

PD Dr. Rainer Oesterreich

# Ein System für Befragungen in Informatik-Lehrveranstaltungen an der Technischen Universität Berlin

1998 erste Versuche

1999 für Informatik etabliert

(Ergebnisdarstellung anonymisiert)

2002 ausgeweitet auf Elektrotechnik

(Ergebnisse öffentlich innerhalb der Fakultät)

demnächst: Umstellung auf Bachelor/Master-LVen

Es geht um die Erfassung und Darstellung  
von **Meinungen** der Studierenden  
zu den von ihnen  
besuchten Lehrveranstaltungen

**Anspruch:**

Die Erhebung und Ergebnisdarstellung  
muss wissenschaftlich verteidigbar sein

LV	VL: Verständlich- keit	VL: Vorlesungs- stil	VL: Medien- einsatz	UE: Übungs- aufgaben	UE: Übungs- leitung*	UE: Aktive Beteiligung*	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
AAA	-4	-5	-1	1	4	8	3	6
BBB	-9	-6	-9	1	-3	-10	-10	-1
CCC	-9	-6	-9		1	-7	-1	-7
DDD	-7	-3	-4	-1	-6	-14	-1	-4
EEE	4	12	10	0	3	5	3	7
FFF	6	11	7		0	3	5	4
GGG	4	7	4		3	7	1	2
HHH	7	0	5	0	2	9	6	5
III	4	3	-6	4	6	7	4	-3
JJJ	-7	-16	-5	-7	-7	-10	-3	-11
KKK	4	2	7	0	-9	-7	0	-2
LLL	7	1	2	2	6	8	-8	4
insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Standardwert 0: Durchschnitt  
positive Standardwerte: besser als Durchschnitt  
negative Standardwerte: schlechter als Durchschnitt

LV	VL: Verständlich- keit	VL: Vorlesungs- stil	VL: Medien- einsatz	UE: Übungs- aufgaben	UE: Übungs- leitung*	UE: Aktive Beteiligung*	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
AAA	-4	-5	-1	1	4	8	3	6
BBB	-9	-6	-9	1	-3	-10	-10	-1
CCC	-9	-6	-9		1	-7	-1	-7
DDD	-7	-3	-4	-1	-6	-14	-1	-4
EEE	4	12	10	0	3	5	3	7
FFF	6	11	7		0	3	5	4
GGG	4	7	4		3	7	1	2
HHH	7	0	5	0	2	9	6	5
III	4	3	-6	4	6	7	4	-3
JJJ	-7	-16	-5	-7	-7	-10	-3	-11
KKK	4	2	7	0	-9	-7	0	-2
LLL	7	1	2	2	6	8	-8	4
insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Standardwert 0: Durchschnitt  
positive Standardwerte: besser als Durchschnitt  
negative Standardwerte: schlechter als Durchschnitt

LV	VL: Verständlichkeit	VL: Vorlesungsstil	VL: Medieneinsatz	UE: Übungsaufgaben	UE: Übungsleitung*	UE: Aktive Beteiligung*	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
AAA	-4	-5	-1	1	4	8	3	6
BBB	-9	-6	-9	1	-3	-10	-10	-1
CCC	-9	-6	-9		1	-7	-1	-7
DDD	-7	-3	-4		-6	-14	-1	-4
EEE	4	12	10	0	3	5	3	7
FFF	6	11	7		0	3	5	4
GGG	4	7	4		3	7	1	2
HHH	7	0	5		2	9	6	5
III	4	3	-6	4	6	7	4	-3
JJJ	-7	-16	-5	-7	-7	-10	-3	-11
KKK	4	2	7	0	-9	-7	0	-2
LLL	7	1	2	2	6	8	-8	4
insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Standardwert 0: Durchschnitt

positive Standardwerte: besser als Durchschnitt

negative Standardwerte: schlechter als Durchschnitt

Beurteilung von Differenzen zwischen den Standardwerten

0 bis 2: unbedeutend      3 bis 4: wenig bedeutend

ab 5: bedeutend

ab 8: sehr bedeutend

# Fragebogen-Skala "VL: Vorlesungsstil"

Kodierung 4 - 3 - 2 - 1

	fast immer	oft	manch- mal	sehr selten
Geht der Dozent in der Vorlesung auf Zwischenfragen ein?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hält der Dozent in der Vorlesung Blickkontakt mit den Studierenden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist der Dozent in der Vorlesung akustisch gut zu verstehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hat der Dozent in der Vorlesung einen lebhaften Vortragsstil?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werden Inhalte der Vorlesung durch konkrete Beispiele veranschaulicht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind die Beispiele eine Hilfe zum Verständnis der Inhalte der Vorlesung?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meinen Sie, der Dozent bemüht sich darum, eine gute Vorlesung zu halten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LV	VL: Verständlich- keit	VL: Vorlesungs- stil	VL: Medien- einsatz	UE: Übungs- aufgaben	UE: Übungs- leitung*	UE: Aktive Beteiligung*	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
AAA	-4	-5	-1	1	4	8	3	6
BBB	-9	-6	-9	1	-3	-10	-10	-1
CCC	-9	-6	-9		1	-7	-1	-7
DDD	-7	-3	-4	-1	-6	-14	-1	-4
EEE	4	12	10	0	3	5	3	7
FFF	6	11	7		0	3	5	4
GGG	4	7	4		3	7	1	2
HHH	7	0	5	0	2	9	6	5
III	4	3	-6	4	6	7	4	-3
JJJ	-7	-16	-5	-7	-7	-10	-3	-11
KKK	4	2	7	0	-9	-7	0	-2
LLL	7	1	2	2	6	8	-8	4
insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Standardwert 0: Durchschnitt

positive Standardwerte: besser als Durchschnitt

negative Standardwerte: schlechter als Durchschnitt

Beurteilung von Differenzen zwischen den Standardwerten

0 bis 2: unbedeutend      3 bis 4: wenig bedeutend

ab 5: bedeutend

ab 8: sehr bedeutend

# Entwicklung der Fragebogenskalen

Studierende im Hauptstudium, Brainstorming:

Was kennzeichnet eine gute Vorlesung?

Was kennzeichnet eine schlechte Vorlesung?

Was kennzeichnet eine gute Übung?

Was kennzeichnet eine schlechte Übung?

Ordnung der Kennzeichen/Aspekte

=Fragebogenskalen

Formulierung der Fragen entsprechend der Aspekte

=einzelne Fragen der Fragebogenskala

dann

Empirische Erprobung

# Entwicklung der Fragebogenskalen

Auswertung der Antworten pro Fragebogenskala entsprechend dem Vorgehen der "Diagnostischen Testtheorie"

## Zusammenfassung der Fallverarbeitung

		Anzahl	%
Fälle	Gültig	1342	88,7
	Ausgeschlossen <sup>a</sup>	171	11,3
	Insgesamt	1513	100,0

a. Listenweise Löschung auf der Grundlage aller Variablen in der Prozedur.

## Zuverlässigkeitsstatistik

Cronbachs Alpha	Anzahl der Items
,844	6

## Gesamt-Itemstatistik

	Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen	Skalenvarianz, wenn Item weggelassen	Korrigierte Item-Skala-Korrelation	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
sk1	14,19	8,673	,656	,813
sk2	14,14	8,919	,578	,827
sk3	14,58	8,356	,670	,809
sk4	14,36	8,971	,576	,827
sk5	14,54	8,592	,566	,831
sk6	14,56	8,025	,702	,802

Ermittlung von Cronbach's  $\alpha$

Skala o.k. wenn  $\alpha > .80$

evtl. Itemselektion, evtl. Ersatz einzelner Fragen

Jedes Jahr erneute Überprüfung der Fragebogenskalen

# Entwicklung der Fragebogenskalen

(erste Entwicklung nur für)  
Grundstudium

VL: Verständ- lichkeit	VL: Vorlesungs- stil	VL: Medien- einsatz	UE: Übungs- aufgaben	UE: Übungs- leitung*	UE: Aktive Beteiligung*	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
------------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------

angepasst

angepasst

andere Fragen, andere Fragebogenskalen

unverändert

VL: Verständ- lichkeit	VL: Vorlesungs- stil	VL: Medien- einsatz	Qualität der Übung	Forschungs- bezug	Praxis- bezug	Schwer- punktbezug	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
------------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------	----------------------	------------------	-----------------------	----------------------------	------------

Hauptstudium

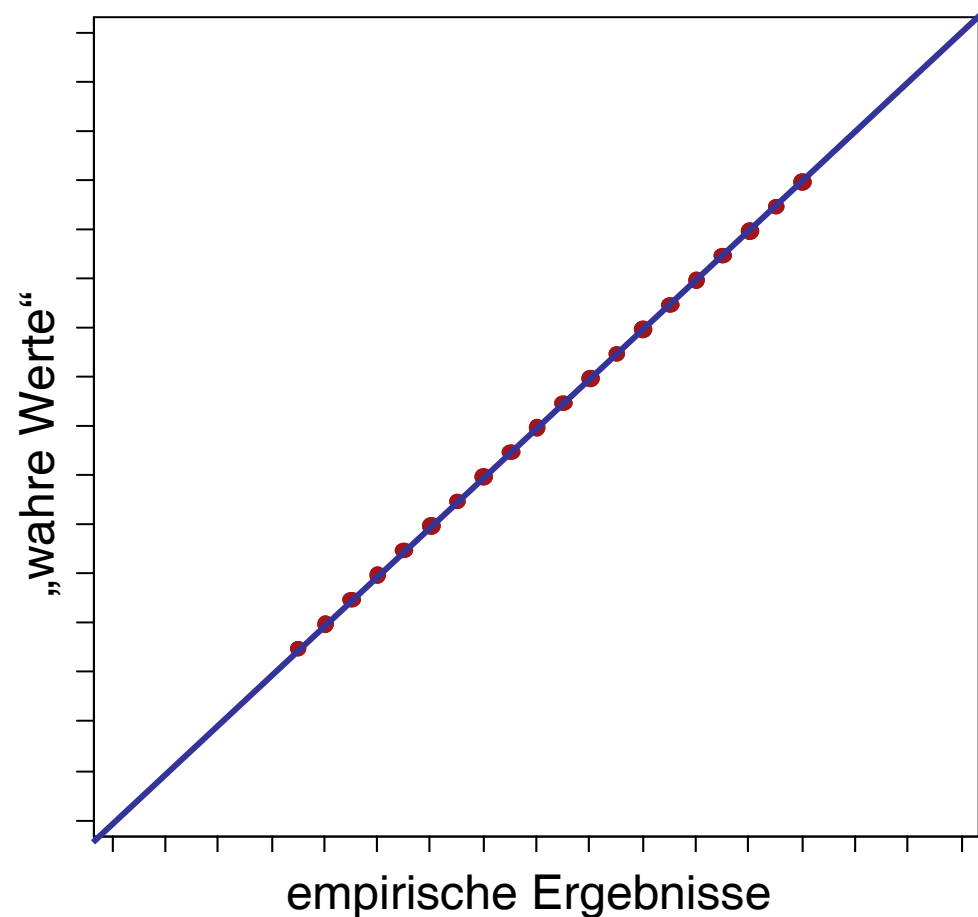
Die testtheoretischen Überprüfungen der Fragebogenskalen zeigen:

Für verschiedene LV-Typen und LV-Inhalte sind in der Regel verschiedene Fragen/Fragebogenskalen angemessen

# Warum Fragebogenskalen und nicht einfach einzelne Fragen verwenden/auswerten?

Perfekte Stabilität  
entspricht  
 $\alpha = 1,0$

unrealistisch  
bei Befragungen

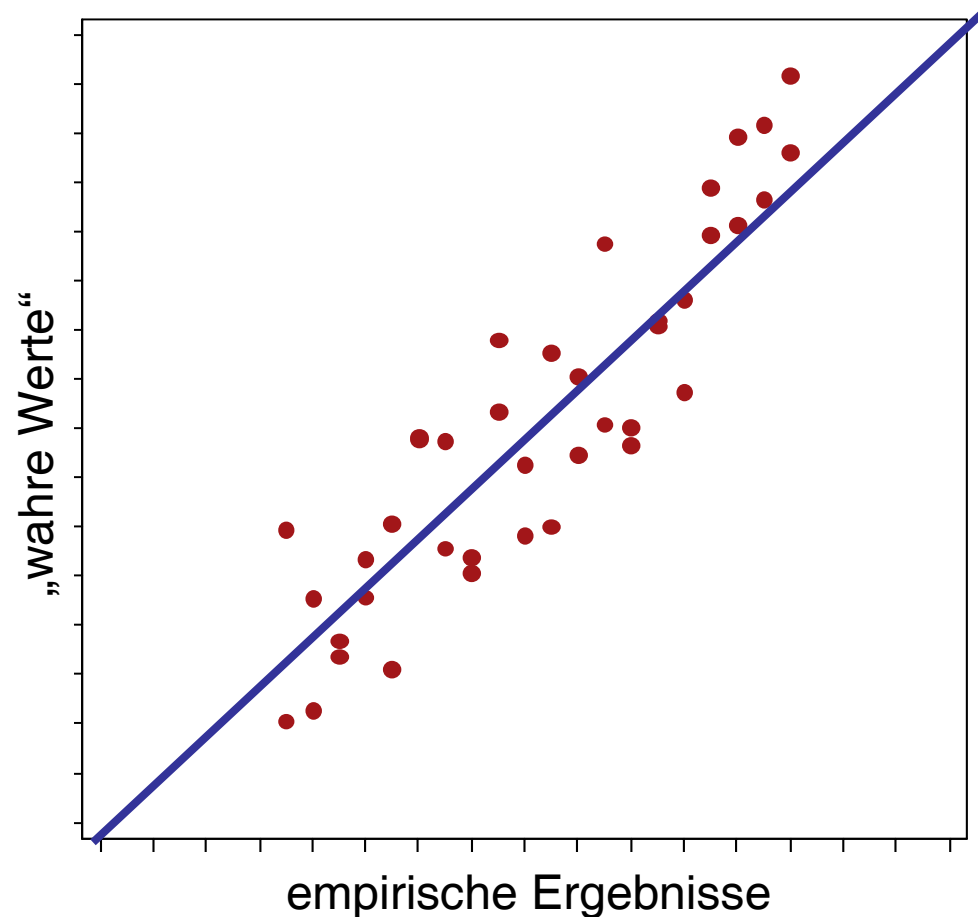


# Warum Fragebogenskalen und nicht einfach einzelne Fragen verwenden/auswerten?

Gute Stabilität  
entspricht  
 $\alpha = 0,8$

realistisch bei  
Fragebogenskalen

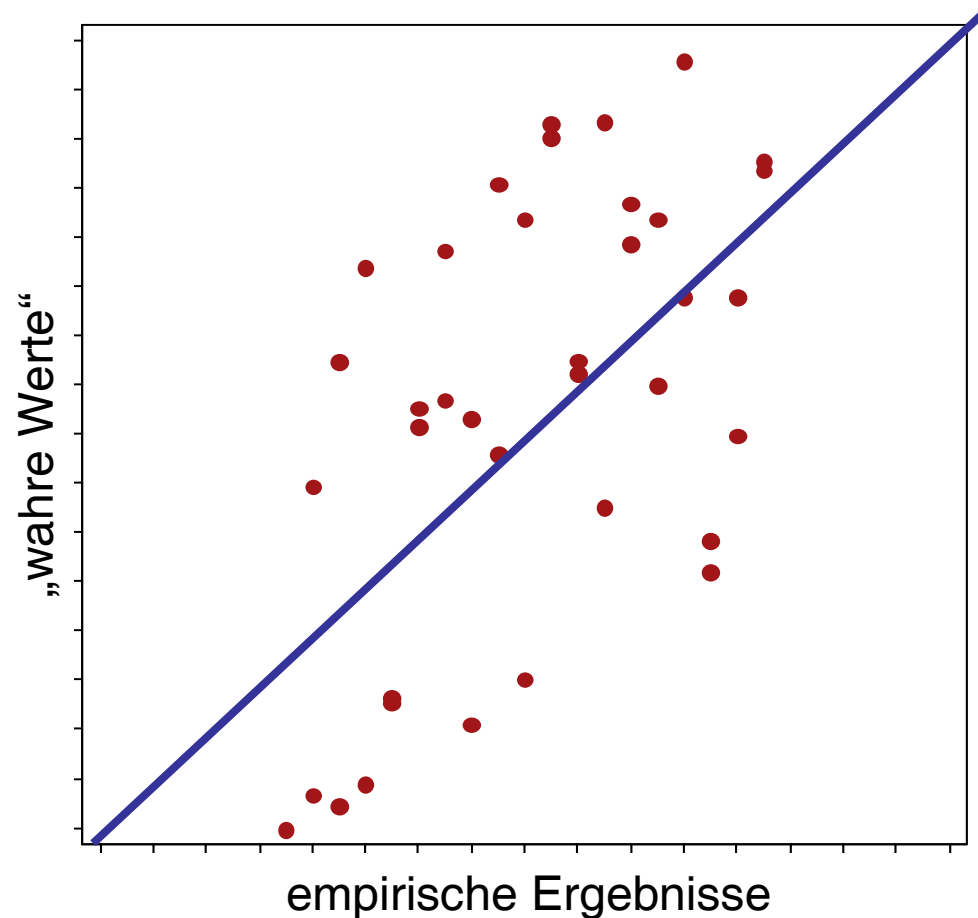
(4 bis 7 Fragen  
pro Frbg.skala)



# Warum Fragebogenskalen und nicht einfach einzelne Fragen verwenden/auswerten?

schlechte Stabilität  
entspricht  
 $\alpha = 0,4$

realistisch bei  
Einzelfragen  
anstelle von  
Fragebogenskalen



Welche LVen sollen in die Befragungen  
einbezogen werden?

**Kriterium 1:**

**LV gehört zu einem LV-Typ, dem  
insgesamt mindestens 8 LVen  
zurechenbar sind**

Befragungsergebnisse zu verschiedenen  
LV-Typen sind nicht vergleichbar  
(z.B. Typ Vorlesung und Typ Projekt-LV)

Verschiedene Typen müssen daher  
in getrennten Blöcken ausgewertet werden  
(und: ein Auswertungsblock darf nicht zu klein sein)

# Welche LVen sollen in die Befragungen einbezogen werden?

LV-Typ  
Grundstudium Pflicht VL+UE

LV	VL: Verständlichkeit	VL: Vorlesungsstil	VL: Medieneinsatz	UE: Übungsaufgaben	UE: Übungsleitung*	UE: Aktive Beteiligung	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
AAA	-4	-5	-1	1	4	8	3	6
BBB	-9	-6	-9	1	-3	-10	-10	-1
CCC	-9	-6	-9		1	-7	-1	-7
DDD	-7	-3	-4	-1	-6	-14	-1	-4
EEE	4	12	11	0	3	5	3	7
FFF	6	11	7		0	3	5	4
GGG	4	7	4		3	7	1	2
HHH	7	1	5	0	2	3	6	8
III	4	3	-6	4	6	7	4	-3
JJJ	-7	-16	-5	-7	-7	-10	-3	-11
KKK	4	2	7	0	-9	-7	0	-2
LLL	7	1	2	2	6	8	-8	4
insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Erwartung:  
schlechtere Ergebnisse

LV-Typ  
Hauptstudium Wahlpflicht VL+UE

LV	VL: Verständlichkeit	VL: Vorlesungsstil	VL: Medieneinsatz	Qualität Übung	Forschungsbezug	Praxisbezug	Schwerpunktbezug	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
AAA	-8	6	-3	-8	3	3	3	-8	3
BBB	2	-2	5	8	1	3	2	4	2
CCC	1	-2	0	-1	-8	1	-3	2	-4
DDD	3	8	10	12	4	6	kein Skript	9	9
EEE	1	5	2	2	-2	-1	-1	-1	-1
FFF	8	4	3	7	5	3	-2	3	3
GGG	-3	-8	-3	-5	-8	3	-6	-3	-10
HHH	2	3	3	3	-2	5	3	3	-3
III	-5	-7	-1	-14	-4	-2	1	kein Skript	1
JJJ	2	2	-2	-3	-2	1	2	9	4
KKK	0	1	-6	1	4	2	-1	-3	2
LLL	3	-1	-15	-6	-11	-10	-13	4	0
insgesamt	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Erwartung:  
bessere Ergebnisse

getrennt

Befragungsergebnisse zu verschiedenen LV-Typen sind nicht vergleichbar (z.B. Typ Vorlesung und Typ Projekt-LV)

Verschiedene Typen müssen daher in getrennten Blöcken ausgewertet werden (und: ein Auswertungsblock darf nicht zu klein sein)

Welche LVen sollen in die Befragungen  
einbezogen werden?

**Kriterium 2:**  
die Teilnehmerzahl der LV liegt über 60

Der Rücklauf liegt bei  
ca. 50% der LV-Teilnehmer  
(zu Voraussetzungen dafür weiter unten)

pro LV sollen mindestens 32 ausgefüllte Fragebogen  
vorliegen

**sonst gilt nicht:**

„eine Standardwert-Differenz ab 5 ist bedeutend“

# Zu den Standardwerten

Art der Standardisierung:

Fragebogenskalen-Mittelwerte pro LV werden vom Mittel aller dieser Mittelwerte abgezogen und durch die aus den Standardabweichungen innerhalb der LVen errechnete mittlere Standardabweichung geteilt.

**Vorteile:**

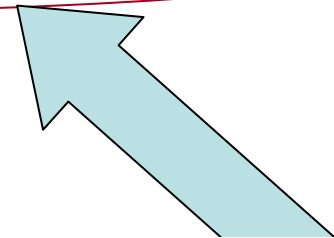
Die Art der Standardisierung erzeugt Bezüge zur Inferenzstatistik. Es lässt sich zeigen, dass die **Wahrscheinlichkeit des zufälligen Zustandekommens einer Standardwert-Differenz 5 kleiner als 5 % ist** – wenn die Stichprobengröße mindestens je 32 beträgt. (Daher die Anforderungen an die Anzahl der Frbg. pro LV)

Die Art der Standardisierung erzeugt Bezüge zur international anerkannten Effektgrößen-Klassifikation, damit entspricht die Standardwert-Differenz **5** einem „**mittleren Effekt**“ und die Standardwert-Differenz **8** einem „**großen Effekt**“

LV	VL: Verständlich- keit	VL: Vorlesungs- stil	VL: Medien- einsatz	UE: Übungs- aufgaben	UE: Übungs- leitung*	UE: Aktive Beteiligung*	Skript/Buch Beurteilung	Motivation
AAA	-4	-5	-1	1	4	8	3	6
BBB	-9	-6	-9	1	-3	-10	-10	-1
CCC	-9	-6	-9		1	-7	-1	-7
DDD	-7	-3	-4	-1	-6	-14	-1	-4
EEE	4	12	10	0	3	5	3	7
FFF	6	11	7		0	3	5	4
GGG	4	7	4		3	7	1	2
HHH	7	0	5	0	2	9	6	5
III	4	3	-6	4	6	7	4	-3
JJJ	-7	-16	-5	-7	-7	-10	-3	-11
KKK	4	2	7	0	-9	-7	0	-2
LLL	7	1	2	2	6	8	-8	4
insgesamt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Standardwert 0: Durchschnitt  
positive Standardwerte: besser als Durchschnitt  
negative Standardwerte: schlechter als Durchschnitt

Beurteilung von Differenzen zwischen den Standardwerten  
0 bis 2: unbedeutend    3 bis 4: wenig bedeutend  
ab 5: bedeutend        ab 8: sehr bedeutend



Ein Problem

LV	VL Verständ- lichkeit	VL Vorlesungs- stil	VL: Medien- einsatz	UE: Übungs- aufgaben	UE Übungs- Leitung	UE: Aktive Beteiligung	Skript Beurteilug	Motivation	
AAA	2,75	2,53	3,04	2,69	3,47	3,10	2,61	2,78	Mittel SS04
	2,70	2,79	3,00	2,76	3,35	2,99	2,55	2,81	Mittel SS05
	<b>-1</b>	<b>4</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>	<b>-2</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>1</b>	<b>Standw. Verän</b>
BBB	2,59	2,86	2,50	2,85	3,61	2,86	2,75	2,50	Mittel SS04
	2,54	2,53	2,33	2,91	3,66	2,81	2,66	2,60	Mittel SS05
	<b>-1</b>	<b>-6</b>	<b>-3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>-2</b>	<b>2</b>	<b>Standw. Verän</b>
CCC	2,91	3,29	3,00	2,82	3,33	2,80	2,86	2,94	Mittel SS04
	2,76	2,51	2,74	2,91	3,45	2,96	3,14	2,69	Mittel SS05
	<b>-3</b>	<b>-15</b>	<b>-4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>-4</b>	<b>Standw. Verän</b>
DDD	3,09	3,18	3,36		3,19	2,31	3,04	2,81	Mittel SS04
	3,14	3,32	3,28		3,22	2,44	2,92	2,76	Mittel SS05
	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-2</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>Standw. Verän</b>
EEE	2,99	3,19	2,86	3,11	3,07	2,30	2,77	2,96	Mittel SS04
	2,83	3,11	2,65		2,87	2,05	2,56	2,58	Mittel SS05
	<b>-3</b>	<b>-1</b>	<b>-4</b>		<b>-4</b>	<b>-4</b>	<b>-4</b>	<b>-7</b>	<b>Standw. Verän</b>
FFF	2,80	2,96	3,03	2,95	3,38	3,19	2,87	2,28	Mittel SS04
	2,76	2,77	2,94	2,92	3,50	3,12	2,82	2,31	Mittel SS05
	<b>-1</b>	<b>-3</b>	<b>-2</b>	<b>-1</b>	<b>2</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>Standw. Verän</b>
Änderung	2,86	3,00	2,97	2,88	3,34	2,76	2,82	2,71	Mittel SS03
für SS	2,79	2,84	2,82	2,88	3,34	2,73	2,78	2,63	Mittel SS04
insgesamt	<b>-1</b>	<b>-3</b>	<b>-3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>Standw. Veränd.</b>

Veränderung nach einem Jahr

**positive Standardwerte: in diesem Jahr besser beurteilt als im vorigen**

**negative Standardwerte: in diesem Jahr schlechter beurteilt als im vorigen**

# Vereinheitlichung der Datenerhebung bzw. Antwortsituation

- Die Regel „innerhalb der LV-Zeit“ verhindert Verwechslungen von LVen und begünstigt die Rücklaufquote
- Die Regel „letzte halbe Stunde in der Übung“ und die „Anleitung zum Vorgehen“ für die UE-Leiter vereinheitlicht die Antwortungssituation

von online-Befragungen ist abzuraten

— jedenfalls beim heutigen Stand der Ausstattung der LV-Räume —

# Zusammenfassung

Es geht um die Erfassung und Darstellung  
von **Meinungen** der Studierenden  
zu den von ihnen  
besuchten Lehrveranstaltungen

**Anspruch:**

Die Erhebung und Ergebnisdarstellung  
muss wissenschaftlich verteidigbar sein

dazu 9 Punkte

# Zusammenfassung

## in 9 Punkten

- 1 Es gibt keine Absoluturteile,  
nur Vergleiche zwischen LVen
- 2 Nur LVen gleichen Typs und mit ähnlichen  
Inhalten sind miteinander vergleichbar
- 3 LVen verschiedener Typen  
oder mit unähnlichen Inhalten  
erfordern verschiedene Fragen-Inhalte

# Zusammenfassung

## in 9 Punkten

- 4 Besser Fragebogen-Skalen mit Fragengruppen -- statt Einzelfragen
- 5 Entwicklung der Fragebogen-Skalen mit Hilfe der zu Befragenden
- 6 Fortlaufende Überprüfung der Qualität der Fragebogen-Skalen

# Zusammenfassung

## in 9 Punkten

- 7 Befragungen sind innerhalb der jeweils betroffenen LV durchzuführen
- 8 Es gibt eine untere Grenze für die Anzahl beantworteter Fragebogen pro LV
- 9 Online-Befragungen erzeugen unbrauchbare Ergebnisse

Ende



## Fragebogen-Skala "Skript/Buch Beurteilung"

	stimmt genau	stimmt ziemlich	stimmt wenig	stimmt nicht
Das Skript (bzw. Buch) ist eine gute Hilfe zum Verständnis der Vorlesung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Skript (bzw. Buch) enthält alles Wesentliche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Formulierungen im Skript (bzw. Buch) sind leicht zu verstehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafiken und Tabellen im Skript (bzw. Buch) unterstützen auf sinnvolle Weise das Geschriebene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Es ist leicht, im Skript (bzw. Buch) die Informationen aufzufinden, nach denen man sucht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Das Skript (bzw. Buch) ist aus sich selbst heraus verständlich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

# Welche LVen sollen in die Befragungen einbezogen werden?

## Beispiel TU Berlin, Fakultät IV

### Informatik

Pflicht-LVen Grundstudium, VL+UE : **ja**

Wahlpflicht „Praktika“ im Grundstudium : nein, Teilnehmerzahlen z.T. zu klein

Wahlpflicht „Basis“-LVen im Hauptstudium, VL+UE : **ja**

Wahlpflicht Seminare im Hauptstudium : nein, Teilnehmerzahlen zu klein

Wahlpflicht Vertiefungen im Hauptstudium : nein, Teilnehmerzahlen z.T. zu klein

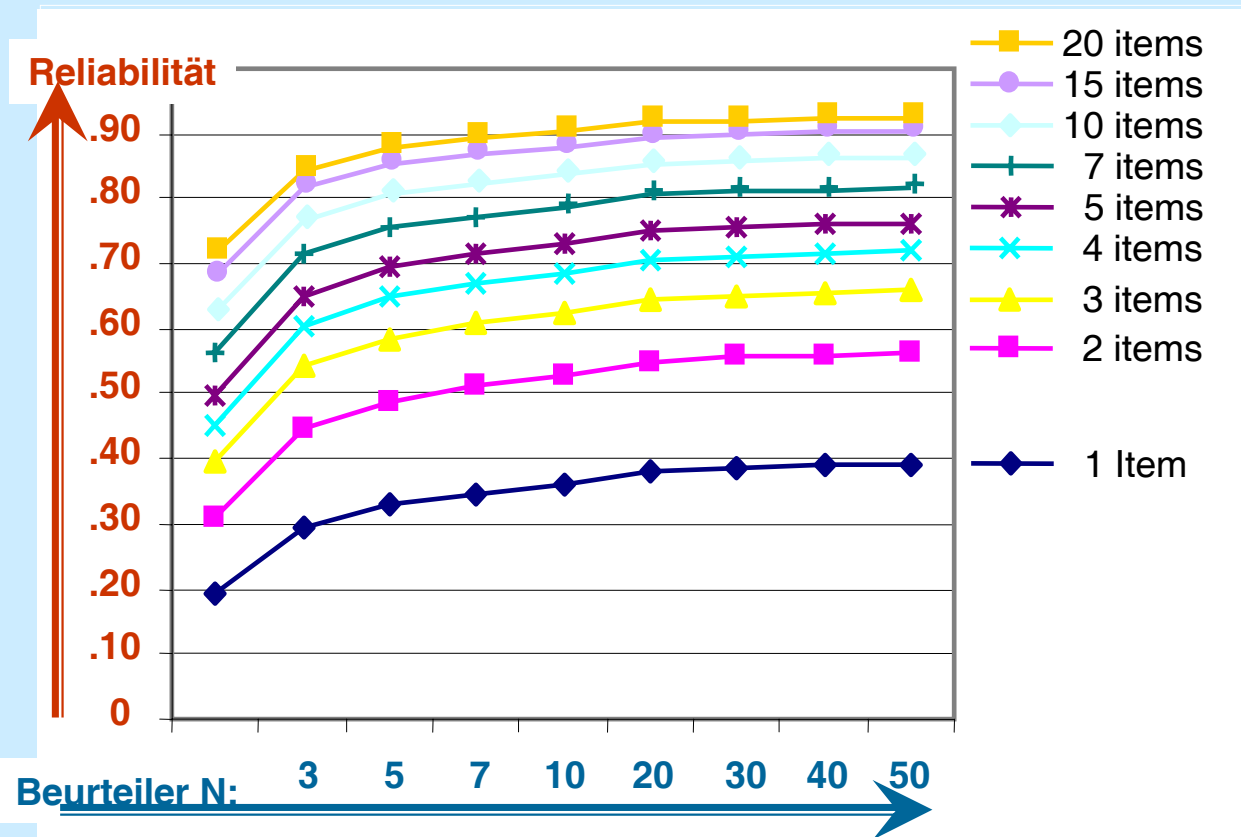
### Elektrotechnik

Pflicht-LVen Grundstudium, VL+UE : **ja**

Laborübungen im Grundstudium: nein, LV-Typ mit nur zwei LVen

Hauptstudium-LVen : nein, sind meistens zu klein

G-theoretische Analyse einer Fragebogenskala  
 Messobjekt: beurteilte LV (=Organisatorische Einheit)



Von der Verwendung einzelner Items  
 (anstelle von Fragebogenskalen)  
 ist abzuraten. Die Reliabilität einzelner  
 Items überschreitet selbst bei hohen  
 Beurteiler-Anzahlen  $r_{tt} = 0,40$  selten.

Welche LVen sollen in die Befragungen  
einbezogen werden?

**Kriterium 1:**

LV gehört zu einem LV-Typ, dem  
insgesamt mindestens 8 LVen  
zurechenbar sind

**Kriterium 2:**

die erwartete Teilnehmerzahl der LV  
liegt über 60

Auswertung zu einzelnen Fragen

Fragebogenskala VL: Vorlesungsstil		Geht der Dozent in der Vorlesung auf Zwischenfragen ein?	Hält der Dozent in der Vorlesung Blickkontakt mit den Studierenden?	Hat der Dozent in der Vorlesung einen lebhaften Vortragsstil?	Ist der Dozent in der Vorlesung akustisch gut zu verstehen	Werden Inhalte der Vorlesung durch konkrete Beispiele veranschaulicht?	Sind die Beispiele eine Hilfe zum Verständnis der Inhalte der Vorlesung?	Meinen Sie, der Dozent bemüht sich darum, eine gute Vorlesung zu halten?	
AAA	<b>2</b> 3,16	<b>-3</b> 2,84	<b>3</b> 3,51	<b>-7</b> 2,15	<b>-4</b> 2,38	<b>1</b> 2,93	<b>0</b> 3,24	Stand Mittel	
BBB	<b>1</b> 3,04	<b>1</b> 3,13	<b>3</b> 3,54	<b>2</b> 2,83	<b>-4</b> 2,42	<b>-3</b> 2,65	<b>0</b> 3,21	Stand Mittel	
CCC	<b>5</b> 3,39	<b>2</b> 3,20	<b>5</b> 3,68	<b>8</b> 3,32	<b>2</b> 2,85	<b>4</b> 3,16	<b>8</b> 3,81	Stand Mittel	
DDD	<b>-3</b> 2,68	<b>-3</b> 2,83	<b>-12</b> 2,45	<b>-7</b> 2,16	<b>-9</b> 2,02	<b>-8</b> 2,24	<b>-3</b> 3,00	Stand Mittel	
EEE	<b>2</b> 3,09	<b>5</b> 3,43	<b>3</b> 3,52	<b>12</b> 3,59	<b>8</b> 3,32	<b>5</b> 3,29	<b>5</b> 3,59	Stand Mittel	
FFF	<b>4</b> 3,29	<b>0</b> 3,06	<b>-4</b> 3,06	<b>7</b> 3,20	<b>3</b> 2,91	<b>-1</b> 2,79	<b>4</b> 3,49	Stand Mittel	
GGG	<b>0</b> 2,95	<b>-1</b> 3,00	<b>-1</b> 3,23	<b>-7</b> 2,14	<b>1</b> 2,81	<b>1</b> 2,98	<b>-4</b> 2,95	Stand Mittel	
HHH	<b>2</b> 3,15	<b>6</b> 3,47	<b>2</b> 3,47	<b>13</b> 3,66	<b>6</b> 3,18	<b>4</b> 3,16	<b>6</b> 3,68	Stand Mittel	
III	<b>2</b> 3,09	<b>2</b> 3,21	<b>0</b> 3,30	<b>1</b> 2,71	<b>1</b> 2,78	<b>1</b> 2,94	<b>3</b> 3,44	Stand Mittel	
JJJ	<b>2</b> 3,13	<b>1</b> 3,12	<b>2</b> 3,42	<b>-6</b> 2,17	<b>3</b> 2,93	<b>3</b> 3,12	<b>-1</b> 3,16	Stand Mittel	
KKK	<b>-2</b> 2,76	<b>1</b> 3,09	<b>4</b> 3,62	<b>1</b> 2,77	<b>1</b> 2,78	<b>3</b> 3,08	<b>2</b> 3,34	Stand Mittel	
LLL	<b>-14</b> 1,83	<b>-11</b> 2,26	<b>-6</b> 2,88	<b>-17</b> 1,30	<b>-9</b> 1,99	<b>-9</b> 2,14	<b>-19</b> 1,89	Stand Mittel	
insgesamt	<b>0</b> 2,97	<b>0</b> 3,05	<b>0</b> 3,31	<b>0</b> 2,67	<b>0</b> 2,70	<b>0</b> 2,87	<b>0</b> 3,23	Stand Mittel	

# Vereinheitlichung der Datenerhebung bzw. Antwortsituation

- Fragebogen in Papierform (ein Blatt doppelseitig)
- Fragebogen werden verteilt in der Übung (könnte auch in VL sein, wenn einheitlich)
- Es gibt eine „Anleitung zum Vorgehen“ für die Übungsleiter
- Beantwortung in letzter halben Stunde innerhalb der Übungszeit
- Es werden nur Fragebogen-Beantwortungen akzeptiert, die innerhalb dieser Zeit beantwortet wurden
- Zusätzlich gibt es ein „Kommentar-Blatt“ mit der Aufforderung zu schriftlichen Kommentaren

# Welche LVen sollen in die Befragungen einbezogen werden?

Anzahl beantworteter Fragebogen	Anzahl beantworteter Fragebogen als % der teiln. Stud.	LV	VL: Verständlichkeit	VL: Vorlesungsstil	VL: Medieneinsatz	Qualität Übung
122	57%	AAA	-8	6	-3	-8
57	50%	BBB	2	-2	5	8
95	53%	CCC	1	-2	0	-1
32	73%	DDD	3	8	1	10
39	43%	EEE	1	5	-2	-6
48	54%	FFF	8	4	3	7
85	46%	GGG	-3	-8	-3	-5
37	55%	HHH	2	-3	1	8
40	35%	III	-5	-7	-1	-14
17	68%	JJJ	2	2	-2	-3
13	11%	KKK	0	1	-6	1
10	37%	LLL	3	-1	-15	-6
595	47%	insgesamt	0	0	0	0

zu wenig Fragebogen

