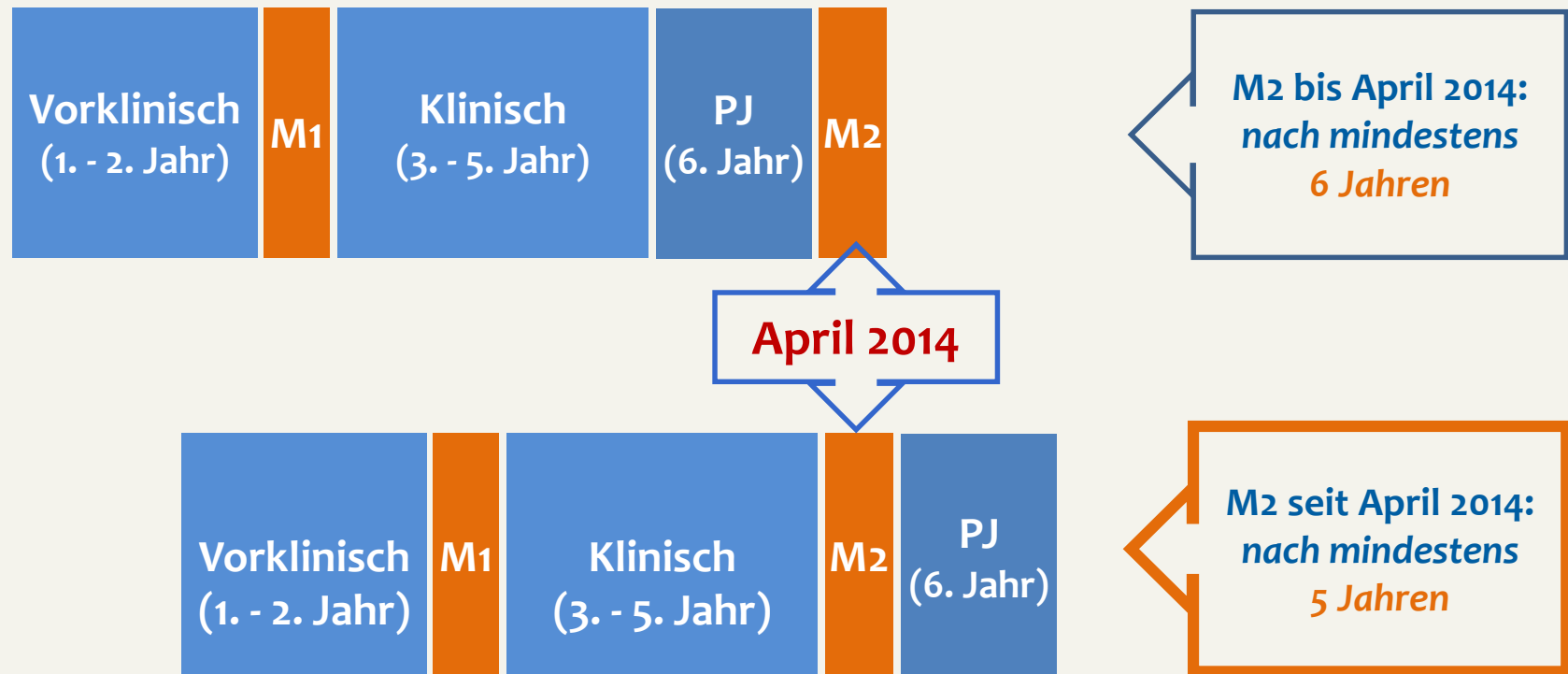


Die Bedeutung des Praktischen Jahres (PJ) für die Examensleistung im Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

*Hossein Shahla,
Jana Jünger*

Hintergrund:

- An der Examensrunde des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung im Frühjahr 2014 nahmen - zwei, bis auf die PJ-Erfahrung vergleichbare Kandidatengruppen teil.



Fragestellung, Datenbasis und die Methode:

■ Fragestellung:

- Würden Kandidaten mit PJ-Erfahrung aufgrund ihres während des Praktischen Jahres erzielten Wissenszuwachses besser abschneiden oder Kandidaten ohne PJ, weil sie unmittelbar nach der universitären Ausbildung an der Prüfung teilnehmen?

■ Datenbasis:

- Die Studie basiert auf Prüfungsdaten der Staatsexamina im Frühjahr 2014 (N=8600 M2-Teilnehmer).

■ Methode:

- Die Studie bedient sich einer differenzierten Analyse auf Item- und Testebene (**Differential Item Functioning, Differential Test Functioning**) der Themengebiete des M2 im Frühjahr 2014.

Demographische und bildungsbiographische Zusammensetzung von zwei Teilnehmergruppen im April 2014

Gruppe	N	Sex (W) (%)	Abitur-Note (ϕ)	M1-Leistung (ϕ Punkte)	Fachsem. (ϕ)	Deutsche (%)	Ref. Gruppe (%)
mit PJ	4182	61,2	1,79	229,1	13,7	92,3	20,7
ohne PJ	4418	63,1↑	1,75↑	230,9↑	11,4↑	94,1↑	22,8↑
Alle	8600	62,2	1,77	230,0	12,5	93,2	21,8

M2-Leistung (Punktzahl) von zwei Kohorten im April 2014 - Gesamtprüfung

M2: April 2014, Aufgabenzahl: 320				
	N	Mittelwert (Punktzahl)	Std. Abw.	Nicht bestanden (%)
mit PJ	4182	251,94	25,90	2,2 (2,1) ¹
ohne PJ	4418	248,67	25,15	2,1 (1,9) ²
Mittelwert-Differenz: 3,27 (1,02%); F=35,24 (P<0.001)				

¹; ²: Ergebnisse nach Nachteilsausgleich

M2-Leistung (Punktzahl) von zwei Kohorten im April 2014 – ausgewählte Fächer

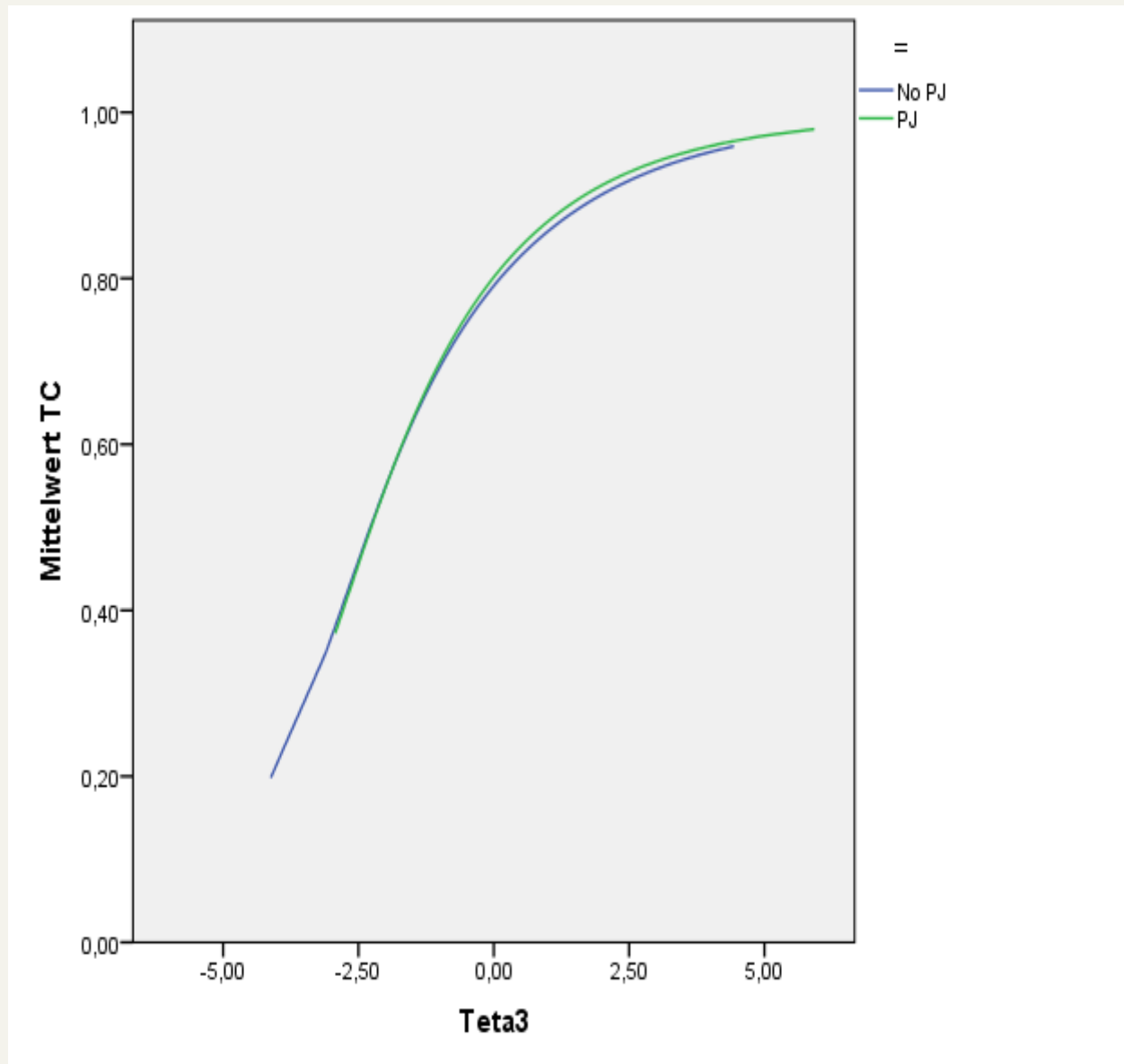
Anästhesiologie: April 2014, 4 Items			
	N	Mittelwert	Std. Abw.
mit PJ	4182	3,33	0,58
ohne PJ	4418	3,20	0,61
Mittelwert-Differenz: 0,13 (3,24%); F=101,91 (P<0.001)			

Kl. Radiologie: April 2014, 7 Items			
	N	Mittelwert	Std. Abw.
mit PJ	4182	5,73	1,12
ohne PJ	4418	5,52	1,15
Mittelwert-Differenz: 0,21 (3,1%); F=78,20 (P<0.001)			

Orthopädie: April 2014, 7 Items			
	N	Mittelwert	Std. Abw.
mit PJ	4182	5,72	0,99
ohne PJ	4418	5,60	0,98
Mittelwert-Differenz: 0,12 (1,6%); F=28,24 (P<0.001)			

Chirurgie: April 2014, 35 Items			
	N	Mittelwert	Std. Abw.
mit PJ	4182	28,09	3,24
ohne PJ	4418	27,41	3,24
Mittelwert-Differenz: 0,68 (1,9%); F=95,50 (P<0.001)			

Tests für DTF (Gesamtprüfung)



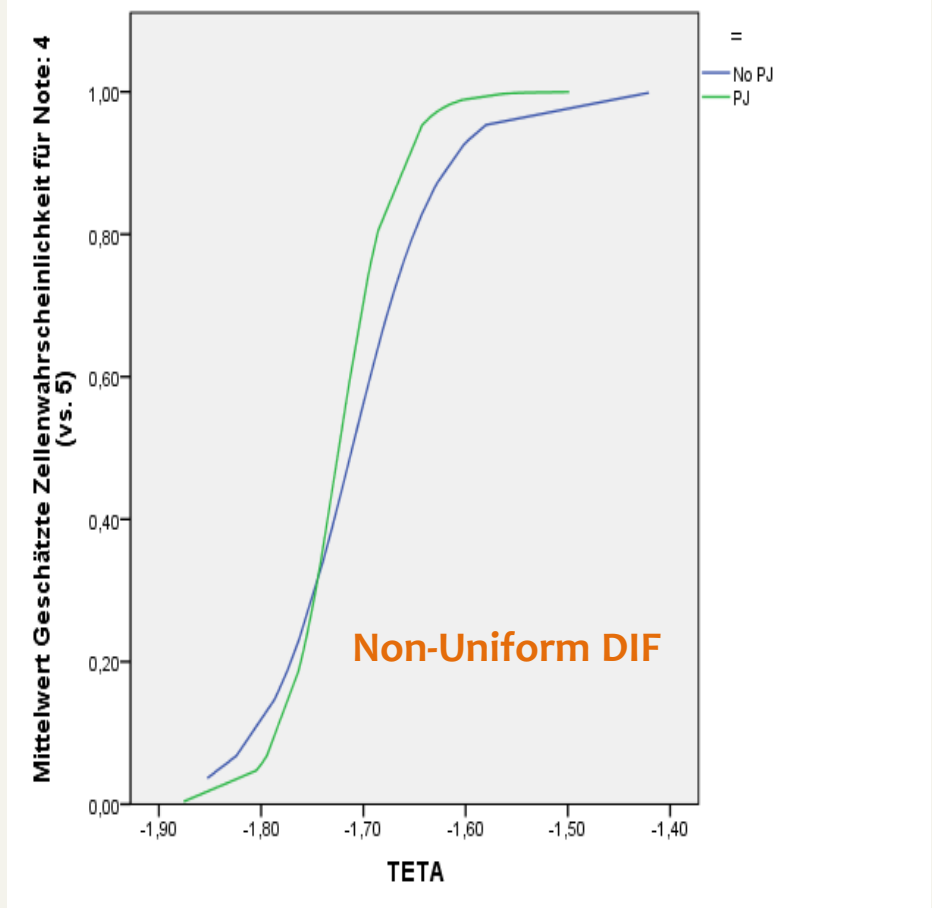
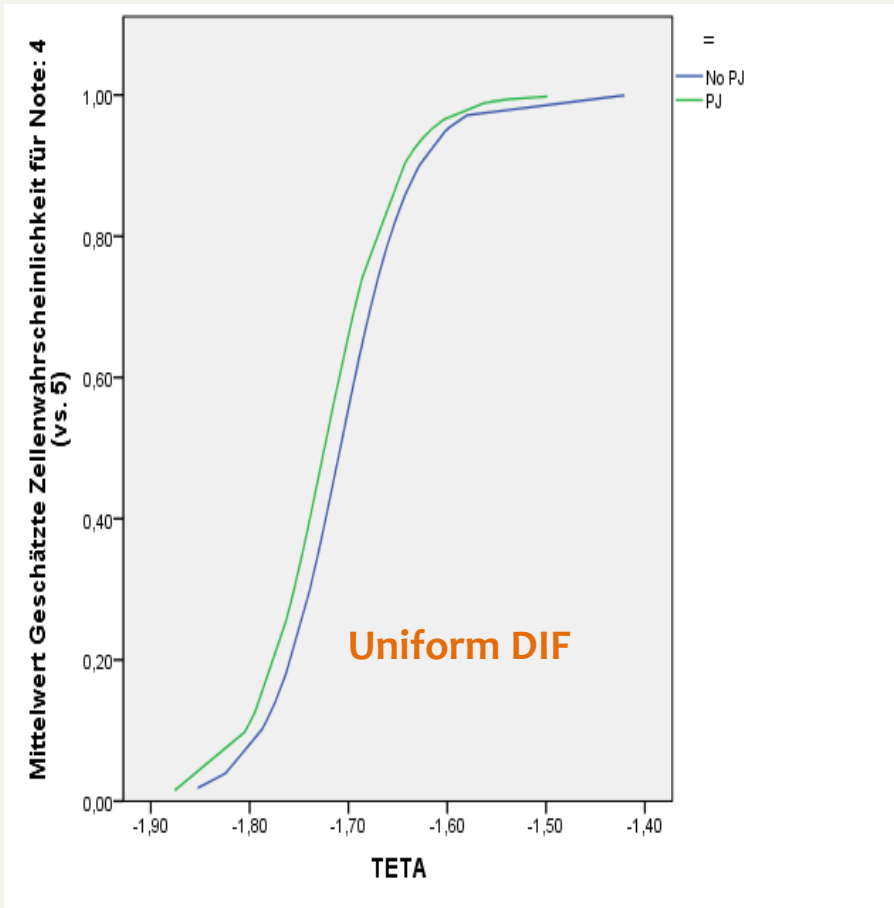
Tests für DTF (Notengrenzen)

Likelihood-Ratio Tests for Differential "Test" Functioning				
Noten	Label- Effect	Chi Square	df	p
1	Any DIF	0,87	2	0,646
	Uniform DIF	0,83	1	0,363
	Non-Uniform DIF	0,05	1	0,832
2	Any DIF	21,51	2	0,000
	Uniform DIF	21,42	1	0,000
	Non-Uniform DIF	0,09	1	0,759
3	Any DIF	9,14	2	0,010
	Uniform DIF	9,12	1	0,003
	Non-Uniform DIF	0,02	1	0,894
4	Any DIF	4,61	2	0,100
	Uniform DIF	1,08	1	0,299
	Non-Uniform DIF	3,53	1	0,060



Likelihood-Ratio Tests for Differential “Test” Functioning: (Note 4 vs. 5)

	Label- Effect	Chi Square	df	p
Note 4 vs. 5	Any DIF	4,61	2	0,100
	Uniform DIF	1,08	1	0,299
	Non-Uniform DIF	3,53	1	0,060



Tests für DIF (4 Items: Anästhesiologie)

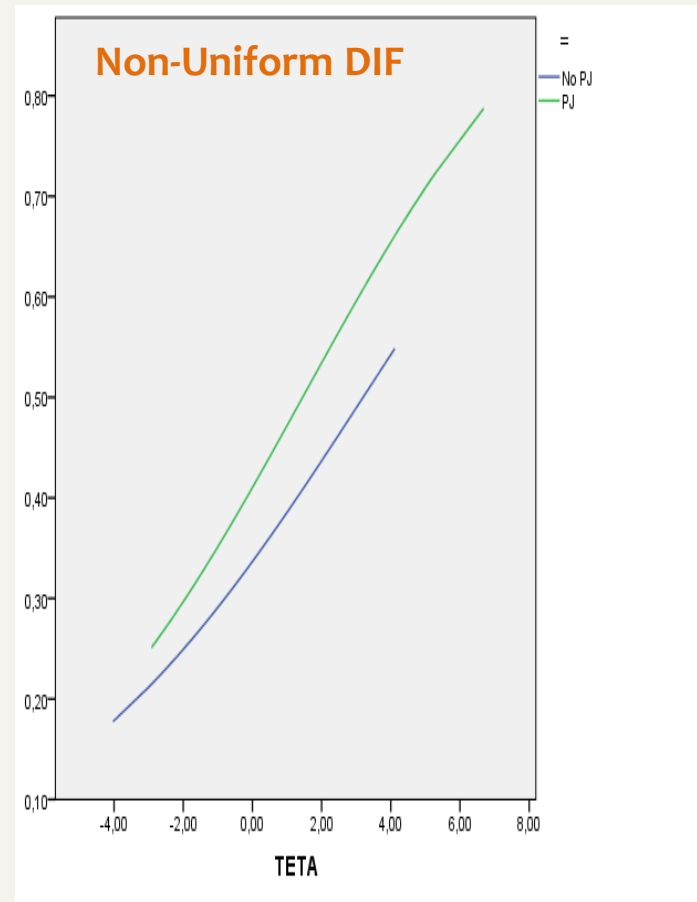
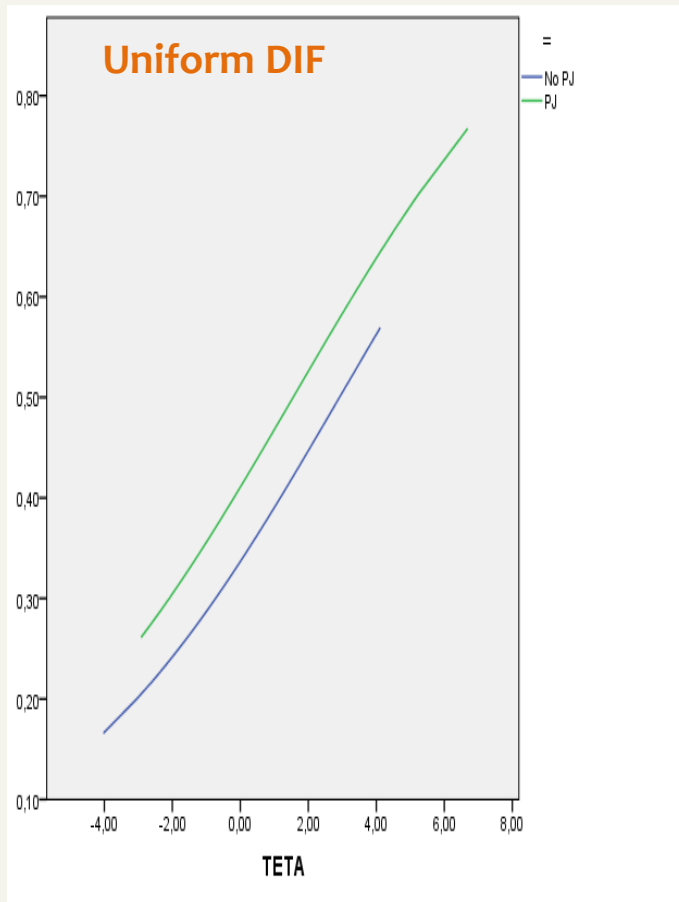
Likelihood-Ratio Tests for Differential Item Functioning

Item Nr.	Label- Effect	Chi Square	df	p
41	Any DIF	2,98	2	0,225
	Uniform DIF	0,06	1	0,814
	Non-Uniform DIF	2,93	1	0,087
248	Any DIF	50,30	2	0,000
	Uniform DIF	49,59	1	0,000
	Non-Uniform DIF	0,71	1	0,398
249	Any DIF	1,15	2	0,564
	Uniform DIF	0,51	1	0,476
	Non-Uniform DIF	0,64	1	0,424
250	Any DIF	58,11	2	0,000
	Uniform DIF	54,58	1	0,000
	Non-Uniform DIF	3,53	1	0,060



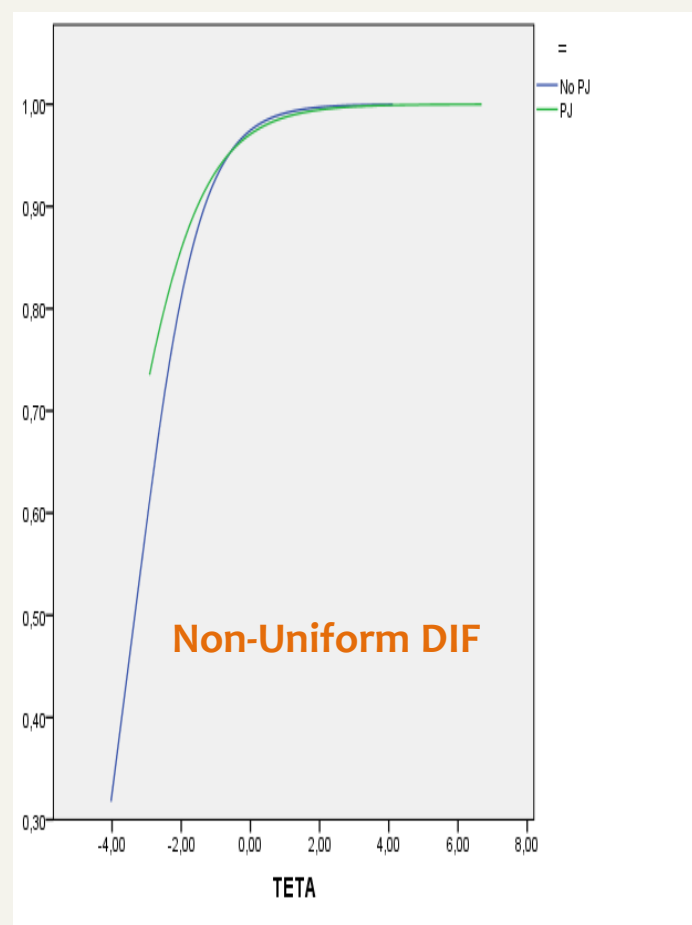
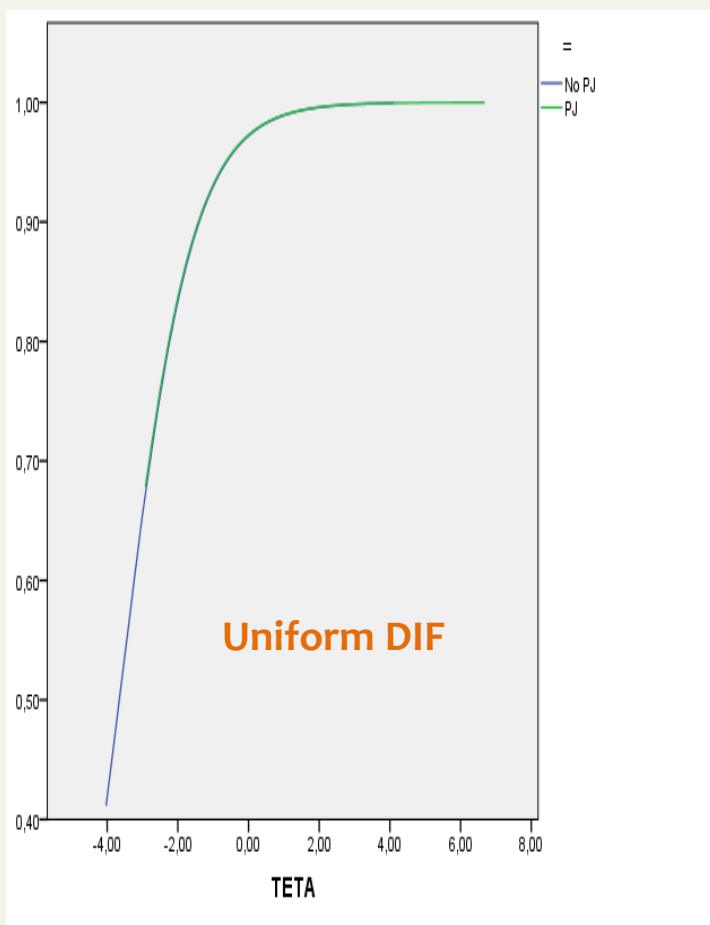
Likelihood-Ratio Tests for Differential Item Functioning: I248 (Anästhesiologie)

Item Nr.	Label- Effect	Chi Square	df	p
248	Any DIF	50,30	2	0,000
	Uniform DIF	49,59	1	0,000
	Non-Uniform DIF	0,71	1	0,398



Likelihood-Ratio Tests for Differential Item Functioning: I41 (Anästhesiologie)

Item Nr.	Label- Effect	Chi Square	df	p
41	Any DIF	2,98	2	0,225
	Uniform DIF	0,06	1	0,814
	Non-Uniform DIF	2,93	1	0,087



Tests für DIF (7 Items: Klinische Radiologie)

Likelihood-Ratio Tests for Differential Item Functioning				
Item Nr.	Label- Effect	Chi Square	df	p
70	Any DIF	13,55	2	0,001
	Uniform DIF	13,53	1	0,000
	Non-Uniform DIF	0,01	1	0,914
87	Any DIF	27,71	2	0,000
	Uniform DIF	24,35	1	0,000
	Non-Uniform DIF	3,36	1	0,067
149	Any DIF	1,85	2	0,397
	Uniform DIF	0,09	1	0,762
	Non-Uniform DIF	1,76	1	0,185
244	Any DIF	4,05	2	0,132
	Uniform DIF	3,64	1	0,056
	Non-Uniform DIF	0,41	1	0,524
245	Any DIF	11,93	2	0,003
	Uniform DIF	11,86	1	0,001
	Non-Uniform DIF	0,07	1	0,798
246	Any DIF	47,51	2	0,000
	Uniform DIF	45,79	1	0,000
	Non-Uniform DIF	1,73	1	0,189
247	Any DIF	0,34	2	0,845
	Uniform DIF	0,27	1	0,604
	Non-Uniform DIF	0,07	1	0,792



Tests für DIF (Auszug aus 35 Items: Chirurgie)

Likelihood-Ratio Tests for Differential Item Functioning				
Item Nr.	Label- Effect	Chi Square	df	p
93	Any DIF	9,33	2	0,009
	Uniform DIF	7,61	1	0,006
	Non-Uniform DIF	1,72	1	0,190
94	Any DIF	1,20	2	0,550
	Uniform DIF	0,52	1	0,471
	Non-Uniform DIF	0,68	1	0,411
98	Any DIF	18,93	2	0,000
	Uniform DIF	15,44	1	0,000
	Non-Uniform DIF	3,49	1	0,062
99	Any DIF	16,43	2	0,000
	Uniform DIF	12,30	1	0,000
	Non-Uniform DIF	4,13	1	0,042
100	Any DIF	0,43	2	0,807
	Uniform DIF	0,24	1	0,625
	Non-Uniform DIF	0,19	1	0,662
104	Any DIF	23,41	2	0,000
	Uniform DIF	22,96	1	0,000
	Non-Uniform DIF	0,45	1	0,504
106	Any DIF	7,03	2	0,030
	Uniform DIF	6,32	1	0,012
	Non-Uniform DIF	0,71	1	0,400



Tests für DIF (7 Items: Orthopädie)

Likelihood-Ratio Tests for Differential Item Functioning				
Item Nr.	Label- Effect	Chi Square	df	p
115	Any DIF	4,54	2	0,103
	Uniform DIF	3,53	1	0,060
	Non-Uniform DIF	1,01	1	0,315
116	Any DIF	1,61	2	0,446
	Uniform DIF	1,46	1	0,227
	Non-Uniform DIF	0,16	1	0,692
227	Any DIF	2,34	2	0,311
	Uniform DIF	1,56	1	0,212
	Non-Uniform DIF	0,78	1	0,377
228	Any DIF	1,71	2	0,426
	Uniform DIF	0,95	1	0,330
	Non-Uniform DIF	0,76	1	0,384
229	Any DIF	4,42	2	0,109
	Uniform DIF	4,42	1	0,035
	Non-Uniform DIF	0	1	0,964
230	Any DIF	0,00	2	0,998
	Uniform DIF	0,00	1	0,952
	Non-Uniform DIF	0,00	1	0,977
231	Any DIF	16,45	2	0,000
	Uniform DIF	14,91	1	0,000
	Non-Uniform DIF	1,54	1	0,214



Résumé und Fazit

- Die Teilnehmer mit PJ-Erfahrung erzielten – trotz unvorteilhafter Zusammensetzung - signifikant bessere Examensergebnisse. Die höchsten Vorsprünge der PJ-erfahrenen Kohorte waren in „PJ-relevanten“ Fachgebieten (häufigsten PJ-Wahlfächern), u. a. in der Anästhesiologie, klinischen Radiologie und Chirurgie zu verzeichnen.
- Die DIF- Analysen zeigten, dass (bei gleichen “Fähigkeitsgruppen”) insbesondere die Aufgaben der oben genannten Fachgebiete höhere Schwierigkeiten für die PJ-unerfahrene Kohorte aufwiesen.
- Ein ‘Test Bias’, bezogen auf die Bestehensgrenze (60%), war nicht nachzuweisen; an den unteren Notengrenzen 2 und 3 zeigten sich gleichwohl signifikante Gruppenunterschiede.
- **Die Ergebnisse sprechen:**
 - für einen M2-relevanten Wissenszuwachs infolge des PJ,
 - für die klinische Ausrichtung der M2-Prüfungsinhalte,
 - gegen die fehlende Nachhaltigkeit des während des Studiums erworbenen Wissens.

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!