

Wintersemester 2020 / 2021: »Sozialwissenschaftliche Statistik: Deskriptive und Inferenzstatistik«

Vorlesung und Übungen

(Stand: 18.08.2020)

Mo. 09:45 - 11:15 (Online bzw. M11.42) und zusätzlich Mo. 14:00 - 15:30 (Online bzw. M2.11) ▪ Beginn: 02.11.2020

Dr. Michael M. Zwick

Nr.	Datum	Thema
1	02.11.20 09:45-11:15	0. Begrüßung, Einführung und Überblick. Organisatorisches. Einschreiben in die Teilnehmerliste. Zugang zum Ilias. Literatur. Zur Bedeutung der Statistik für eine analytische Sozialwissenschaft. Zielsetzungen. Anmerkungen zur Didaktik. 1. Statistische Grundbegriffe: Daten, Stichprobe, Messen und Skalieren
2	02.11.20 14:00-15:30	2. Messen und Skalieren [sehr klausurrelevant], Daten, Univariate Statistik 3. Häufigkeitsverteilungen: 3.1 Tabellarische und 3.2 graphische Darstellung,
3	09.11.20 09:45-11:15	3.3 Univariate Statistik 3.3.1 Maße der zentralen Tendenz [sehr klausurrelevant]
4	09.11.20 14:00-15:30	3.3 Univariate Statistik 3.3.2 Schiefe und 3.3.3 Steilheit
5	16.11.20 09:45-11:15	3.3 Univariate Statistik 3.3.4 Streuungsmaße von univariaten Verteilungen 3.3.5 z-Transformation [beides sehr klausurrelevant]
6	16.11.20 14:00-15:30	4. Bivariate Verteilungen 4.1 Darstellung von Tabellen und Schaubildern 4.2 Bivariate Zusammenhangsmaße 4.2.1 Die X^2 -Logik, 4.2.2 Cramer's V, der Kontingenzkoeffizient C und der korrigierte Koeffizient C _{corr} [sehr klausurrelevant]
7	23.11.20 09:45-11:15	4. Bivariate Verteilungen 4.3 Die Beziehung zwischen ordinalen Variablen; der Assoziationskoeffizient γ und seine PRE-Interpretation [sehr klausurrelevant]
8	23.11.20 14:00-15:30	4. Bivariate Verteilungen 4.4 Exkurs: Zusammenhang und Kausalität; Drittvariablenkontrolle [sehr klausurrelevant]
9	30.11.20 09:45-11:15	4. Bivariate Verteilungen 4.5 Die Beziehung zwischen einer nicht-metrischen unabhängigen und einer metrisch skalierten abhängigen Variable. Die Logik von η^2 und seine PRE-Interpretation [sehr klausurrelevant]

10	30.11.20 14:00-15:30	4. Bivariate Verteilungen 4.6 Die Beziehung zwischen zwei metrisch skalierten Variablen. Das Streudiagramm. Die Logik des Korrelationskoeffizienten r von Pearson und die PRE-Interpretation von R^2 [sehr klausurrelevant]
11	07.12.20 09:45-11:15	5. Inferenzstatistik: Einführung, Ziele, Begriffe 6. Stichprobentheorie 7.1 Zufall und Wahrscheinlichkeit.
12	14.12.20 09:45-11:15	7.2 Wahrscheinlichkeitsverteilungen. 8. Einführung in die Kombinatorik: 8.1 Variation, 8.2 Permutation 8.3 Kombination 8.4 Zusammenfassung
13	14.12.20 14:00-15:30	9. Wahrscheinlichkeitsverteilungen 9.1 Die Binomialverteilung für dichotome (nominalskalierte) Ereignisse.
14	21.12.20 09:45-11:15	9.2 Exkurs: Hypothesen; Fehler der 1. und 2. Art
		- - - WEIHNACHTEN - - -
15	04.01.21 14:00-15:30	9. Wahrscheinlichkeitsverteilungen 9.3. Normalverteilung, Standardnormalverteilung und die Standardisierung von metrisch skalierten Merkmalen
16	11.01.21 09:45-11:15	9.4 Die Normalverteilung als Prüfverteilung 9.4.1 Stichprobengröße und Standardfehler 9.4.2 Der Schluss von P auf p 9.4.3 Der Schluss von p auf P 9.4.4 Prüfung von abweichenden Anteilswerten zweier Stichproben 9.4.5 Der Schluss von μ auf \bar{x} 9.4.6 Der Schluss von \bar{x} auf μ 9.4.7 Prüfungen von abweichenden Stichprobenmittelwerten [klausurrelevant]
17	18.01.21 14:00-15:30	9.5 Einseitige Tests [klausurrelevant] 9.5.1 Abweichende Stichprobenanteilswerte 9.5.2 Abweichende Stichprobenmittelwerte 9.6 Die t-Verteilung für kleine Stichproben. [sehr klausurrelevant]
18	25.01.21 09:45-11:15	9.7 Der χ^2 -Test auf Unabhängigkeit [sehr klausurrelevant]
19	01.02.21 09:45-11:15	9.8 Der F-Test 9.8.1 Einfache Varianzanalyse und F-Test mit η^2 [sehr klausurrelevant]
20	01.02.21 14:00-15:30	9.8 Der F-Test 9.8.2 Einfache Varianzanalyse und F-Test mit R^2 [sehr klausurrelevant]
21	08.02.21 09:45-11:15	10. So lügt man mit Statistik 11. Statistische Signifikanz und inhaltliche Relevanz - eine kritische Anmerkung
	?	Klausur: Raum und Zeit siehe Ilias (eine Prüfungsanmeldung in C@mpus ist zwingend erforderlich!)
	?	Wiederholungsklausur: Raum und zeit siehe Ilias (eine erneute Anmeldung zur Prüfung beim Prüfungsamt ist erforderlich!)

Allgemeine Hinweise und Regularien

Da die PO eine dreistündige Vorlesung vorsieht, finden zusätzlich zu Mo. 09:45 - 11:15 zeitweise auch Vorlesungen Mo. 14:00 - 15:30 statt (s. oben)

Vorlesung und Übungen umfassen den gesamten Stoff der deskriptiven und der Inferenzstatistik. Der Besuch der Übungsveranstaltungen ist für SOWI-BA- und FIFA-BA-Studierende obligatorisch. Die Teilnahme am Ilias-Verfahren setzt zwingend voraus, dass Sie sich innerhalb der ersten drei Wochen nach Semesterbeginn online in C@mpus sowie in Ilias für die Vorlesung und eine der Übungen eintragen! Der Stoff der Übungen folgt jeweils der vorangegangenen Vorlesung. Darüber hinaus wird ein Tutorium angeboten, dessen Besuch fakultativ ist, aber allen Studierenden empfohlen wird.

Die Aufteilung der Studierenden auf die Übungen wird in der ersten Vorlesungsstunde vorgenommen.

Hinweise zum Leistungserwerb (Modulprüfung)

Die Modulprüfung ist mit 9 LP bewertet. Der Leistungserwerb in der Vorlesung setzt neben der termingerechten Prüfungsanmeldung im C@mpus-System (es können keine Leistungen mehr nachgemeldet werden) das Bestehen einer 90-minütigen Klausur am Semesterende über den gesamten Stoff der Deskriptiven und Inferenzstatistik voraus.

Zur Klausur und Wiederholungsklausur sind die Bücher von Benninghaus "Deskriptive Statistik" und von Sahner "Inferenzstatistik" - beide VS-Verlag - in beliebiger Auflage zugelassen. In die Bücher dürfen Eintragungen gemacht aber nichts eingelegt oder eingeklebt werden! Gleichfalls in der Klausur zugelassen sind einfache Taschenrechner mit nur einer Ziffernzeile, z.B. Rebell SC2030. Zu Beginn der Klausur werden alle Bücher und Taschenrechner auf Normkonformität geprüft und ggf. entzogen.

Die Übungen haben jeweils den Stoff der unmittelbar vorangegangenen Vorlesung(en) zum Gegenstand. In Wochen, in denen es keine Vorlesung gibt, entfallen die Übungen. Der Leistungserwerb in einer der Übungen (USL) ist nur für Studierende möglich, die sich innerhalb der ersten zwei Wochen nach Semesterbeginn für eine der Übungen angemeldet haben. In den Übungen herrscht Anwesenheitspflicht, die kontrolliert wird. Der Leistungserwerb ist nur für Studierende mit maximal zwei Absenzen im Semester möglich. Er setzt außerdem die termingerechte Anmeldung im C@mpus voraus (beachten Sie: es können keine Leistungen nachgemeldet werden!).

Die Teilnahme an der Wiederholungsklausur - Termin siehe Ilias - setzt eine gesonderte Prüfungsanmeldung beim Prüfungsamt voraus. Es gelten dieselben Regularien wie für die Klausur. Die Klausur kann maximal zwei Mal wiederholt werden. Die Prüfungsordnung sieht keine mündliche Fortsetzungsprüfung vor.