



NEPS WORKING PAPERS

Oliver Lauterbach

ERFASSUNG WIRTSCHAFTS-
WISSENSCHAFTLICHER FACH-
KOMPETENZEN VON STUDIEREN-
DEN IN STARTKOHORTE 5 DES
NATIONALEN BILDUNGSPANELS –
TECHNISCHER BERICHT

Erratum zu NEPS Working Paper No. 51
Bamberg, Juni 2016

Hintergrund

Dieses Erratum beinhaltet Korrekturen des NEPS Working Papers 51 „Erfassung wirtschaftswissenschaftlicher Fachkompetenzen von Studierenden in Startkohorte 5 des Nationalen Bildungspanels – technischer Bericht“, veröffentlicht im Februar 2015.

In den Kapiteln 3.1.4, 3.2.1 und 3.2.2 wurden inhaltliche Änderungen vorgenommen. Außerdem wurden in den Kapiteln 3.1.4, 3.2.1 und 3.2.2 sowie in Tabelle 2, Anhang I und Anhang II die Variablennamen geändert, um diese mit den Variablennamen im Scientific Use File zu vereinheitlichen.

Kap 3.1.4 Gültige und fehlende Antworten (S. 12) lautete:

Insgesamt haben 164 Personen (49 %) alle 36 Aufgaben des Testhefts beantwortet. Die fehlenden Antworten verteilen sich wie in Tabelle 2 dargestellt auf die einzelnen Aufgaben. Unterschieden werden drei Arten fehlender Antworten: (1.) nicht erreichte Aufgaben, (2.) ausgelassene Aufgaben und (3.) ungültig beantwortete Aufgaben. Vier Aufgaben wurden von mehr als 10 % der Befragten ausgelassen (ecs3fin3, ecs3fin5, ecs3acc3, ecs3acc3). Dies betrifft die Bereiche Finanzierung und Rechnungswesen und ist vermutlich auf den im Vergleich zu anderen Aufgaben höheren Bearbeitungsaufwand zurückzuführen. Die Anzahl nicht erreichter Aufgaben steigt gegen Ende des Testhefts. Die letzten Aufgaben aus dem Bereich Makroökonomie wurden nur von ca. 70 % der Teilnehmer beantwortet. Ungültige Antworten kamen insgesamt nur in 2 Fällen vor und können deshalb vernachlässigt werden. Es stellt sich jedoch die Frage, wie mit ausgelassenen und nicht erreichten Aufgaben umzugehen ist.

Kap 3.1.4 Gültige und fehlende Antworten (S. 12) wurde folgendermaßen geändert:

Insgesamt haben 164 Personen (49 %) alle 36 Aufgaben des Testhefts beantwortet. Die fehlenden Antworten verteilen sich wie in Tabelle 2 dargestellt auf die einzelnen Aufgaben. Unterschieden werden drei Arten fehlender Antworten: (1.) nicht erreichte Aufgaben, (2.) ausgelassene Aufgaben und (3.) ungültig beantwortete Aufgaben. Zwei Aufgaben wurden von mehr als 10 % der Befragten ausgelassen (bas3fin5, bas3acc3). Dies betrifft die Bereiche Finanzierung und Rechnungswesen und ist vermutlich auf den im Vergleich zu anderen Aufgaben höheren Bearbeitungsaufwand zurückzuführen. Die Anzahl nicht erreichter Aufgaben steigt gegen Ende des Testhefts. Die letzten Aufgaben aus dem Bereich Makroökonomie wurden nur von ca. 70 % der Teilnehmer beantwortet. Ungültige Antworten kamen insgesamt nur in 2 Fällen vor und können deshalb vernachlässigt werden. Es stellt sich jedoch die Frage, wie mit ausgelassenen und nicht erreichten Aufgaben umzugehen ist.

Kap 3.2.1 Itemparameter und Item-Fit (S. 15) lautete:

Tabelle 2 zeigt die Itemparameter der 36 Aufgaben. Die Item-Fits (WMNSQ) reichen von .91 bis 1.12. Die Item-Schwierigkeitsparameter reichen von -1.84 bis 1.07. Die durchschnittliche Trennschärfe (r_{it}) beträgt .28, die Trennschärfen der einzelnen Items reichen von .09 bis .40.

Die durchschnittliche korrigierte Trennschärfe (r_{itc}) beträgt .36, die korrigierten Trennschärfen der einzelnen Items reichen von .17 bis .47. Drei Items (ecsmar3, ecsmic2, ecsmic4) weisen einen signifikanten T-Wert auf, der zugehörige WMNSQ liegt jedoch für alle Items unter der kritischen Grenze von 1.20.

Kap 3.2.1 Itemparameter und Item-Fit (S. 15) wurde folgendermaßen geändert:

Tabelle 2 zeigt die Itemparameter der 36 Aufgaben. Die Item-Fits (WMNSQ) reichen von .91 bis 1.12. Die Item-Schwierigkeitsparameter reichen von -1.84 bis 1.07. Die durchschnittliche Trennschärfe (r_{it}) beträgt .36, die Trennschärfen der einzelnen Items reichen von .17 bis .47. Die durchschnittliche korrigierte Trennschärfe (r_{itc}) beträgt .28, die korrigierten Trennschärfen der einzelnen Items reichen von .09 bis .40. Drei Items (basmar3, basmic2, basmic4) weisen einen signifikanten T-Wert auf, der zugehörige WMNSQ liegt jedoch für alle Items unter der kritischen Grenze von 1.20.

Kap 3.2.2 Differential Item Functioning (Absatz 2, S. 15) lautete:

Schwachen DIF weisen 3 Items bezogen auf das Geschlecht, 9 Items bezogen auf den Hochschultyp, 5 Items auf die Bildungsherkunft und 3 Items bezogen auf den Migrationshintergrund auf (vgl. Tabelle 2). Mittleren DIF weisen 3 Items bezogen auf das Geschlecht, 1 Item bezogen auf den Hochschultyp und 1 Item bezogen auf den Migrationshintergrund auf. Starken DIF weisen das Item bas3mic6 bezogen auf den Hochschultyp und das Item bas3mac1 bezogen auf den Migrationshintergrund auf. Diese beiden Items werden deshalb bei der Ermittlung der Summen- und WLE-Scores für den Scientific-Use-File nicht berücksichtigt.

Kap 3.2.2 Differential Item Functioning (Absatz 2, S. 15) wurde folgendermaßen geändert:

Schwachen DIF weisen 6 Items bezogen auf das Geschlecht, 8 Items bezogen auf den Hochschultyp, 5 Items auf die Bildungsherkunft und 6 Items bezogen auf den Migrationshintergrund auf (vgl. Tabelle 2). Mittleren DIF weisen 1 Item bezogen auf das Geschlecht, 1 Item bezogen auf den Hochschultyp und 2 Items bezogen auf den Migrationshintergrund auf. Starken DIF weist das Item ecs3mic6 bezogen auf den Hochschultyp und das Item ecs3mac1 bezogen auf den Migrationshintergrund auf. Diese beiden Items werden deshalb bei der Ermittlung der Summen- und WLE-Scores für den Scientific-Use-File nicht berücksichtigt.

Tabelle 2 Gültige Antworten und Itemkennwerte (S. 14) mit den neuen Variablennamen:

Tabelle 2: Gültige Antworten und Itemkennwerte (Anmerkung: * Aufgabe bei der Bildung des Gesamtestwerts/WLE unberücksichtigt.)

Aufgabe	Position	gültige Werte					Schwie- rigkeit b	SE	WMNSQ	T	r _{it}	r _{itc}	DIF			
		gültig	% gültig	% aus- gelassen	% nicht er- reicht	% ungültig							Geschlecht	Bildung Eltern	Hoch- schultyp	
bas3mar1	1	334	98.82	1.18	.00	.00	-1.74	.16	.92	-.90	.41	.35	-.61	.10	-.06	.40
bas3mar2	2	334	98.82	1.18	.00	.00	-.21	.12	1.01	.40	.36	.28	.49	.39	.30	-.46
bas3mar3	3	336	99.41	.59	.00	.00	-1.10	.14	1.12	2.00	.17	.09	.25	-.42	.32	.64
bas3mar4	4	338	10.00	.00	.00	.00	-.87	.13	1.02	.50	.31	.23	.16	-.05	.03	.34
bas3mar5	5	337	99.70	.00	.00	.30	-.09	.12	1.07	1.90	.28	.20	.27	.22	.35	-.21
bas3mar6	6	329	97.34	2.66	.00	.00	-.79	.13	1.04	.70	.33	.25	-.09	-.06	-.46	.01
bas3org1	7	329	97.34	2.37	.00	.30	-1.33	.14	1.05	.80	.26	.18	-.45	-.41	.39	.24
bas3org2	8	334	98.82	1.18	.00	.00	-.32	.13	.98	-.40	.40	.32	-.19	-.26	-.03	.32
bas3org3	9	333	98.52	1.48	.00	.00	-.74	.13	.91	-1.80	.47	.40	-.16	-.07	-.23	.07
bas3org4	10	332	98.22	1.78	.00	.00	-.95	.13	.97	-.60	.41	.34	.57	.20	-.42	.25
bas3org5	11	334	98.82	1.18	.00	.00	-1.36	.14	.97	-.40	.38	.31	.21	.03	-.35	.27
bas3org6	12	333	98.52	1.48	.00	.00	-.23	.12	1.04	1.10	.32	.24	.21	.02	.02	.30
bas3fin1	13	324	95.86	4.14	.00	.00	-1.45	.15	1.00	.10	.32	.25	-.27	.32	.69	-.01
bas3fin2	14	317	93.79	6.21	.00	.00	.11	.13	.97	-.70	.44	.36	-.21	-.24	.18	-.56
bas3fin3	15	304	89.94	1.06	.00	.00	-.14	.13	1.08	1.90	.30	.22	.55	.32	.12	-.04
bas3fin4	16	334	98.82	1.18	.00	.00	-1.84	.16	.94	-.60	.40	.34	-.47	.05	-.23	.24
bas3fin5	17	264	78.11	21.89	.00	.00	1.07	.15	.99	-.10	.33	.26	.06	-.49	-.27	.33
bas3fin6	18	311	92.01	7.99	.00	.00	-.36	.13	.99	-.30	.42	.34	-.45	-.11	.40	-.13
bas3acc1	19	322	95.27	4.73	.00	.00	-1.23	.14	.91	-1.40	.47	.40	-.26	.08	.11	.21
bas3acc2	20	304	89.94	9.76	.30	.00	.08	.13	1.03	.70	.34	.25	.29	.19	.19	-.21
bas3acc3	21	296	87.57	11.24	1.18	.00	-1.72	.17	.94	-.60	.41	.35	-.33	.05	-.06	.36
bas3acc4	22	317	93.79	4.73	1.48	.00	-.88	.14	.93	-1.20	.45	.38	-.25	-.09	-.35	-.11
bas3acc5	23	297	87.87	9.47	2.66	.00	.30	.13	.97	-.80	.42	.34	.28	-.07	.31	-.21
bas3acc6	24	288	85.21	1.65	4.14	.00	-.52	.14	.95	-1.10	.43	.36	.06	.02	-.08	.45
bas3mic1	25	316	93.49	1.18	5.33	.00	-.82	.13	.98	-.40	.39	.32	-.11	.15	.00	-.24
bas3mic2	26	309	91.42	1.48	7.10	.00	-.04	.13	1.10	2.50	.23	.14	-.20	-.23	.48	-.43
bas3mic3	27	295	87.28	3.25	9.47	.00	.38	.13	1.08	1.80	.26	.17	.01	.12	.41	.43
bas3mic4	28	294	86.98	1.18	11.83	.00	.56	.13	1.10	2.20	.22	.13	-.23	-.03	.17	-.07
bas3mic5	29	286	84.62	.89	14.50	.00	.45	.14	.97	-.70	.42	.34	.31	-.44	.10	-.23
bas3mic6*	30	280	82.84	.89	16.27	.00	.69	.14	.95	-1.10	.43	.36	.05	-.13	-.16	-1.29
bas3mac1*	31	269	79.59	2.96	17.46	.00	.62	.14	.99	-.20	.38	.30	-.25	.42	-1.13	-.25
bas3mac2	32	272	8.47	1.48	18.05	.00	.63	.14	.95	-1.00	.44	.36	-.19	.17	.37	.43
bas3mac3	33	269	79.59	.59	19.82	.00	-1.05	.15	1.01	.20	.32	.25	.14	.11	-.44	.06
bas3mac4	34	251	74.26	.30	25.44	.00	-.17	.14	1.04	.90	.31	.23	.28	-.07	-.30	.40
bas3mac5	35	230	68.05	2.66	29.29	.00	.52	.15	1.10	1.80	.23	.15	.11	.29	-.56	-.43
bas3mac6	36	234	69.23	.00	30.77	.00	-.27	.15	.96	-1.00	.44	.36	-.28	-.04	-.61	-.42

Anhang I ConQuest-Syntax zur Berechnung der Personenparameter (S. 21) mit den neuen Variablennamen:

```
-----  
title B90 (ohne Items bas3mic6, bas3mac1);  
let name = b90data;  
datafile %name%.dat;  
format id 1-4 responses 5-40; labels  
<< %name%.nam;  
codes 1,2,3,4;  
key 143222123244112111134421414211144133 !1;  
  
delete !item (30, 31); set  
  
constraints = cases; model  
  
item;  
  
estimate !method=gauss, iter=1000, nodes=15;  
  
export parameters >> %name%.par;  
export reg_coefficients >> %name%.regr;  
export covariance >> %name%.cov;  
export logfile >> %name%.log;  
  
show cases !estimates = wle >> %name%.wle;  
show >> %name%.shw;  
itanal >> %name%.itn; quit;  
-----
```

Anhang II Übersicht über die im Scientific Use File enthaltenen Variablen (S. 22) mit den neuen Variablennamen:

Variable	Obs	Unique	Mean	Min	Max	Label
idtarget	338	338	7.11e+07	7.11e+07	7.12e+07	Personennummer
bas3mar1_c	338	3	-.3313609	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Marketing 1
bas3mar2_c	338	3	-.6094675	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Marketing 2
bas3mar3_c	338	3	.147929	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Marketing 3
bas3mar4_c	338	2	.683432	0	1	Ökonomische Kompetenz: Marketing 4
bas3mar5_c	338	3	.2366864	-95	1	Ökonomische Kompetenz: Marketing 5
bas3mar6_c	338	3	-1.931953	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Marketing 6
bas3org1_c	338	4	-1.831361	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Organisation-Unternehmensführung-Personal 1
bas3org2_c	338	3	-.5857988	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Organisation-Unternehmensführung-Personal 2
bas3org3_c	338	3	-.7869822	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Organisation-Unternehmensführung-Personal 3
bas3org4_c	338	3	-1.035503	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Organisation-Unternehmensführung-Personal 4
bas3org5_c	338	3	-.3846154	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Organisation-Unternehmensführung-Personal 5
bas3org6_c	338	3	-.8934911	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Organisation-Unternehmensführung-Personal 6
bas3fin1_c	338	3	-3.263314	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Finanzierung 1
bas3fin2_c	338	3	-5.579882	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Finanzierung 2
bas3fin3_c	338	3	-9.284024	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Finanzierung 3
bas3fin4_c	338	3	-.316568	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Finanzierung 4
bas3fin5_c	338	3	-21.02071	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Finanzierung 5
bas3fin6_c	338	3	-7.213018	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Finanzierung 6
bas3acc1_c	338	3	-3.87574	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Rechnungswesen 1
bas3acc2_c	338	4	-9.316568	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Rechnungswesen 2
bas3acc3_c	338	4	-11.29586	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Rechnungswesen 3
bas3acc4_c	338	4	-5.33432	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Rechnungswesen 4
bas3acc5_c	338	4	-11.30473	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Rechnungswesen 5
bas3acc6_c	338	4	-13.70118	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Rechnungswesen 6
bas3mic1_c	338	4	-5.52071	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Mikro 1
bas3mic2_c	338	4	-7.642012	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Mikro 2
bas3mic3_c	338	4	-11.68935	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Mikro 3
bas3mic4_c	338	4	-11.94083	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Mikro 4
bas3mic5_c	338	4	-14.14497	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Mikro 5
bas3mic6_c	338	4	-15.86391	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Mikro 6
bas3mac1_c	338	4	-18.98817	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Makro 1
bas3mac2_c	338	4	-18.10651	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Makro 2
bas3mac3_c	338	4	-18.63314	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Makro 3
bas3mac4_c	338	4	-23.80473	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Makro 4
bas3mac5_c	338	4	-29.85503	-97	1	Ökonomische Kompetenz: Makro 5
bas3mac6_c	338	3	-28.5355	-94	1	Ökonomische Kompetenz: Makro 6
bas3_sc3	338	31	18.61243	1	33	Ökonomische Kompetenz: Summe korrekt
bas3_sc8	338	18	30.8787	7	34	Ökonomische Kompetenz: Anzahl gültig
bas3_sc1	338	197	.0000049	-2.35782	3.34492	Ökonomische Kompetenz: WLE
bas3_sc2	338	197	.4276782	.36473	1.47999	Ökonomische Kompetenz: SE(WLE)