

Ein Algorithmus zur Berechnung von Prüfungsqualität als Bemessungsgrundlage für LOM-Lehre

Prof. Dr. Brigitte Müller-Hilke, MME
Universitätsmedizin Rostock, Institut für Immunologie
brigitte.mueller-hilke@med.uni-rostock.de

Agenda

- Hintergrund
- Vorgehen
- Ausblick

■ Hintergrund

- ◆ „assessment drives learning“
- ◆ Mangel an Messinstrumenten für gute Lehre

■ Vorgehen: Algorithmus zur Beurteilung von Prüfungsqualität

Fach	Anteil guter Fragen	Reliabilität (Cronbach's a)	Notenverteilung K-S-Test (p-Wert)
N	0,86	0,82	7,301E-26
I	0,59	0,90	8,077E-25
D	0,54	0,75	2,894E-28
O	0,19	0,80	3,725E-23
E	0,25	0,79	6,651E-35
B	0,22	0,52	8,788E-28
H	0,03	0,64	9,936E-28
P	0,20	0,59	3,174E-60
F	0,13	0,47	5,920E-36
M	0,15	0,41	4,896E-35
Q	0,10	0,54	1,261E-55
J	0,19	0,45	8,220E-54
S	0,10	0,30	4,024E-32
R	0,10	0,44	9,027E-62
A	0,21	0,32	1,773E-61
K	0,08	0,36	1,201E-60
L	0,00	0,23	1,331E-58
G	0,00	0,50	1,875E-122
C	0,00	0,27	8,911E-150

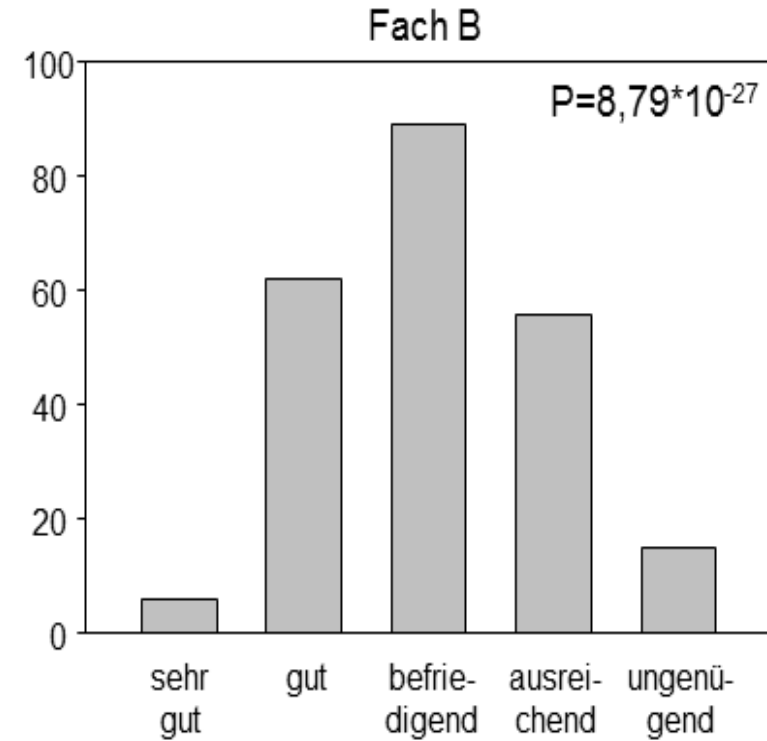
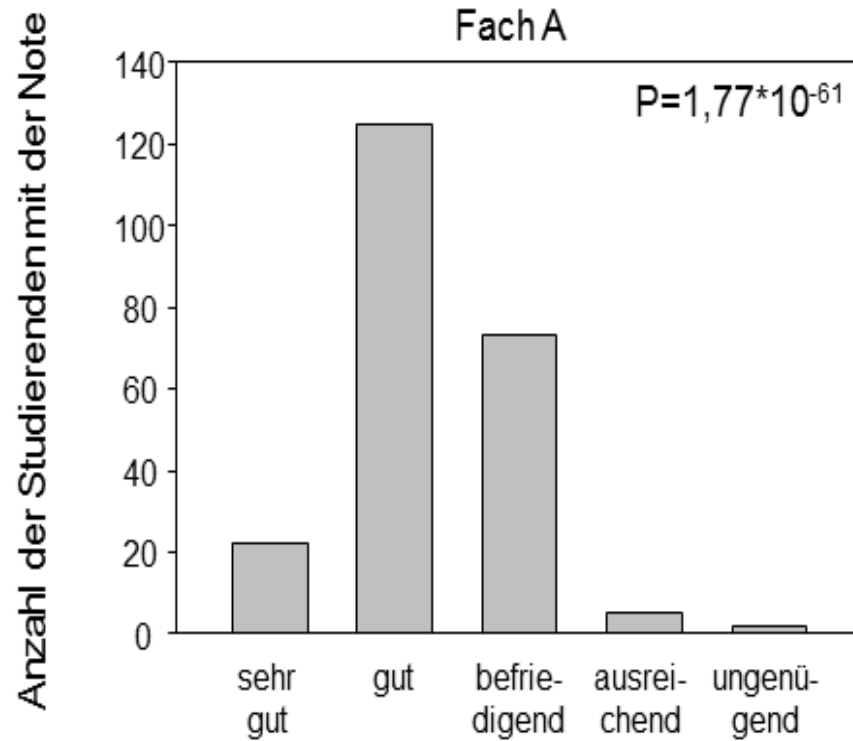
Definition „gute Frage“:

Schweregrad: $\geq 0,4$ und $< 0,85$ bei gleichzeitiger
Trennschärfe: $\geq 0,2$

■ Vorgehen: Algorithmus zur Beurteilung von Prüfungsqualität

Fach	Anteil guter Fragen	Reliabilität (Cronbach's a)	Notenverteilung K-S-Test (p-Wert)
N	0,86	0,82	7,301E-26
I	0,59	0,90	8,077E-25
D	0,54	0,75	2,894E-28
O	0,19	0,80	3,725E-23
E	0,25	0,79	6,651E-35
B	0,22	0,52	8,788E-28
H	0,03	0,64	9,936E-28
P	0,20	0,59	3,174E-60
F	0,13	0,47	5,920E-36
M	0,15	0,41	4,896E-35
Q	0,10	0,54	1,261E-55
J	0,19	0,45	8,220E-54
S	0,10	0,30	4,024E-32
R	0,10	0,44	9,027E-62
A	0,21	0,32	1,773E-61
K	0,08	0,36	1,201E-60
L	0,00	0,23	1,331E-58
G	0,00	0,50	1,875E-122
C	0,00	0,27	8,911E-150

Notenverteilung:



■ Vorgehen: Algorithmus zur Beurteilung von Prüfungsqualität

Fach	Anteil guter Fragen	Reliabilität (Cronbach's α)	Notenverteilung K-S-Test (p-Wert)	lg p-Wert K-S-Test
N	0,86	0,82	7,301E-26	-25,14
I	0,59	0,90	8,077E-25	-24,09
D	0,54	0,75	2,894E-28	-27,54
O	0,19	0,80	3,725E-23	-22,43
E	0,25	0,79	6,651E-35	-34,18
B	0,22	0,52	8,788E-28	-27,06
H	0,03	0,64	9,936E-28	-27,00
P	0,20	0,59	3,174E-60	-59,50
F	0,13	0,47	5,920E-36	-35,23
M	0,15	0,41	4,896E-35	-34,31
Q	0,10	0,54	1,261E-55	-54,90
J	0,19	0,45	8,220E-54	-53,09
S	0,10	0,30	4,024E-32	-31,40
R	0,10	0,44	9,027E-62	-61,04
A	0,21	0,32	1,773E-61	-60,75
K	0,08	0,36	1,201E-60	-59,92
L	0,00	0,23	1,331E-58	-57,88
G	0,00	0,50	1,875E-122	-121,73
C	0,00	0,27	8,911E-150	-149,05

■ Vorgehen: Algorithmus zur Beurteilung von Prüfungsqualität

Fach	Anteil guter Fragen	Anteil guter Fragen transformiert	Reliabilität (Cronbach's a)	Reliabilität transformiert	Notenverteilung K-S-Test (p-Wert)	Ig p-Wert K-S-Test	Ig p-Wert transformiert
N	0,86	1,00	0,82	0,89	7,301E-26	-25,14	0,98
I	0,59	0,69	0,90	1,00	8,077E-25	-24,09	0,99
D	0,54	0,62	0,75	0,79	2,894E-28	-27,54	0,96
O	0,19	0,22	0,80	0,85	3,725E-23	-22,43	1,00
E	0,25	0,29	0,79	0,84	6,651E-35	-34,18	0,91
B	0,22	0,25	0,52	0,44	8,788E-28	-27,06	0,96
H	0,03	0,04	0,64	0,62	9,936E-28	-27,00	0,96
P	0,20	0,23	0,59	0,54	3,174E-60	-59,50	0,71
F	0,13	0,15	0,47	0,36	5,920E-36	-35,23	0,90
M	0,15	0,18	0,41	0,27	4,896E-35	-34,31	0,91
Q	0,10	0,12	0,54	0,46	1,261E-55	-54,90	0,74
J	0,19	0,22	0,45	0,33	8,220E-54	-53,09	0,76
S	0,10	0,11	0,30	0,11	4,024E-32	-31,40	0,93
R	0,10	0,12	0,44	0,32	9,027E-62	-61,04	0,70
A	0,21	0,25	0,32	0,14	1,773E-61	-60,75	0,70
K	0,08	0,09	0,36	0,21	1,201E-60	-59,92	0,70
L	0,00	0,00	0,23	0,00	1,331E-58	-57,88	0,72
G	0,00	0,00	0,50	0,41	1,875E-122	-121,73	0,22
C	0,00	0,00	0,27	0,06	8,911E-150	-149,05	0,00

■ Vorgehen: Algorithmus zur Beurteilung von Prüfungsqualität

Fach	Anteil guter Fragen	Anteil guter Fragen transformiert	Reliabilität (Cronbach's a)	Reliabilität transformiert	Notenverteilung K-S-Test (p-Wert)	Ig p-Wert K-S-Test	Ig p-Wert transformiert	Σ: gute Fragen + Reliabilität + K-S-Test	Rang
N	0,86	1,00	0,82	0,89	7,301E-26	-25,14	0,98	2,86	1
I	0,59	0,69	0,90	1,00	8,077E-25	-24,09	0,99	2,68	2
D	0,54	0,62	0,75	0,79	2,894E-28	-27,54	0,96	2,37	3
O	0,19	0,22	0,80	0,85	3,725E-23	-22,43	1,00	2,07	4
E	0,25	0,29	0,79	0,84	6,651E-35	-34,18	0,91	2,04	5
B	0,22	0,25	0,52	0,44	8,788E-28	-27,06	0,96	1,66	6
H	0,03	0,04	0,64	0,62	9,936E-28	-27,00	0,96	1,62	7
P	0,20	0,23	0,59	0,54	3,174E-60	-59,50	0,71	1,47	8
F	0,13	0,15	0,47	0,36	5,920E-36	-35,23	0,90	1,42	9
M	0,15	0,18	0,41	0,27	4,896E-35	-34,31	0,91	1,36	10
Q	0,10	0,12	0,54	0,46	1,261E-55	-54,90	0,74	1,32	11
J	0,19	0,22	0,45	0,33	8,220E-54	-53,09	0,76	1,31	12
S	0,10	0,11	0,30	0,11	4,024E-32	-31,40	0,93	1,15	13
R	0,10	0,12	0,44	0,32	9,027E-62	-61,04	0,70	1,14	14
A	0,21	0,25	0,32	0,14	1,773E-61	-60,75	0,70	1,09	15
K	0,08	0,09	0,36	0,21	1,201E-60	-59,92	0,70	1,00	16
L	0,00	0,00	0,23	0,00	1,331E-58	-57,88	0,72	0,72	17
G	0,00	0,00	0,50	0,41	1,875E-122	-121,73	0,22	0,62	18
C	0,00	0,00	0,27	0,06	8,911E-150	-149,05	0,00	0,06	19

■ Ausblick

Berechnungsgrundlage für die LOM Lehre an der UM Rostock

Zu je 33%

- ◆ Studentische Evaluation
- ◆ Zusätzliches Lehrangebot (OSCE, Wahlpflichtfächer, Examensvorbereitung)
- ◆ Klausurqualität

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.