

# Vorlesung: Statistik I

Prof. Dr. Simone Abendschön

Einführung in die Vorlesung am 19.10.23

# Vorstellung meinerseits

## **Seit Oktober 2015 an der JLU:**

Professorin für Politikwissenschaft und Methoden (unter besonderer Berücksichtigung der politischen Sozialisations- und Demokratieforschung)

## **Seit diesem Semester auch: Geschäftsführende Direktorin des IfP**

## **Vorher:**

Wissenschaftliche Mitarbeiterin in Frankfurt und Mannheim,  
Vertretungsprofessorin an der Uni Bamberg

## **Forschungsgebiete:**

Empirische Demokratieforschung, politische Sozialisation von Kindern und Jugendlichen, Partizipation, politische Kommunikation

- **Organisatorisches**
- **Lernziele der Vorlesung**
- **Präsentation Semesterplan**

- Kenntnis der Organisation und Durchführung der Vorlesung
- Kenntnis MAP-Durchführung im SoSe 24

- Vorlesung für **B.A. Social Sciences**
- Erstes Semester einer **zweisemestrigen Einführung** in die sozialwissenschaftliche Statistik
- Im Mittelpunkt Statistik I stehen **Verfahren der beschreibenden (deskriptiven) Statistik und Einführung in die Inferenzstatistik**

- **„Neue“ Prüfungsordnung (ab WS 18/19):**
  - M7
  - Baut auf M5 und M6 auf
  - Prüfungsleistung: MAP Modul 7 (zusammen mit Statistik II im SoSe)

- Format MAP M7: E-Klausur vor Ort an der Uni (spezieller PC-Pool)
- Wann? **Im SoSe 24 (i.d.R. in der ersten Woche der vorlesungsfreien Zeit), genauer Termin wird Anfang SoSe rechtzeitig angekündigt**
- **Alte PO: Statistik I-Klausur (bitte bis Ende Oktober bei uns melden)**

- **Homepage der Professur (hier finden Sie Aktuelles rund um Klausuren, Nachschreibtermine etc.):**

<https://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb03/institute/ifp/personen/abendschoen>

- **Anmeldung zu meiner Sprechstunde (Mi. 8 bis 9 Uhr) über stud.ip**
- **Email: [team-abendschoen@sowi.uni-giessen.de](mailto:team-abendschoen@sowi.uni-giessen.de) (auch wenn Sie noch zur stud.ip-Veranstaltung nachgetragen werden wollen)**



- Organisatorisches
- **Lernziele der Vorlesung**
- **Semesterplan**

Kompetenzziele	Die Studierenden sind nach der Teilnahme der ersten Vorlesung in der Lage, zentrale Verfahren der beschreibenden Statistik angemessen anzuwenden und die Ergebnisse zu reflektieren. Mithilfe der zweiten Vorlesung sind die Studierenden in der Lage auch weiterführende, inferenzstatistische Verfahren anzuwenden und die Ergebnisse zu reflektieren. Mit Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage grundlegende und weiterführende Verfahren der statistischen Datenanalyse (mithilfe eines Statistikprogramms) anzuwenden, zu beurteilen und die Ergebnisse dieser Verfahren sozialwissenschaftlich zu bewerten und analysieren. In der Übung lernen die Studierenden die Anwendung statistischer Verfahren in einem Computerprogramm kennen. Die Studierenden können zur Analyse komplexer inhaltlicher Fragestellungen grundlegende und weiterführende Verfahren der quantitativen empirischen Sozialforschung im Rahmen entsprechender Forschungsdesigns adäquat einsetzen und deren Resultate angemessen interpretieren. Das Modul ermöglicht den Studierenden entsprechende Forschungsfragestellungen weitgehend eigenständig empirisch zu analysieren.
Modulinhalte	Dieses Modul vermittelt den Studierenden grundlegende und weiterführende Kenntnisse der statistischen, sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Beginnend mit der Vorlesung „Statistik für Sozialwissenschaften I“ werden die Studierenden in die Verfahren statistischer Datenanalyse, insbesondere der beschreibenden Statistik, eingeführt. In der zweiten Vorlesung „Statistik für Sozialwissenschaften II“ werden die grundlegenden Kenntnisse vertieft und weiterführende Verfahren der Datenanalyse mit Hinblick auf die Inferenzstatistik eingeführt und angewendet. Die begleitende Übung „Einführung und Vertiefung in die computerunterstützte Datenanalyse“ stellt dazu die Anwendung der Verfahren sicher. In der Übung werden die Studierenden in die Anwendung, Analyse und Beurteilung statistischer Verfahren mithilfe eines Statistikprogramms angeleitet.

**aus aktueller Modulbeschreibung (neue PO)**

Kompetenzziele	<p>Die Studierenden sind nach der Teilnahme der ersten Vorlesung in der Lage, zentrale Verfahren der beschreibenden Statistik angemessen anzuwenden und die Ergebnisse zu reflektieren. Mithilfe der zweiten Vorlesung sind die Studierenden in der Lage auch weiterführende, inferenzstatistische Verfahren anzuwenden und die Ergebnisse zu reflektieren. Mit Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage grundlegende und weiterführende Verfahren der statistischen Datenanalyse (mithilfe eines Statistikprogramms) anzuwenden, zu beurteilen und die Ergebnisse dieser Verfahren sozialwissenschaftlich zu bewerten und analysieren. In der Übung lernen die Studierenden die Anwendung statistischer Verfahren in einem Computerprogramm kennen. Die Studierenden können zur Analyse komplexer inhaltlicher Fragestellungen grundlegende und weiterführende Verfahren der quantitativen empirischen Sozialforschung im Rahmen entsprechender Forschungsdesigns adäquat einsetzen und deren Resultate angemessen interpretieren. Das Modul ermöglicht den Studierenden entsprechende Forschungsfragestellungen weitgehend eigenständig empirisch zu analysieren.</p>
Modulinhalte	<p>Dieses Modul vermittelt den Studierenden grundlegende und weiterführende Kenntnisse der statistischen, sozialwissenschaftlichen Datenanalyse. Beginnend mit der Vorlesung „Statistik für Sozialwissenschaften I“ werden die Studierenden in die Verfahren statistischer Datenanalyse, insbesondere der beschreibenden Statistik, eingeführt. In der zweiten Vorlesung „Statistik für Sozialwissenschaften II“ werden die grundlegenden Kenntnisse vertieft und weiterführende Verfahren der Datenanalyse mit Hinblick auf die Inferenzstatistik eingeführt und angewendet. Die begleitende Übung „Einführung und Vertiefung in die computerunterstützte Datenanalyse“ stellt dazu die Anwendung der Verfahren sicher. In der Übung werden die Studierenden in die Anwendung, Analyse und Beurteilung statistischer Verfahren mithilfe eines Statistikprogramms angeleitet.</p>

**aus aktueller Modulbeschreibung (neue PO)**

- **Grundlegendes Verständnis für sozialwissenschaftliche Statistik schaffen**
- **Verständnis und Anwendung deskriptiver Statistik**
- **Einführung in die Logik der Inferenzstatistik**
- **„Lesekompetenz“ empirische Studien**
- **Erstes Training für eigene Datenanalysen (M8, LFP, BA-Thesis)**

**Und:**

- **Erfolgreichen Leistungsnachweis vorbereiten**

- **Wöchentliche Präsenzveranstaltung**
- **Verwaltung in stud.ip (Vorlesungsfolien) und Ilias (weitere Materialien)**
- **Videoaufzeichnungen aus den beiden Coronasemestern stehen zur Verfügung (Zugang wird in den kommenden 2 Wochen über Ilias ermöglicht)**
- **Unterstützt durch weitere Lernmaterialien**

JLU Gießen

Veranstaltungen

Vorlesung: Statistik für Sozialwissenschaften I (WiSe 2023/24)

Übersicht Verwaltung **Dateien** Ablaufplan Teilnehmende ILIAS Mehr ...

ILIAS

Lernmodule dieser Veranstaltung

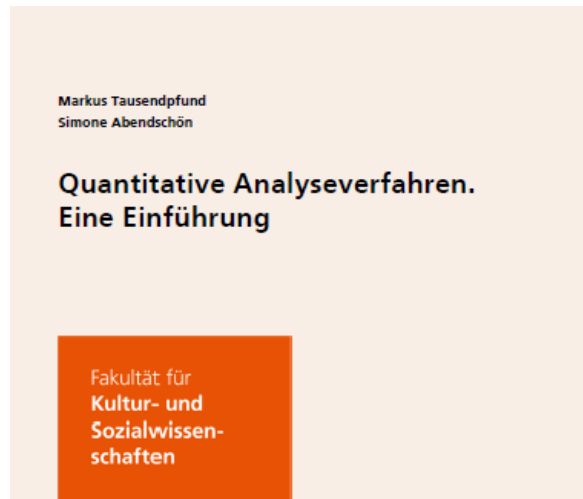
Lernmodule hinzufügen / entfernen

Aktionen

- ILIAS - Benutzeraccount
- Direkt zum Kurs in ILIAS

Diese Veranstaltung ist mit einem Ilias-Kurs verknüpft. Hier gelangen Sie direkt in den Kurs:  
**Kurs (ID 368201) in JLU G**

Hier lege ich die VL-Folien ab



**PROBLEME BEIM BEARBEITEN VON SEITEN IN ILIAS?** Probieren Sie es bitte mit einem anderen Browser oder löschen Sie Cache und Cookies.

Magazin > Stud.IP > Stud.IP-Kurs Statistik für Sozialwissenschaften I (WiSe 2023/24)

- Favoriten
- Meine Kurse und Gruppen
- Tags
- Kalender
- To-Dos
- Portfolio
- Persönliche und geteilte Ressourcen
- Notizen
- Lernverlauf
- Lernfortschritt
- Badges
- Zertifikate
- Employability
- Mail
- Kontakte

Neues Objekt hinzufügen

Seite gestalten

Herzlich willkommen im Ilias-Kurs zur Vorlesung *Statistik für Sozialwissenschaften I* im Wintersemester 2023/24. Die Vorlesung findet in Präsenz donnerstags von 14 bis 16 Uhr in Raum E-207 am Philosophikum II statt. Dieser Ilias-Kurs, der die Materialien in Stud.IP ergänzt, wird vom Team der Professur für Methoden der Politikwissenschaft verwaltet. Bei Fragen oder Anregungen senden Sie uns bitte eine E-Mail an [team-abendschoen@sowi.uni-giessen.de](mailto:team-abendschoen@sowi.uni-giessen.de). Wir wünschen Ihnen eine erkenntnisreiche Vorlesung und ein spannendes Semester!



Das **Tutorium von Thomas Haase** findet ab der zweiten Vorlesungswoche **dienstags von 14 bis 16 Uhr** statt. Ort: Seminarraumgebäude II, **Raum 202** (Alter Steinbacher Weg 44, 35394 Gießen). Bei organisatorischen Rückfragen schreiben Sie bitte eine E-Mail an [thomas.haase@sowi.uni-giessen.de](mailto:thomas.haase@sowi.uni-giessen.de).



Diese Vorlesung ist Teil des Moduls 7 *Statistik und quantitative Analyseverfahren* im Bachelor-Studiengang Social Sciences. Als modulabschließende Prüfung wird eine 90-minütige Klausur geschrieben, die die Inhalte der Vorlesungen Statistik I **und** Statistik II umfasst. Im Wintersemester wird regulär keine Klausur angeboten. Der nächste Termin für die MAP in M7 findet voraussichtlich im Juli 2024 statt, sodass Sie die Vorlesung Statistik II im Sommersemester 2024 belegen können.

> Selbstlernmaterialien

Inhalt



Formelsammlung

pdf 119,5 KB 16. Okt 2023, 10:00am Anzahl Seiten: 21



Quantitative Analyseverfahren

pdf 1,2 MB 16. Okt 2023, 5:55pm Anzahl Seiten: 165



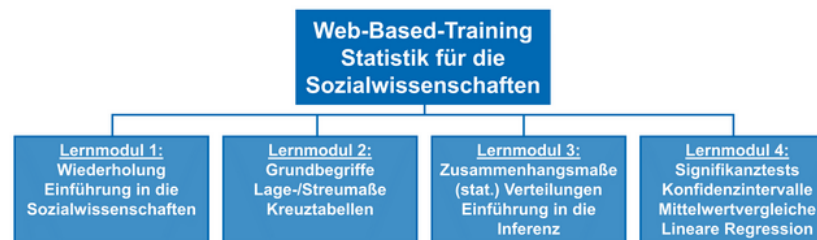
Web-Based-Training: Statistik für die Sozialwissenschaften

Dieses Web-Based-Training umfasst Lernmaterial für die zwei Vorlesungen Statistik in den Sozialwissenschaften (Winter- wie Sommersemester). Ebenso können im Lernmodul 1 Inhalte aus den Vorlesungen aus M5 und M6 wiederholt werden.



# EINFÜHRUNG IN DAS WEB-BASED-TRAINING

Das Web-Based-Training ist als begleitendes Lernmaterial für die Vorlesungen *Statistik für die Sozialwissenschaften I* und *Statistik für die Sozialwissenschaften II* im Bachelorstudiengang *Social Sciences*. Die Lernmodule sind wie folgt thematisch geteilt:



Hier geht es zu den einzelnen Lernmodulen:

[Lernmodul 1](#)

[Lernmodul 2](#)

[Lernmodul 3](#)

[Lernmodul 4](#)



Suchen...

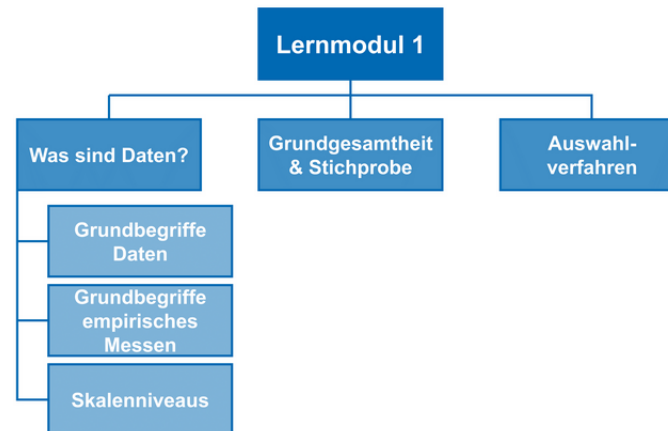
- 1. Grundbegriffe
- 2. Grundgesamtheit & Stichprobe
- 3. Auswahlverfahren
- Glossar
- Literatur

Mehr

- 🏠 Main
- 📁 Gitlab repo
- 📄 Credits
- 🏷️ Tags
- 🗑️ Verlauf löschen

## LERNMODUL 1: GRUNDLAGEN WIEDERHOLEN

In diesem Lernmodul geht es um die Grundbegriffe der empirischen Sozialforschung. Daneben wird nochmals kurz wiederholt, was Grundgesamtheit und Stichprobe ist und welche Auswahlverfahren wir anwenden können.



## ▼ Selbstlernmaterialien

- ☐  Lernkarten Lernmodul 1 (Statistik)  
Hier finden Sie die neuen Begriffe aus dem Lernmodul 1 zum Lernen.
- ☐  Lernkarten Lernmodul 2 (Statistik)  
Hier finden Sie die neuen Begriffe aus dem Lernmodul 2 zum Lernen.
- ☐  Lernkarten Lernmodul 3 (Statistik)  
Hier finden Sie die neuen Begriffe aus dem Lernmodul 3 zum Lernen.
- ☐  Lernkarten Lernmodul 4 (Statistik)  
Hier finden Sie die neuen Begriffe aus dem Lernmodul 4 zum Lernen.

☐ Alle auswählen

## **Empfehlungen zur Nutzung der Vorlesungsaufzeichnungen (optionale Nutzung):**

- Planen Sie die VL-Aufzeichnung in Ihrem Stundenplan fest ein
- Machen Sie regelmäßige Pausen, versuchen Sie ein eigenes Tempo zu finden
- Wichtig: Übungen der Vorlesung ebenfalls zuhause machen
- Bei Fragen: Tutorium

## Vorlesungsbegleitendes Tutorium

- Thomas Haase, Di 14-16 Uhr
- Nachbereitung und praktische Anwendung der Vorlesung durch Bearbeitung von Arbeitsblättern und Diskussion sowie zusätzlichen Erklärungen
- Hilfreich um 2 Semester kontinuierlich „am Ball zu bleiben“!

- Organisatorisches
- Lernziele der Vorlesung
- **Präsentation Semesterplan**

**Siehe auch Veranstaltungsplan, abgelegt in stud.ip**

## Vorlesungsprogramm:

Einführende Sitzung, am 19.10.23	
<i>Inhalt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organisatorisches</li><li>• Vorstellung Semesterprogramm</li><li>• Klärung etwaiger Fragen</li></ul>
2. Sitzung 26.10. Grundlegende Begriffe	
<i>Inhalt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Einführung: Warum Statistik?</li></ul> Grundlegende Begriffe mit Übungen (teilweise Wdh. aus M6): <ul style="list-style-type: none"><li>• Was ist Statistik?</li><li>• Skalenniveaus</li></ul>
<i>WBT</i>	Modul 1
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 1

<b>4. Sitzung 9. 11. Univariate Statistik, Teil 2</b>	
<i>Inhalt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Univariate Häufigkeitsverteilung</li><li>• Lage- und Streumaße</li></ul>
<i>WBT</i>	Modul 2, Abschnitt 2 - 3
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 2, Abschnitt 2 - 3
<b>Vom 13.11. bis 18.11. Reading Week am FB 03 - keine Vorlesung!</b>	
<b>5. Sitzung 23.11. Univariate Statistik Teil 3</b>	
<i>Inhalt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Boxplots</li><li>• Z-Transformation</li></ul>



<b>6. Sitzung 30.11. Bivariate Statistik Teil 1</b>	
<i>Inhalt</i>	Bivariate Statistik: <ul style="list-style-type: none"><li>• Kreuztabellen</li></ul>
<i>WBT</i>	Modul 3, Abschnitt 1
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 3, Abschnitt 1
<b>7. Sitzung 7.12. Bivariate Statistik Teil 2</b>	
<i>Inhalt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zusammenhangmaße für nominale Merkmale: Chi-Quadrat und <math>\chi^2</math>-basierte Zusammenhangsmaße (C, Cramer's V)</li><li>• Zusammenhangsmaß für ordinale Merkmale: Spearman's <math>\rho</math> (Rho)</li></ul>
<i>WBT</i>	Modul 3, Abschnitt 2
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 3, Abschnitt 2 - 3
<b>8. Sitzung 14.12 Bivariate Statistik Teil 3</b>	
<i>Inhalt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zusammenhangmaße für metrische Merkmale (Pearson's <math>r</math> und PRE-Maß <math>\eta^2</math> (Eta-Quadrat)</li><li>• PRE-Maß <math>\lambda</math> (Lambda)</li></ul>
<i>WBT</i>	Modul 3, Abschnitt 2
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 3, Abschnitt 4 - 6
<b>9. Sitzung ACHTUNG findet online am 20.12. 12 bis 14 Uhr statt</b>	
<i>Inhalt</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vortrag Ringvorlesung von Mical Gerezgiher und mir zum Thema „Demokratie leben lernen – Erste empirische Ergebnisse“</li></ul>

<b>10. Sitzung 11.1. Grundlagen Inferenzstatistik</b>	
<i>Inhalt</i>	• Statistische Verteilungen
<i>WBT</i>	Modul 3
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 5
<b>11. Sitzung 18.1. Grundlagen Inferenzstatistik Fortsetzung</b>	
<i>Inhalt</i>	• Zentrales Grenzwerttheorem
<i>WBT</i>	Modul 3
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 5
<b>12. Sitzung 25.1. Punkt- und Intervallschätzungen</b>	
<i>Inhalt</i>	• Konfidenzintervalle
<i>WBT</i>	Modul 3
<i>Lehrbrief</i>	Kapitel 5
<b>13. Sitzung 1.2. Punkt- und Intervallschätzungen</b>	
	• Fortsetzung Konfidenzintervalle
<b>14. Sitzung 8.2. Wiederholung</b>	
<i>Inhalt</i>	• Wiederholung und Klärung von Fragen • Ausblick Statistik 2