge, Humboldt-Universität zu Berlin
Marion Krause, Universität Hamburg
Peter Siemund, Universität Hamburg

Redaktion:

Birger Schnoor

Kontakt:

Mehrsprachigkeitsentwicklung im Zeitverlauf – MEZ
Universität Hamburg
Institut für Interkulturelle und International Vergleichende Erziehungswissenschaft
Postanschrift: Von-Melle-Park 8, 20146 Hamburg
Besucheranschrift: Alsterterrasse 1, 5. Stock, 20354 Hamburg
E-Mail: mez@uni-hamburg.de
Tel.: +49 40 42838-3950

Bitte zitieren Sie das Dokument wie folgt:

Mehrsprachigkeitsentwicklung im Zeitverlauf (MEZ) (2020): Testhandbuch Querschnitt. Hamburg (Universität Hamburg, MEZ-Projekt), Mimeo.

Inhalt

1	Kognitive Fähigkeit	1
	Literatur	7

1 Kognitive Fähigkeit

Die kognitive Fähigkeit der Schülerinnen und Schüler wurde einmalig erhoben. Als Instrument wurde der Subtest N2 des KFT 4-12+ R (Heller und Perleth 2000) eingesetzt. Dieser misst die kognitive Fähigkeit von Schüler(inne)n der Klassenstufen 4 bis 12 in der Fähigkeitsdimension „anschauungsgebundenes Denken“. Aufgabe ist das Erkennen von figuralen Analogien im Sinne von „A“ verhält sich zu „B“, wie „C“ zu „?“ . Ausgewählt werden kann zwischen fünf Alternativen. Von den 1875 Schüler(innen) in der Einsatzstichprobe der Welle 1 liegen für 1769 gültige Testwerte vor. Für die 228 Schüler(innen) der Aufstockungsstichprobe wurde die Testung in Welle 2 nachgeholt; hier liegen 213 gültige Datensätze vor.

Als Maß der Leistungsmessung dient die Summe richtiger Antworten über 25 Testitems. In Welle 1 hat die Startkohorte „7. Klasse“ die Items für den Jahrgang 7 (Item 11 bis Item 35) und die Startkohorte „9. Klasse“ die Items für den Jahrgang 9 (Item 21 bis Item 45) bearbeitet. Bei der Nacherhebung in Welle 2 hat die Starkohorte „7. Klasse“ die Items für den Jahrgang 8 (Item 16 bis Item 40) und die Startkohorte „9. Klasse“ die Items für den Jahrgang 10 (Item 26 bis Item 50) bearbeitet. Zudem wurden nebeneinandersitzenden Personen zwei verschiedenen Parallelversionen des Tests („A“ und „B“) ausgeteilt, um „Abgucken“ zu vermeiden. Für die Vergleichbarkeit der Messwerte aus den beiden Wellen wurde jeweils eine Gesamtskala zunächst als Rohwertsumme gebildet und anschließend in eine jahgangsnormierte T-Wertsumme umgerechnet. Die getrennten Skalen für Welle 1 und Welle 2 wurden anschließend in Variablen für die Gesamtstichprobe zusammengefügt. Im Resultat liegen für 1982 Schüler(innen) gültige Werte auf der Rohwert-Gesamtskala (KFT_{rw}) vor. Von diesen konnten 1955 eine T-Wert-Gesamtskala (KFT_{twj}) umgerechnet werden. Für die 27 fehlenden konnten keine T-Werte berechnet werden, da die jeweilig erreichte Rohwertsumme zu niedrig war; hier wurde der Wert „-99“ vergeben.

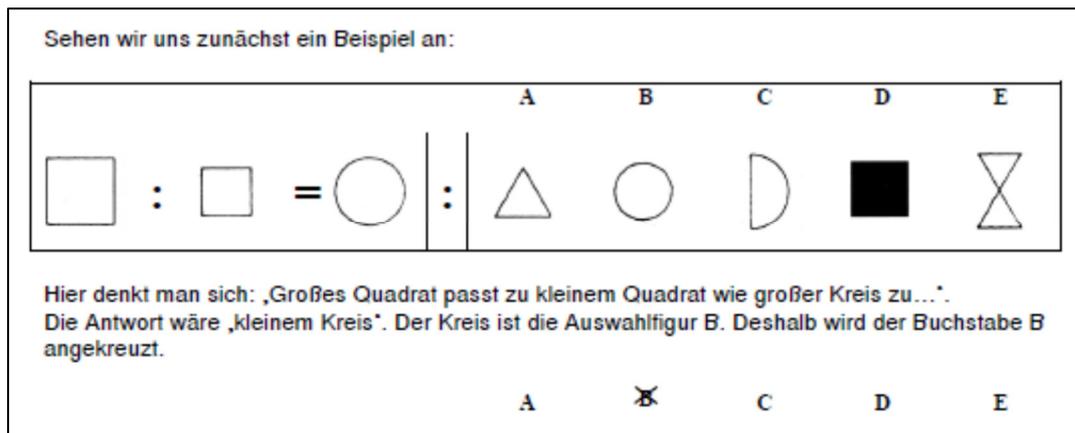


Abbildung 1: Beispiel der Aufgabenstellung

Tabelle 1 zeigt die Lösungswahrscheinlichkeiten der Testitems getrennt nach Jahrgang und Testversion für die Erhebung in Welle 1. Tabelle 2 zeigt die entsprechenden Werte für die Nacherhebung in Welle 2.

Tabelle 1: Lösungswahrscheinlichkeiten der Testitems in Welle 1 (n = 1769)

Item	richtig (%)				Item	richtig (%)			
	Jahrgang 7		Jahrgang 8			Jahrgang 7		Jahrgang 8	
	A	B	A	B		A	B	A	B
11	82,1	74,8	-	-	31	58,7	55,8	60,2	72,6
12	67,0	85,0	-	-	32	60,3	52,7	62,8	67,7
13	80,0	68,1	-	-	33	47,7	54,0	71,2	64,0
14	54,9	83,1	-	-	34	50,9	51,8	57,8	48,4
15	60,3	63,0	-	-	35	58,0	39,4	77,4	52,6
16	58,5	81,3	-	-	36	-	-	45,5	76,7
17	76,5	47,2	-	-	37	-	-	49,0	70,5
18	72,0	75,9	-	-	38	-	-	62,0	74,0
19	61,6	76,3	-	-	39	-	-	57,0	84,5
20	45,4	74,4	-	-	40	-	-	62,5	69,2
21	70,0	77,9	84,8	88,4	41	-	-	51,5	55,8
22	62,5	79,7	80,6	86,3	42	-	-	57,3	52,7
23	58,1	70,3	76,0	80,6	43	-	-	52,0	45,7
24	81,7	75,4	90,8	86,9	44	-	-	57,9	55,3
25	69,6	71,9	78,2	79,8	45	-	-	45,3	66,0
26	66,9	69,9	73,1	78,0	46	-	-	-	-
27	64,1	68,1	79,0	80,0	47	-	-	-	-
28	66,3	69,8	82,2	84,1	48	-	-	-	-
29	79,8	33,1	89,4	22,4	49	-	-	-	-
30	68,5	69,2	83,0	75,8	50	-	-	-	-

Tabelle 2: Lösungswahrscheinlichkeiten der Testitems in Welle 2 (n = 213)

Item	richtig (%)				Item	richtig (%)			
	Jahrgang 7		Jahrgang 8			Jahrgang 7		Jahrgang 8	
	A	B	A	B		A	B	A	B
11	-	-	-	-	31	61,4	44,0	60,8	63,0
12	-	-	-	-	32	41,4	45,1	63,8	68,1
13	-	-	-	-	33	36,4	29,4	66,7	57,4
14	-	-	-	-	34	37,9	46,2	44,9	45,5
15	-	-	-	-	35	51,7	25,0	77,1	48,9
16	48,3	75,0	-	-	36	35,7	56,9	45,5	64,6
17	67,2	47,2	-	-	37	43,6	50,0	46,8	62,5
18	76,3	73,6	-	-	38	29,6	56,9	52,3	68,1
19	63,3	69,8	-	-	39	60,0	66,0	53,3	76,6
20	39,7	69,8	-	-	40	44,4	48,0	44,4	64,4
21	77,6	79,2	-	-	41	-	-	29,8	56,8
22	44,4	69,8	-	-	42	-	-	54,8	45,8
23	50,0	56,6	-	-	43	-	-	39,1	39,1
24	86,2	66,0	-	-	44	-	-	62,8	55,3
25	65,5	56,6	-	-	45	-	-	43,9	76,6
26	57,9	58,5	58,3	70,2	46	-	-	67,4	42,6
27	54,4	67,3	77,1	74,5	47	-	-	18,2	58,7
28	56,9	60,4	62,7	77,1	48	-	-	44,4	57,4
29	79,6	30,2	89,8	33,3	49	-	-	63,6	58,7
30	63,2	64,7	80,0	68,9	50	-	-	42,9	26,1

Die Tabellen 3 und 4 zeigen die Stärk der Zusammenhänge (Item-Skala-Korrelation) der 25 Items mit der Gesamtskala, getrennt nach Jahrgang und Testversion, sowie deren Reliabilität (Cronbachs α) an.

Tabelle 3: Reliabilität der Gesamtskala in der Welle 1 (n = 1769)

Item	Item-Skala-Korrelation				Item	Item-Skala-Korrelation			
	Jahrgang 7		Jahrgang 8			Jahrgang 7		Jahrgang 8	
	A	B	A	B		A	B	A	B
11	0,31	0,57	-	-	31	0,45	0,57	0,27	0,47
12	0,59	0,59	-	-	32	0,45	0,39	0,48	0,38
13	0,63	0,61	-	-	33	0,43	0,51	0,32	0,47
14	0,30	0,48	-	-	34	0,35	0,08	0,29	0,18
15	0,42	0,59	-	-	35	0,53	0,38	0,42	0,32
16	0,57	0,54	-	-	36	-	-	0,35	0,54
17	0,46	0,39	-	-	37	-	-	0,39	0,44
18	0,59	0,68	-	-	38	-	-	0,55	0,50
19	0,55	0,58	-	-	39	-	-	0,45	0,54
20	0,52	0,72	-	-	40	-	-	0,41	0,41
21	0,65	0,60	0,45	0,37	41	-	-	0,50	0,35
22	0,63	0,72	0,45	0,55	42	-	-	0,41	0,38
23	0,51	0,69	0,46	0,47	43	-	-	0,37	0,30
24	0,46	0,58	0,45	0,47	44	-	-	0,40	0,51
25	0,50	0,67	0,40	0,49	45	-	-	0,43	0,43
26	0,44	0,68	0,24	0,47	46	-	-	-	-
27	0,56	0,60	0,49	0,49	47	-	-	-	-
28	0,64	0,63	0,47	0,49	48	-	-	-	-
29	0,36	0,07	0,34	-0,01	49	-	-	-	-
30	0,55	0,62	0,42	0,48	50	-	-	-	-
<i>Reliabilität (Cronbachs α)</i>						<i>0,90</i>	<i>0,92</i>	<i>0,85</i>	<i>0,86</i>

Tabelle 4: Reliabilität der Gesamtskala in der Welle 2 (n = 213)

Item	Item-Skala-Korrelation				Item	Item-Skala-Korrelation			
	Jahrgang 7		Jahrgang 8			Jahrgang 7		Jahrgang 8	
	A	B	A	B		A	B	A	B
11	-	-	-	-	31	,33	,65	,56	,29
12	-	-	-	-	32	,46	,15	,31	,38
13	-	-	-	-	33	,43	,64	,32	,28
14	-	-	-	-	34	,32	-,10	,45	,36
15	-	-	-	-	35	,37	,21	,42	,35
16	,36	,62	,52	,55	36	,32	,57	,56	,43
17	,56	,29	,58	,37	37	,40	,55	,50	,50
18	,69	,54	,24	,57	38	,69	,73	,43	,28
19	,40	,61	,10	,22	39	,44	,69	,63	,57
20	,66	,70	,55	,47	40	,25	,23	,39	,17
21	,47	,46	,46	,53	41	-	-	-	-
22	,61	,84	,51	,26	42	-	-	-	-
23	,64	,71	,47	,51	43	-	-	-	-
24	,46	,75	,15	-,19	44	-	-	-	-
25	,57	,75	,46	,27	45	-	-	-	-
26	,19	,69	,12	,55	46	-	-	-	-
27	,61	,45	,56	,62	47	-	-	-	-
28	,74	,76	,52	,61	48	-	-	-	-
29	,43	,08	,56	,63	49	-	-	-	-
30	,56	,55	,45	,72	50	-	-	-	-
<i>Reliabilität (Cronbachs α)</i>						<i>0,90</i>	<i>0,92</i>	<i>0,85</i>	<i>0,86</i>

In Tabelle 5 sind Mittelwerte, Standardabweichungen und Fallzahlen der Gesamtskala „Kognitive Fähigkeit“ abgetragen, getrennt nach Sprachgruppen und Startkohorten. Die Abbildungen 2 & 3 zeigen grafisch die Verteilung der Skalen. In Tabelle 5 sind die Tabelle 6 sind die generierten Variablen aufgelistet.

Tabelle 5: Mittelwerte, Standardabweichungen und Fallzahlen der Gesamtskala „Kognitive Fähigkeit“ als Rohwerte und T-Werte

	Rohwerte	T-Werte
<i>Sprachgruppe</i>		
Monolingual Deutsch	17,3 (5,6) n = 952	48,7 (10,0) n = 946
Deutsch-Russisch	17,2 (5,4) n = 352	48,4 (8,9) n = 348
Deutsch-Türkisch	13,5 (6,5) n = 570	42,6 (10,2) n = 553
Anders mehrsprachig	16,4 (6,1) n = 108	47,4 (10,6) n = 108
<i>Startkohorte</i>		
7. Klasse	15,9 (6,6) n = 1000	46,9 (10,0) n = 990
9. Klasse	16,4 (5,6) n = 982	46,8 (10,5) n = 965
Gesamt	16,2 (6,1) n = 1982	46,9 (10,2) n = 1955

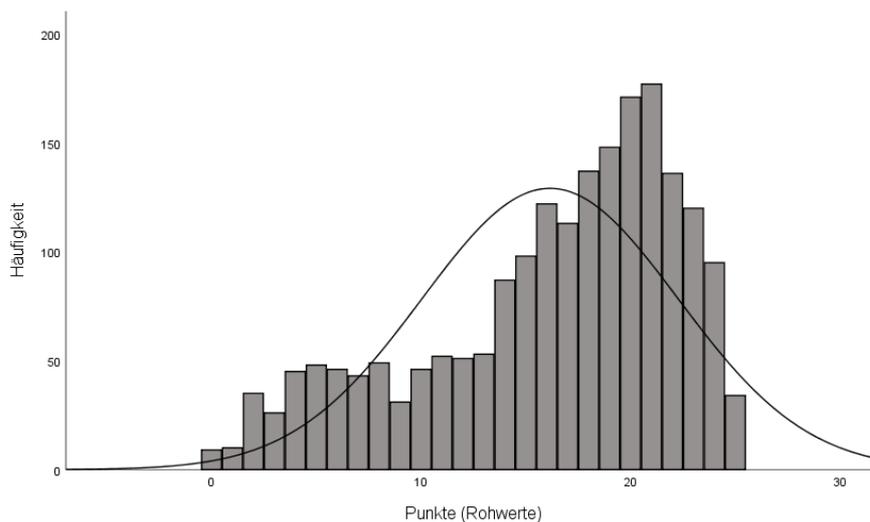


Abbildung 2: Verteilung der Skala "Kognitive Fähigkeit" (Rohwerte, n = 1982)

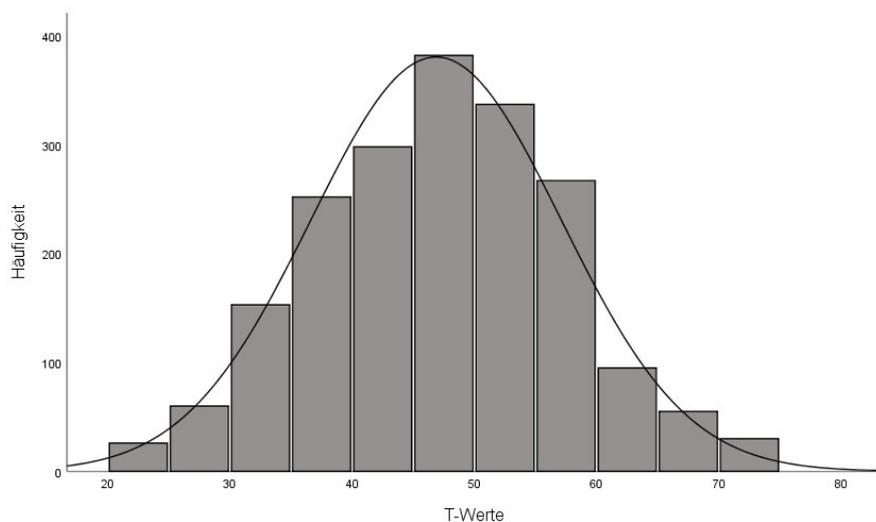


Abbildung 3: Verteilung der Skala "Kognitive Fähigkeit" (T-Werte, n = 1955)

Tabelle 6: Generierte Variablen

Variablenname	Variablenlabel
KFTrw	KFT: Rohwertsumme
KFTtwj	KFT: T-Wert (Jahrgang)

Literatur

Heller, K. A. & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen, Revision: KFT 4-12+R*. Göttingen: Beltz.