



Fakultät für
Psychologie

Modul 2 „Statistik“

B. Sc. Psychologie

Prof. Dr. Oliver Christ / Dr. Lena Schützler

Lehrende

LG Psychologische Methodenlehre und Evaluation

- Prof. Dr. Oliver Christ
- Dr. Lena Schützler

- Wissenschaftliche Online-Tutorin



Warum gehört Statistik überhaupt zum Psychologiestudium?

Psychologie an der Universität = Psychologie als empirische Wissenschaft

Klar hat die so viele
Freundinnen – sie ist
ja auch extrem
extrovertiert!

Ältere
Menschen
sind halt
auch ruhiger.


Wie der Herr,
so das
Gescherr.

Typisch Einzelkind!
Die können nicht
mit anderen teilen.

In der Großstadt sind
die Menschen eben
aggressiver als auf
dem Land.



Psychologie als empirische Wissenschaft

- 
- Theorien
 - Hypothesen
 - Entwicklung eines Untersuchungsdesigns
 - Datenerhebung
 - **Datenauswertung**
 - **Interpretation der Daten**
 - Schlussfolgerungen bezüglich der Hypothesen

„Methodenkenntnis“

Statistik im Studium außerhalb von Modul 2

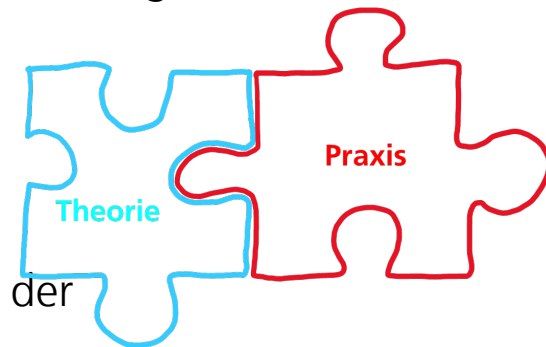
- Bachelor:
 - Lesen psychologischer Fachartikel (in jedem Modul!)
 - Modul 6a (Testkonstruktion)
 - Modul 6b (Empirisch-Experimentelles Praktikum)
 - Bachelorarbeit
- Master:
 - Lesen psychologischer Fachartikel (in jedem Modul!)
 - Modul 1 (Forschungsmethoden, multivariate Verfahren und Evaluation)
 - Modul 7 (Projektmodul)
 - Masterarbeit

Darum gehört Statistik zum Psychologiestudium!

- Methoden- und Statistikkenntnisse sind Voraussetzung...
 - ...um psychologische Forschung verstehen und kritisch beurteilen zu können
 - ...um eigene Forschung betreiben zu können
 - ...um Spaß am Psychologiestudium zu haben
- Statistik ist nicht nur in der Forschung, sondern auch im Rahmen einer späteren praktischen (und professionellen) Tätigkeit als Psychologin / Psychologe außerhalb der Universität notwendig
- Statistik hilft außerdem im Alltag und macht Spaß

Inhalte von Modul 2

- Bedeutung statistischer Methoden für die empirische Psychologie
- Gebräuchliche Kennzahlen und grafische Darstellungsmethoden der Deskriptivstatistik
- Grundlagen inferenzstatistischer Testverfahren
- Anwendung beispielhafter inferenzstatistischer Testverfahren sowie deren Erweiterungen
- Kritik am klassischen inferenzstatistischen Ansatz, Verbesserungsansätze und Alternativen
- Bestandteile guter wissenschaftlicher Praxis
- Praktische Anwendung der vermittelten Methoden mit der Statistiksoftware R



Ich habe Mathe schon immer gehasst... und jetzt?

- Statistik im Rahmen des Psychologiestudiums kommt ohne viel Mathematik aus
- Wir bemühen uns Sie „abzuholen“ – aber Sie sollten bereit sein mitzufahren



Veranstaltungsort

- Veranstaltungsort ist die Moodle-Umgebung von Modul 2
 - Informationen und aktuelle Ankündigungen
 - Schriftliche Materialien (oder Verweise auf Materialien) und Videos
 - Diskussions- und Frageforen
 - FAQs
- etc.

Was brauche ich, um das Modul zu studieren?

- Lehrbuch: Sedlmeier, P. & Renkewitz, F.:
*Forschungsmethoden und Statistik für Psychologen
und Sozialwissenschaftler*. Pearson.
- Weitere Buchkapitel / wissenschaftliche Artikel
- Statistiksoftware: R und RStudio



<https://elibrary.pearson.de/book/99.150005/9783868945386>



<https://www.r-project.org/logo>; Author: Hadley Wickham and others; [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 international licence \(CC-BY-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Was erwartet mich in dem Modul?

- Literatur
- Video-Vorlesungen zu theoretischen Grundlagen (Prof. Dr. Oliver Christ)
- Video-Tutorials zur Datenanalyse mit R (Dr. Lena Schützler)
- Übungen in Gruppen
- Aktivitäten
- Diskussionsforen
- Quiz und andere Möglichkeiten zur Selbstüberprüfung


Sequentielles Lernen

- Units werden in einem bestimmten Zeitraum betreut
- Vorarbeiten und Nacharbeiten ist möglich, allerdings dann unbetreutes Arbeiten
- Nähere Informationen inklusive **Zeitplan** in der Moodle-Lernumgebung



Zeitplan Modul 2 „Statistik“ (Wintersemester 2024 / 2025)

Unit	Thema	Literatur	Material	Übungen	Klausurvorbereitung	Zusatzmaterial und Aktivitäten (optional)
Bis 07.10.						
	Vorbereitungszeit		<ul style="list-style-type: none"> Modulinformationen inklusive Vorlesung „How to study M2“, Zeitplan, Modulelemente etc. 	Beachten Sie, dass Sie sich für die Übungen bis zum 13.10. eintragen müssen!	Beachten Sie, dass die Fristen sich teilweise überschneiden!	<ul style="list-style-type: none"> Aktivität: Statistische Vorstellungsrunde
07.10.-13.10.						
1	Einführung: Statistik		<ul style="list-style-type: none"> Vorlesung: Einführung 			<ul style="list-style-type: none"> Kurz erklärt: Deskriptiv- und Inferenzstatistik
2	Einführung: R und RStudio		<ul style="list-style-type: none"> Tutorial: Einführung in R und RStudio 		<ul style="list-style-type: none"> Quiz 1: Operationen am Datensatz (07.10.-21.10.) 	
14.10.-10.11.						
3	Univariate deskriptive Statistik	Eid, Gollwitzer & Schmitt, 2017: <ul style="list-style-type: none"> Kapitel 6 (Univariate Deskriptivstatistik) ohne die Abschnitte „Bestimmung des Medians bei gruppierten Daten“ und „Bestimmung der Quantile bei gruppierten Daten“ 	<ul style="list-style-type: none"> Vorlesung: Deskriptive Statistik Tutorial: Univariate deskriptive Statistik 	Übung 1: Univariate deskriptive Statistik (14.10.-21.10.: Bearbeitungsphase; 22.10.-27.10.: Feedbackphase)	<ul style="list-style-type: none"> Quiz 2: Univariate deskriptive Statistik (21.10.-04.11.) 	<ul style="list-style-type: none"> Aktivität: Statistik in meiner Umgebung Kurz erklärt: Skalenniveaus Kurz erklärt: Arithmetisches Mittel Kurz erklärt: Median
4	Bivariate deskriptive Statistik	Sedlmeier & Renkewitz, 2018 / 2024 <ul style="list-style-type: none"> Kapitel 7 (Korrelation) Kapitel 8 (Lineare Regression) 	<ul style="list-style-type: none"> Tutorial: Bivariate deskriptive Statistik 	Übung 2: Bivariate deskriptive Statistik (28.10.-04.11.: Bearbeitungsphase; 05.11.-10.11.: Feedbackphase)	<ul style="list-style-type: none"> Quiz 3: Bivariate deskriptive Statistik (28.10.-11.11.) 	<ul style="list-style-type: none"> Kurz erklärt: Lineare Regression
5	Grafiken		<ul style="list-style-type: none"> Tutorial: Grafiken 			
11.11.-24.11.						
6	Grundlagen: Null Hypothesis Significance Testing (NHST)	Sedlmeier & Renkewitz, 2018 / 2024 <ul style="list-style-type: none"> Kapitel 10 (Grundlagen der Inferenzstatistik) Kapitel 11 (Konfidenzintervalle) Kapitel 12 (Signifikanztests) Wilkinson, L. and the Task Force on Statistical Inference (1999). Statistical methods in psychology journals. Guidelines and explanations. <i>American Psychologist</i> , 54(8), 594-604	<ul style="list-style-type: none"> Vorlesung: Grundlagen der Inferenzstatistik, Konfidenzintervalle, Signifikanztests Tutorial: Einführung in Konfidenzintervalle 	Übung 3: Stichprobenverteilungen / Signifikanztests (18.11.-25.11.: Bearbeitungsphase; 26.11.-01.12.: Feedbackphase)	<ul style="list-style-type: none"> Quiz 4: Konfidenzintervalle (11.11.-25.11.) 	<ul style="list-style-type: none"> Kurz erklärt: Stichprobenverteilungen

Prüfung

- **Klausur** am Ende des Semesters
- **Prüfungsvorleistung:** Einige Quiz sind obligatorisch, um zur Klausur zugelassen zu werden
 - 6 von 8 dieser -Quiz müssen bestanden werden
 - Die Quiz müssen in einem bestimmten Zeitraum bearbeitet werden (jeweils zwei Wochen pro Quiz)
 - Es gibt keine Ausnahmen aufgrund von Krankheit / Abwesenheit / technischem Versagen o. ä.

Was ist zum jetzigen Zeitpunkt das Wichtigste?

- Nehmen Sie die in Moodle bereitgestellten Informationen zur Kenntnis!
- Finden Sie sich **rechtzeitig** in Moodle ein, Sie verpassen sonst -Quiz sowie die Zuteilung zu Übungsgruppen!
 - Anmeldung zu Übungsgruppen bis zum 13. Oktober
 - Erstes -Quiz ab 7. Oktober
- Nutzen Sie Moodle intensiv, auch für Interaktion (Fragen an Kommiliton*innen / Fragen an die Modulbetreuung)!

Viel Erfolg und Freude bei Modul 2!