



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

Nachhaltig Wirtschaften?

# Forschendes Lernen im Bachelorstudium

Steyr, 5. Juli 2018

Dr. Juliana Schlicht und Prof. Dr. Fritz Klauser<sup>†</sup>

Institut für Wirtschaftspädagogik der  
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät  
Universität Leipzig

# Hochschuldidaktischer Ansatz

## Forschendes Lernen

- Gesamten Forschungszyklus durchlaufen: selbst forschen & Wissen schaffen
- Ab Studienbeginn wirksam unterstützen
- Konstruktionskriterien:
  - Komplexes Problem als Ausgangs- und Bezugspunkt
  - Verknüpfung von Themenbereichen mehrerer Disziplinen
  - Lernendenorientierung & Rollenwechsel
  - Feedback & Reflexion

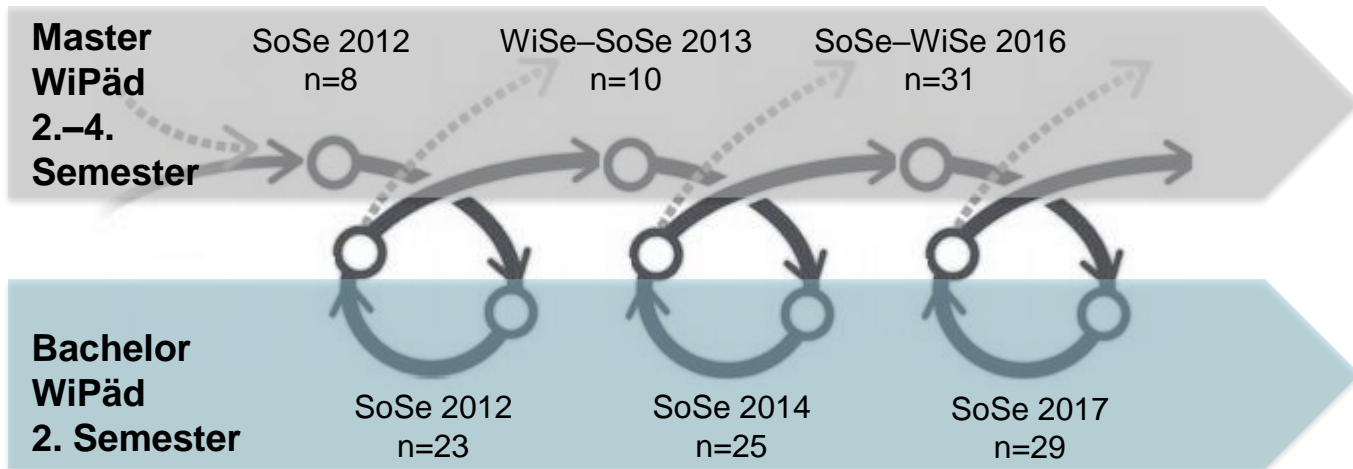
Huber (2014a); Reinmann (2016); Schlicht & Klauser (2014)

### Beispiel Bachelor (2. Sem.)

Nachhaltigkeitsproblem bei der Nutzung erneuerbarer Energien



# Partizipatives Vorgehen: Design-Based & SoTL



➔ **Konstruktion & Implementation eines komplexen Lehr-Lern-Arrangements;**  
Formative Evaluation: schriftliche Befragung der Studierenden

N=255

# Komplexe Problemstellung

ILIAS    PERSÖNLICHER SCHREIBTISCH -

- ▼  Erforschung nachhaltigen Wirtschaftens
  - ▼  1 Einführung in den Kurs
    - Begrüßung
    - Lernziele
    - Vorwissen
    - Advance Organizer
    - Komplexe Problemstellung**
      - ▶  1.1 Grundlagen des Forschens und v
      - ▶  1.2 Ablauf empirischer Untersuchung
      - ▶  1.3 Exkurs: Design-Based Research (
      - ▶  1.4 Hilfestellungen
        - ▶  1.5 Anwendungs-, Übungs- und Tran
      - ▶  2 Das Forschungsproblem entdecken u
      - ▶  3 Die Datenerhebung vorbereiten
      - ▶  4 Daten erheben, auswerten und interp
      - ▶  5 Die Untersuchungsergebnisse verwer

„Die Zusammenarbeit  
bei der Nutzung erneuerbarer Energien  
ist nicht nachhaltig.“



Empirische Untersuchung &  
Vorschläge für Aus- und Weiterbildung der  
Fachkräfte



## Projektteam



Christian Samson  
Leiter  
Personalabteilung



Katja Lukas  
Betriebsrätin



Simone Arja  
Kaufmännischer  
Vorstand



Sophie Koch  
Leitung der Vorstudie  
„Arbeitsbedingungen“



Alex  
Emmerich  
(Praktikant)

Enrico  
Gonzales  
(Ausbilder)

# Gesamten Forschungszyklus durchlaufen

ILIAS PERSÖNLICHER SCHREIBTISCH -

- Erforschung ökonomischer Handlungssitu
- 1 Einführung in den Kurs
  - Begrüßung
  - Lernziele
  - Vorwissen
  - Advance Organizer
  - Komplexe Problemstellung
    - 1.1 Grundlagen des Forschens und v
    - 1.2 Ablauf empirischer Untersuchun
    - 1.3 Exkurs: Design-Based Research (
    - 1.4 Hilfestellungen
    - 1.5 Anwendungs-, Übungs- und Tran
- 2 Das Forschungsproblem entdecken u
- 3 Die Datenerhebung vorbereiten
- 4 Daten erheben, auswerten und interp
- 5 Die Untersuchungsergebnisse verwer

„Die Zusammenarbeit bei der Nutzung erneuerbarer Energien ist nicht nachhaltig.“



Empirische Untersuchung & Vorschläge für Aus- und Weiterbildung der Fachkräfte



## Projektteam



Christian Samson  
Leiter  
Personalabteilung



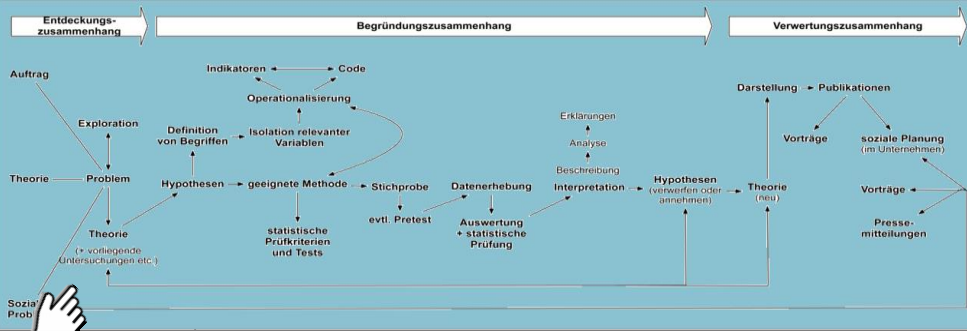
Katja Lukas  
Betriebsrätin



Simone Arja  
Kaufmännischer  
Vorstand



Sophie Kosh  
Leitung der Vorstudie  
„Arbeitsbedingungen“



Problem entdecken & strukturieren

Datenerhebung vorbereiten

Daten erheben, auswerten, interpretieren

Ergebnisse verwerten



Alex Emmerich  
(Praktikant)

Enrico Gonzales  
(Ausbilder)

# Mediale Umsetzung der Inhalte (Auszug): Animation

ILIAS    PERSÖNLICHER SCHREIBTISCH ▾    MAGAZIN ▾    ADMINISTRATION ▾

... » Forschen lernen (WiWiPäd) » Erforschung nachhaltigen Wirtschaftens » 3 Die Datenerhebung vorbereiten » 3.1 Forschungsfragen und Hypothesen formulieren

## Erforschung nachhaltigen Wirtschaftens

[Inhalt](#)   [Inhaltsverzeichnis](#)   [Druckansicht](#)   [Info](#)   [Seite bearbeiten](#)   [Aktionen ▾](#)

← Advance Organizer Was ist eine Hypothese? →

### Forschungsfragen formulieren

Die Formulierung einer Forschungsfrage ist für das geplante Forschungsvorhaben von zentraler Bedeutung. Sie setzt der Untersuchung einen Rahmen. Das zu untersuchende soziale Problem soll auf eine „Frage“ reduziert werden. Diese Aufgabe ist keinesfalls trivial. Was es hierbei zu beachten gibt, wollen wir uns in der nächsten Lerneinheit anschauen.

**Arbeitsauftrag:** Sehen Sie sich das Video an und bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben:

1. Notieren Sie die Formulierungsmerkmale für eine geeignete Forschungsfrage.
2. Definieren Sie die Relevanzkriterien für eine Forschungsfrage.
3. Erarbeiten Sie für Alex eine Forschungsfrage für die aktuelle Studie.

00:31    01:39

## Text

Ausgewählte Definitionen des Experiments in der Literatur:

"Das Experiment ist eine bestimmte Art der Versuchsanordnung, bei welcher ein hohes Maß an Kontrolle vorliegt" (Atteslander, 2010, S. 177).

In der Literatur wird das Experiment als „wiederholbare Beobachtung unter kontrollierten Bedingungen, wobei eine (oder mehrere) unabhängige Variable(n) derartig manipuliert wird (werden), daß eine Überprüfungsmöglichkeit der zugrundeliegenden Hypothese (Behauptung eines Kausalzusammenhangs) in unterschiedlichen Situationen gegeben ist“ definiert (Zimmermann, 1972, S. 37 zit. in Friedrichs, 1990 S. 333).

## Comic



## Interaktive Grafik



Die Reliabilität ist ein Gütekriterium für Testverfahren u.a. Instrument empirischer Forschung, das anzeigt, in welchem Maße die Untersuchungsergebnisse bei wiederholter Anwendung des Instruments unter sonst gleichen Bedingungen voneinander abweichen. Folglich ist die Reliabilität umso höher, je kleiner bei mehrfacher Einsatz des Instruments die Varianz der Ergebnisse ist. Ein vollkommen reliables Instrument müsste bei mehrfacher Anwendung immer zu den gleichen Ergebnissen kommen.

# Video-Tutorial

## Zusammenhänge (Korrelationen) mit SPSS analysieren

### Arbeitsauftrag:

Herr Emmerich möchte wissen, ob es einen starken, positiven Zusammenhang zwischen den Variablen "ARBEITSBED.: SCHLECHTES ARBEITSKLIMA" und HAEUFIGKEIT UNGERECHTER KOLLEGENKRITIK gibt.

1. Betrachten Sie das Video Tutorial zu Korrelationen in SPSS.
2. Berechnen Sie den Rangkorrelationskoeffizienten nach Spearman mit Bezug zu den o.g. Variablen.
3. Beantworten Sie die nachfolgenden Fragen.

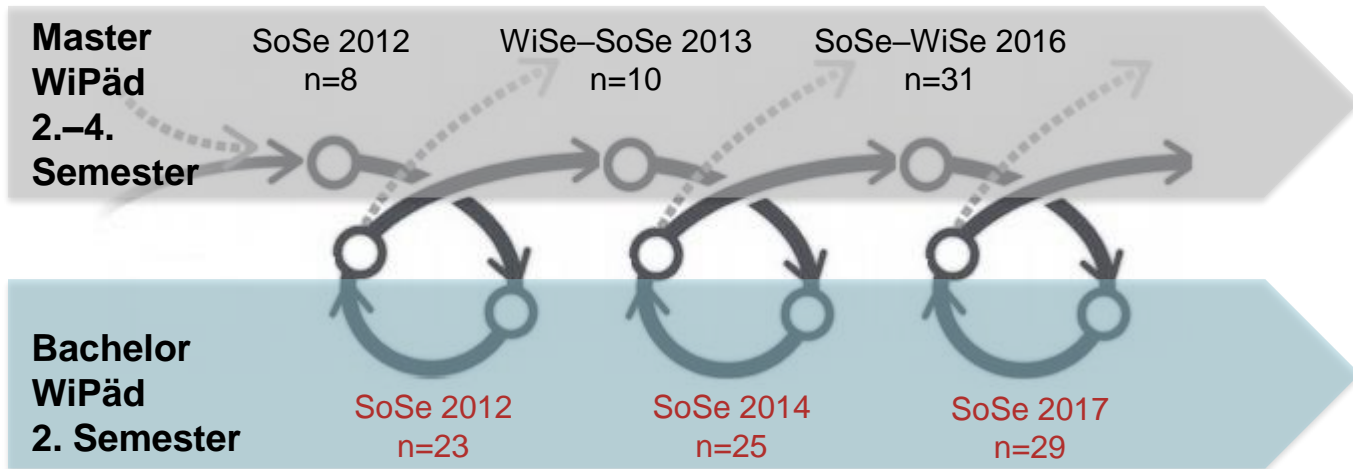
The screenshot shows the SPSS Data Editor window. The data table is as follows:

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	Elter_2	sex	relig	ver
1	2	33	2	2	2	3	2	3	3	3	3	1000	3								
2	2	53	2	3	1	2	2	3	3	4	1100	3									
3	1	53	2	1	1	2	1	1	1	4	2000	3									
4	1	61	4	4	3	0	0	0	0	0	0	9000	1								
5	2	18	2	2	3	2	2	3	3	4	1000	2									
6	1	53	2	3	3	2	1	3	3	4	9000	3									
7	1	65	4	4	3	0	0	0	0	0	1400	1									
8	2	25	1	1	2	2	2	1	3	3	9000	3									
9	1	53	2	4	3	0	0	0	0	0	1700	3									
10	1	63	2	4	3	0	0	0	0	2	4	3000	1								
11	1	62	4	4	3	0	0	0	0	0	0	9000	1								
12	2	45	2	2	1	2	3	3	4	2	2000	3									
13	2	51	2	3	1	2	2	3	3	2	700	3									
14	2	68	2	3	2	3	2	1	3	4	1600	3									
15	2	43	2	4	3	0	0	0	0	0	200	3									
16	1	56	4	2	1	0	0	0	0	3	3	9000	1								
17	2	75	4	4	3	0	0	0	0	3	0	1300	1								
18	1	63	4	1	2	2	2	2	1	4	9000	3									
19	2	25	1	1	1	2	2	2	2	4	1000	3									
20	2	68	4	4	3	0	0	0	0	0	0	1300	1								
21	1	63	2	1	1	2	2	1	1	3	1200	3									
22	2	72	4	4	3	0	0	0	0	0	0	1300	1								
23	1	73	4	4	3	0	0	0	0	0	0	2000	1								



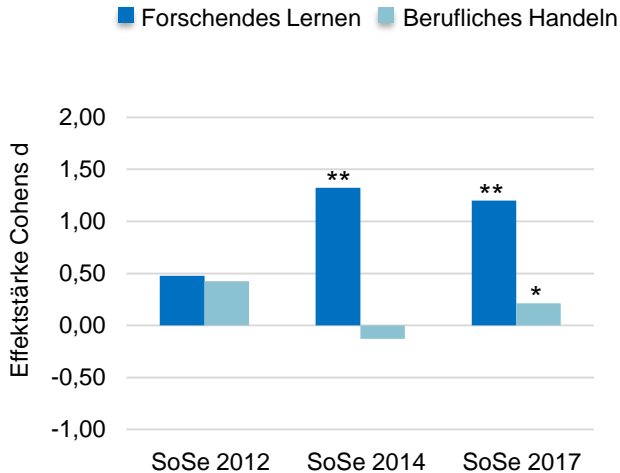


# Partizipativer Forschungsansatz: Design-Based & SoTL

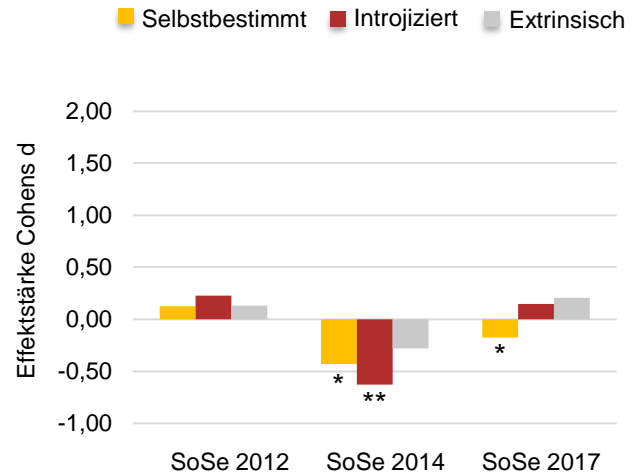


- ➡ Konstruktion & Implementation eines komplexen Lehr-Lern-Arrangements;  
Formative Evaluation: schriftliche Befragung der Studierenden

## Veränderung des **Wissens & Könnens** (Bachelor WiPäd, 2. Semester)



## Veränderung der **Studiermotivation** (Bachelor WiPäd, 2. Semester)



Je Gruppe **Pre-Post-Test** mit 6-stufigen Likert-Skalen: Selbsteinschätzung

Signifikanzprüfung (T-Test): \* Der Effekt ist auf dem Niveau von 0,05 (1-seitig) signifikant.  
\*\* Der Effekt ist auf dem Niveau von 0,01 (1-seitig) signifikant.

# Zusammenfassung

Partizipativer Ansatz  
zur studiengangübergreifenden Förderung  
Forschenden Lernens



Studierende (Master WiPäd) entwickeln  
evaluativ-konstruktiv

Komplexes Lehr-Lern-Arrangement  
zur empirischen Untersuchung  
nachhaltigen Wirtschaftens



Studierende (Bachelor WiPäd, 2. Semester) erproben  
einen gesamten Forschungszyklus



UNIVERSITÄT  
LEIPZIG

Nachhaltig Wirtschaften?

# Forschendes Lernen im Bachelorstudium

Steyr, 5. Juli 2018

Dr. Juliana Schlicht und Prof. Dr. Fritz Klauser<sup>†</sup>

Institut für Wirtschaftspädagogik der  
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät  
Universität Leipzig