

## Appendix

**Table A1**

*The selected item pool*

Factor	Item
1	Bei der Auswertung von Grafiken bin ich in der Lage, Widersprüche zu erkennen.
1	Ich erkenne, ob die Interpretationen Anderer zu den vorliegenden Daten passen.
1	Ich kenne unterschiedliche Arten von Grafiken.
1	Ich kann die zentrale These eines wissenschaftlichen Textes erkennen.
2	Wenn Ich die Glaubwürdigkeit von Informationen beurteile, berücksichtige ich den Ruf der Quelle.
2	Ich kenne Merkmale zur Bewertung von Datenqualität.
2	Ich überprüfe die Qualifikation von Autor*innen, bevor ich mich auf die Informationen verlasse.
2	Ich erkenne, wenn Daten schlechte Qualität haben.
3	Ich beschäftige mich mit Informationen, die meine Ansichten in Frage stellen.
3	Ich kann schnell und ohne Schwierigkeiten Informationen in Datenbanken finden.
3	Ich bevorzuge datengestützte Informationen, wenn ich mir eine Meinung bilde.
3	Ich kann neue Informationen in meinen Wissensstand integrieren.
4	Ich kann Ergebnisse in Streudiagrammen darstellen.
4	Ich kann Daten in Grafiken so präsentieren, dass sie für verschiedene Zielgruppen verständlich sind.
4	Ich kann aus verschiedenen Darstellungsformen, die am besten geeignete auswählen.
4	Ich kann mit Programmen Grafiken erstellen, um Ergebnisse zu präsentieren.
5	Ich bin in der Lage, einfache Datenbanken zu verwalten.
5	Ich kann Datensätze mit einfachen statistischen Methoden analysieren.
5	Wenn ich mit umfangreichen Datensätzen konfrontiert werde, kann ich daraus Erkenntnisse gewinnen.
5	Wenn ich Daten analysiere, achte ich auf ein systematisches Vorgehen.

*Note.* The items selected by the algorithm in German.

**Table A2**  
*Correlations of Residuals*

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
F1F6																			
F1F8	-0.34																		
F1F11	-0.12	0.50*																	
F1F14	0.23	-0.29	-0.01																
F2F2	0.23	0.12	0.13	-0.20															
F2F6	-0.40	0.14	0.36	0.01	-0.08														
F2F15	-0.44*	0.26	0.17	-0.04	-0.26	0.16													
F2F20	-0.02	-0.19	-0.27	0.22	-0.35	-0.03	-0.21												
F3F2	0.31	-0.14	-0.04	0.01	-0.00	-0.40	-0.17	0.31											
F3F4	0.13	0.04	0.15	0.09	0.25	-0.27	-0.36	-0.09	0.01										
F3F6	0.22	0.02	-0.11	0.30	0.13	-0.45*	0.33	0.06	0.08	0.18									
F3F9	0.12	-0.04	-0.17	0.41	-0.21	-0.28	-0.07	0.25	0.32	0.24	0.07								
F4F1	-0.03	0.03	-0.35	-0.15	-0.28	-0.05	0.00	0.06	-0.05	-0.30	-0.24	0.15							
F4F3	-0.08	-0.38	-0.18	0.44	-0.21	0.17	-0.27	0.59**	0.22	0.15	-0.24	0.40	-0.21						
F4F6	0.00	0.40	-0.10	-0.23	0.15	-0.20	0.32	-0.08	0.18	-0.17	-0.00	0.10	0.13	-0.06					
F4F8	0.16	-0.04	-0.08	0.26	-0.02	0.01	-0.06	-0.04	0.09	-0.15	0.14	-0.16	-0.22	-0.17	-0.13				
F5F3	0.46*	-0.28	-0.14	0.26	0.06	-0.45*	-0.25	-0.40	-0.16	0.15	-0.01	-0.01	0.17	-0.25	0.11	0.17			
F5F4	-0.09	0.09	-0.19	0.05	-0.20	0.00	-0.42	0.11	0.13	-0.00	-0.31	0.29	0.40	0.12	-0.14	-0.05	-0.03		
F5F8	0.02	-0.33	-0.19	-0.11	0.04	-0.40	-0.15	-0.09	0.25	0.06	-0.19	0.18	0.05	0.15	0.21	-0.18	0.33	0.25	
F5F18	0.08	0.14	0.14	0.12	-0.09	-0.25	-0.01	-0.08	0.22	0.01	0.04	0.31	-0.22	-0.18	0.07	0.47*	0.26	-0.03	0.03

Note. The table displays the lower half of the correlation matrix of the items residuals from the training sample. \* indicates  $p < .05$ . \*\* indicates  $p < .01$ .

**Table A3**  
*Correlations of Residuals*

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
F1F6																			
F1F8	0.23																		
F1F11	0.26	0.12																	
F1F14	-0.35	-0.08	-0.01																
F2F2	-0.06	-0.28	0.05	0.06															
F2F6	0.01	0.09	0.27	0.22	-0.57**														
F2F15	-0.21	-0.31	-0.03	0.03	0.35	-0.49*													
F2F20	0.03	0.07	0.41	0.10	-0.03	0.12	-0.02												
F3F2	-0.19	-0.31	-0.48*	0.18	0.28	-0.31	0.07	-0.11											
F3F4	-0.17	-0.01	-0.26	0.11	-0.14	0.15	0.30	-0.47*	0.06										
F3F6	0.19	0.31	0.18	-0.03	0.13	-0.10	0.08	-0.03	-0.09	-0.39									
F3F9	0.19	-0.20	0.25	0.14	0.15	0.11	-0.12	0.04	-0.16	-0.32	0.49*								
F4F1	0.11	0.33	-0.15	0.04	-0.29	0.45*	-0.32	0.19	-0.37	0.11	-0.15	-0.16							
F4F3	0.06	0.03	0.43	0.11	0.08	0.16	-0.24	0.46*	-0.52*	-0.29	0.01	0.28	0.26						
F4F6	0.02	-0.07	0.19	0.27	0.37	0.10	-0.35	0.13	-0.05	0.05	-0.26	0.21	0.09	0.51*					
F4F8	0.09	0.11	0.26	0.36	-0.43	0.71**	-0.31	0.11	-0.40	0.16	-0.11	-0.01	0.46*	0.11	0.09				
F5F3	0.09	-0.04	-0.46*	-0.29	0.04	-0.00	0.11	-0.10	0.02	0.34	-0.29	-0.23	0.24	-0.24	0.05	-0.23			
F5F4	-0.09	-0.13	0.29	-0.22	-0.33	0.42	-0.22	0.34	-0.49*	0.08	-0.27	-0.02	0.29	0.64**	0.25	0.16	0.04		
F5F8	0.28	0.01	-0.14	-0.19	0.28	-0.43	0.07	0.04	0.23	-0.18	0.32	0.27	-0.06	0.07	0.16	-0.50*	0.02	-0.05	
F5F18	0.31	0.22	0.08	-0.38	0.12	0.13	-0.28	0.28	-0.17	-0.10	-0.10	-0.15	0.47*	0.35	0.25	0.18	0.17	0.29	-0.04

Note. The table displays the lower half of the correlation matrix of the items residuals from the test sample. \* indicates  $p < .05$ . \*\* indicates  $p < .01$ .

**Table A4**  
*Item Correlations*

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
F1F6																			
F1F8	.60**																		
F1F11	.41	.42																	
F1F14	.30	.25	.24																
F2F2	-.27	-.25	-.25	-.03															
F2F6	-.07	-.01	.00	-.05	-.16														
F2F15	-.16	-.02	-.11	-.42	.09	.27													
F2F20	-.01	.13	.06	.08	-.01	.60**	.10												
F3F2	-.48*	-.34	-.28	-.33	-.01	-.14	.10	.18											
F3F4	-.03	-.18	-.20	.01	.01	.12	-.04	.30	.07										
F3F6	.08	-.15	-.02	-.43	.04	-.15	-.12	-.31	-.04	.04									
F3F9	-.14	-.17	.05	.07	.15	.07	-.07	.15	-.00	.45*	-.10								
F4F1	.07	.01	.04	.26	-.65**	.18	-.33	-.02	-.32	-.18	-.23	-.10							
F4F3	.16	.17	.11	.27	-.46*	.04	-.35	.09	-.26	-.07	-.29	.05	.53*						
F4F6	.14	.13	.29	.31	-.38	.03	-.24	.12	-.25	.13	-.24	.11	.34	.64**					
F4F8	.31	.13	.39	.26	-.47*	.07	-.39	-.01	-.42	-.09	-.24	-.06	.54*	.67**	.53*				
F5F3	.25	.03	-.15	.03	-.35	-.11	-.45*	-.23	-.15	.17	.03	-.28	.26	.40	.24	.49*			
F5F4	.12	-.23	.13	.31	-.53*	.01	-.41	-.07	-.07	-.10	-.30	.01	.61**	.63**	.49*	.69**	.44		
F5F8	.17	.13	.15	.35	-.42	-.21	-.29	-.03	.02	-.27	-.24	-.16	.38	.60**	.39	.55*	.43	.63**	
F5F18	.41	.17	.47*	.34	-.45*	-.01	-.26	.15	-.20	.12	-.22	.01	.32	.43	.47*	.62**	.38	.60**	.64**

Note. The table displays the lower half of the correlation matrix of the items from the whole sample. \* indicates  $p < .05$ . \*\* indicates  $p < .01$ .