



# Workshop zum Ars legendi-Preis 2019 Evidenzbasiertes Lehren und Lernen veranstaltet durch den Stifterverband

**Prof. Dr. Edith Braun**

Professur für Hochschuldidaktik mit dem Schwerpunkt Lehrerbildung

Institut für Erziehungswissenschaft

Justus- Liebig- Universität Gießen

# Gliederung

- Wissenschaftliche Konzepte zum Lehren und Lernen
- Evidenzbasiertes Lehren und Lehren
  - Begriffsklärung
  - Hochschuldidaktische Konzepte
- Hypothesen formulieren und Prüfen
- Fazit und Diskussion

# Evidenzbasiertes Lehren und Lernen

- Wie sehr basieren Ihre Annahmen über „gute Lehre“ auf wissenschaftlichen Erkenntnissen?
- Unterziehen Sie Ihre Annahmen über „gute Lehre“ empirischen Überprüfungen?

→ Evidenzbasiertes Lehren und Lernen: was sagt die Hochschuldidaktikforschung darüber?

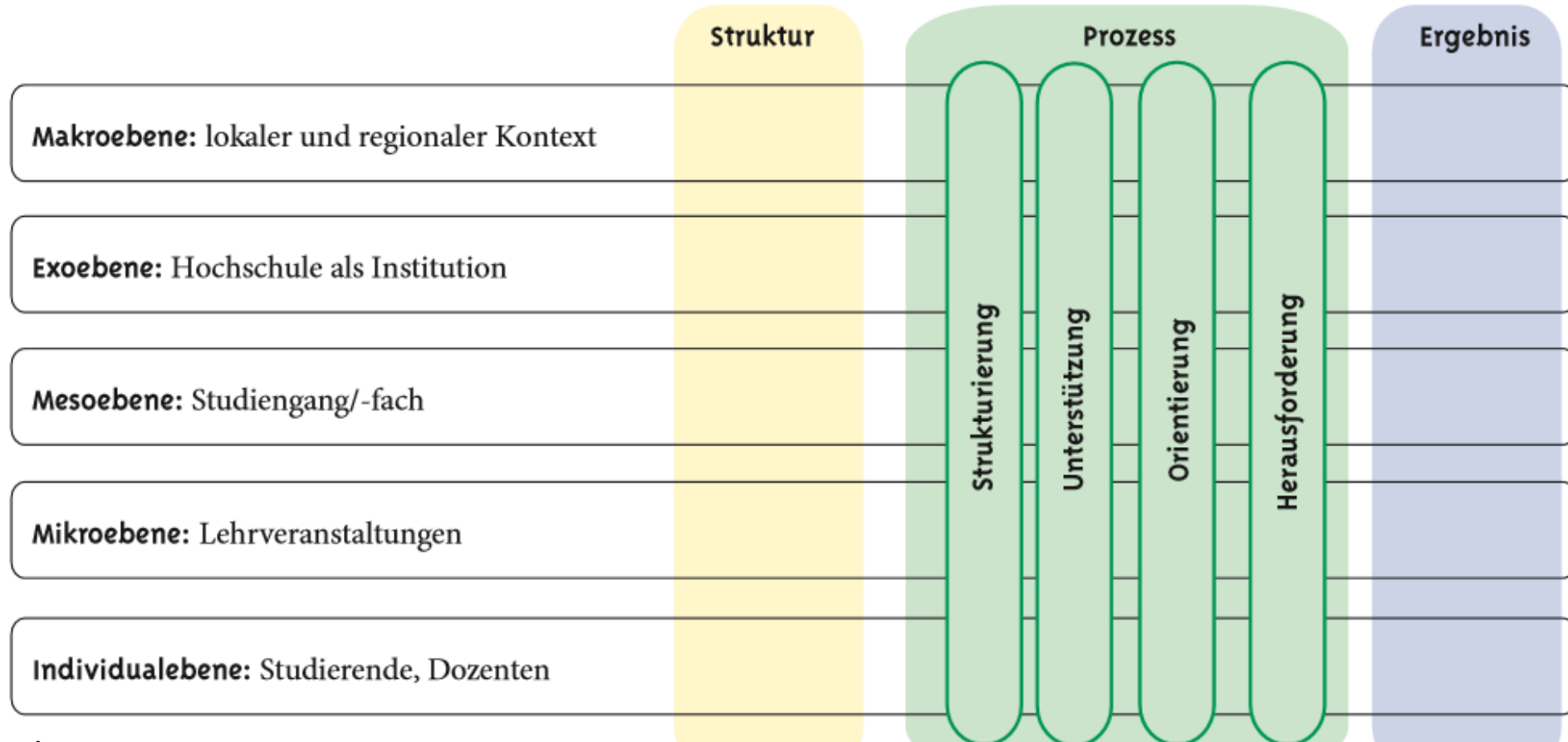
**→ Ars Legendi Preis 2019: Evidenzbasiertes Lehren und Lernen**

# Ziele des Ars Legendi-Preises

- „Die Qualität der Lehre als ein zentrales Gütekriterium für Hochschulen [zu] etablier[en] und als strategisches Ziel des Qualitätsmanagements der Hochschulen [zu] profilier[en].“ (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V., 2019)
  - Hochschulebene
- Lehrende in Lehrveranstaltungen befinden sich auf der Mikroebene
- Selbstverwaltung der Universitäten als Stärke verstehen
- Incentives

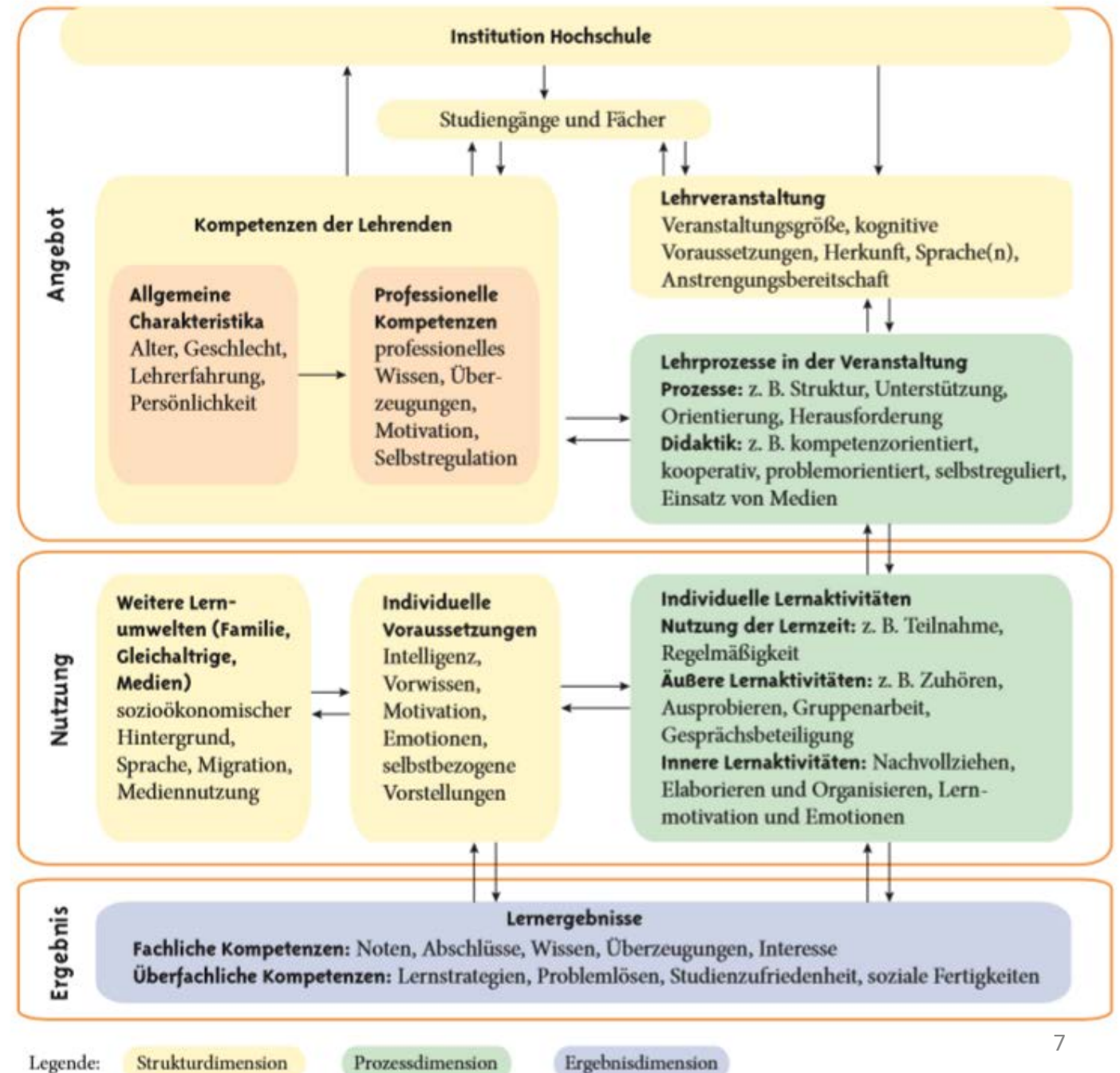
# Wissenschaftliche Konzepte zum Lehren und Lernen

# Hochschulen als mehrdimensionale Lernumwelten



Braun, et al. 2014

# Angebot-Nutzungs-Modell



Braun, et al. 2014

# Erfolgreiches Lehren


Studiumserfolg

wenn Studierende ihr Studium erfolgreich durchlaufen

→ Zirkelschluss?



# Erfolgreiches Lehren

- 
- Studiumserfolg: wenn Studierende ihr Studium erfolgreich durchlaufen
  - auf der Basis individueller Voraussetzungen
  - optimale Entwicklungen in kognitiven, motivational-affektiven, metakognitiven sowie sozialen Aspekten
  - Lehrenden stellen unterstützende Bedingungen bereit
  - Abhängig von kontextbezogenen Bedingungen

Braun et al. 2014

# Erfolgreiches Lehren

Ziel akademischer Lehre:

- hohe Ansprüche in die kognitive Verarbeitung und das Verständnis von Lerninhalten zu legen,
- um eine möglichst breite Anwendbarkeit und Handlungsfähigkeit in vielfältigen Situationen zu ermöglichen (Wildt, 2007).
- Studierende in der Entwicklung ihrer fachlichen, methodischen, sozialen und persönlichen Kompetenzen zu unterstützen.

Braun et al. 2014

# Erfolgreiches Lehren

## Strukturdaten:

- 47 568 Professuren (Statistisches Bundesamt, Abruf 02/ 2019)
- Studierendenzahlen: 2,9 Millionen
- durchschnittliche Betreuungsrelation von 1 : 61

## Im Gegensatz zu anderen lehrenden Berufen:

- keine systematische Ausbildung vorgesehen
- Learning-by Doing-Prinzip und Modelllernen
- Novizen: oft naive Vorstellung von »guter« Lehre

Johannes & Seidel, 2012

# Evidenzbasiertes Lehren und Lernen

# Evidenzbasiertes Lehren und Lernen

- Evidence: „Gültigkeit auf Grund empirischer Befunde“
- „Best Evidence Medical Education“ (Medizin)
- Integration der besten verfügbaren Methoden und Ansätze in die Lehrpraxis
- bewusste, explizite und wohlbegründete Anwendung der gegenwärtigen besten Evidenz bzgl. der Lernerfahrung für Lernende

(Winteler & Forster 2007; Thiel 2018)

# Evidenzbasiertes Lehren und Lernen

- „Den Wissenschaftler kennzeichnet nicht, was er glaubt, sondern *wie* und *warum* er es glaubt“ (Bertrand Russell, 1872-1970)
  - „*warum*“: anlegen von Qualitätsstandards an die Begründungen für Lehren und Lernen
  - „*wie*“: Art, wie Wissenschaftler\*innen ihr Lehren und Lernen vertreten sollen:
    - niemals dogmatisch
    - offen für Kritik
    - Bereitschaft, die eigenen Schlussfolgerungen zu hinterfragen

Bröder, 2011

# Evidenzbasiertes Lehren und Lernen

- Handlungsalternativen für die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen
- Komplexe Wirkmechanismen lassen sich nicht experimentell/ einfach isolieren
- Überprüfung von Annahmen/ Hypothesen
- Fragestellung bestimmt Methode
- Ergebnisse der Lehr-Lernforschung als Grundlage für die Entscheidung *wie* gelehrt werden soll

vgl. Thiel 2018

# Evidenzbasiertes Lehren und Lernen

Modell des Forschenden Lehrens (Spinath, Seifried & Eckert; 2014)

- Übertragung des **Scholarship of Teaching and Learning** auf Deutschland (u.a. Boyer 1990; Hutchings, Huber & Ciccone 2011)
- Förderung des Erkenntnisgewinns von Lehr-Lernprozessen: Lehre wird zum Gegenstand der Forschung
- Lehrende „[beforschen] ihr didaktisches Handeln und dessen Wirkungen mit wissenschaftlichen Methoden“ (Spinath, Seifried & Eckert, 2014, S. 14) im Rahmen von Lehrveranstaltungen



## Sieben Phasen des Forschenden Lehrens

I	Aufarbeiten von Theorie und Empirie ➤ Nimm all das Wissen, das du über Lehr-Lernprozesse hast, zusammen.
II	Ausgangs-Evaluation ➤ Überprüfe, wie gut das aktuelle Lehr-Lernarrangement mit den Erkenntnissen über gute Lehr-Lernprozesse übereinstimmt und welche Ergebnisse tatsächlich erzielt werden.
III	Hypothesen- und Design-Entwicklung ➤ Leite aus Theorien und empirischen Befunden Hypothesen ab, wie das Lehr-Lernarrangement verändert werden muss, um die Ergebnisse zu optimieren.
IV	Hypothesen-Prüfung ➤ Überprüfe die Ergebnisse des neuen Lehr-Lernarrangements durch ein adäquates Forschungs-Design.
V	Implementation ➤ Implementiere diejenigen Elemente des Lehr-Lernarrangements, die die gewünschten Effekte zeigen.
VI	Weiterentwicklung von Theorie und Empirie ➤ Entwickle die Theorie weiter, leite neue Hypothesen ab und überprüfe sie.
VII	Iterativer Prozess ➤ Durchlaufe die Phasen 4-6 erneut.



(Spinath, Seifried & Eckert, 2014)

# Evidenzbasiertes Lehren und Lernen

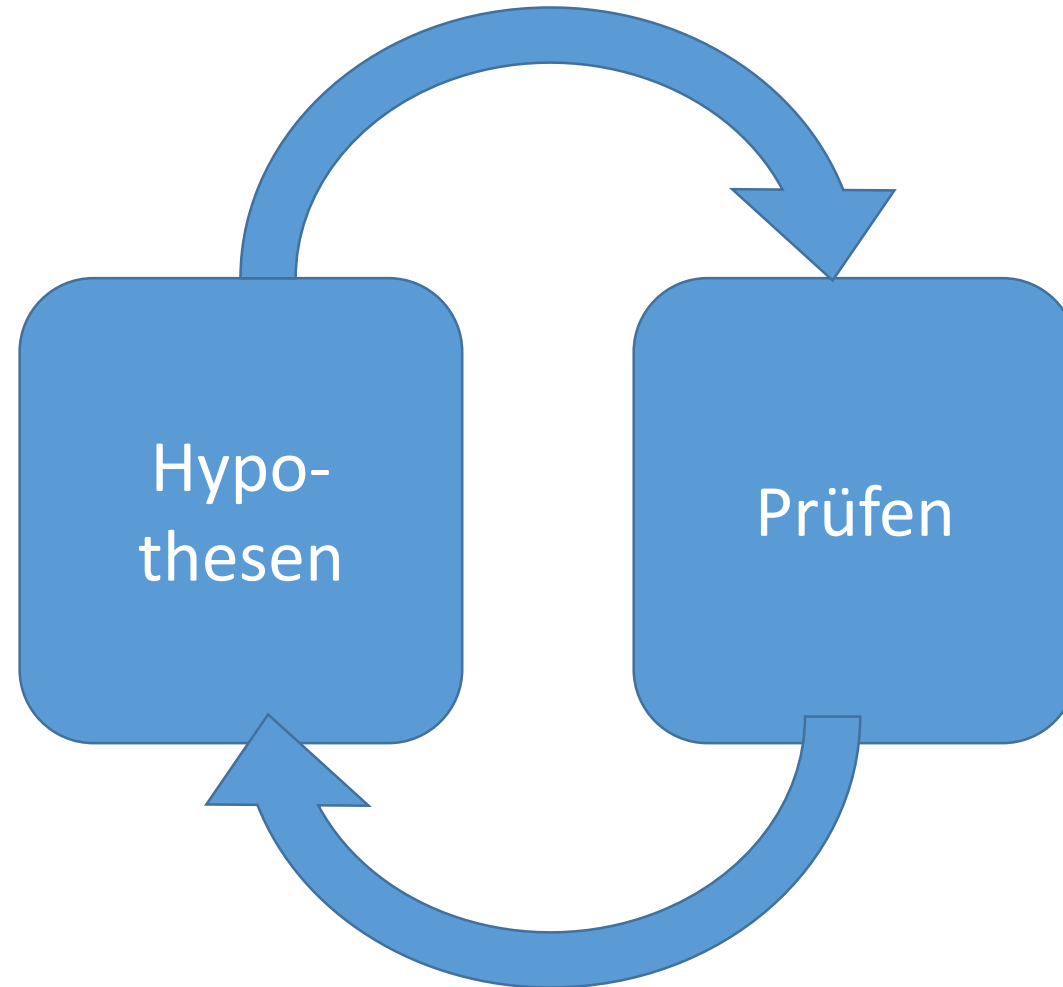
## Student Engagement

- Grundlagen- und anwendungsorientierte Veröffentlichungen
- Qualitätsmanagement und Lehrentwicklung
- Peer Learning für Lehrende:
  - Lehrende erheben Daten und tauschen sich in „peer learning“- Gruppen über die Ergebnisse untereinander aus.
  - Evidenzbasierte (Best-practice) Praxis-Beispiele

## Vier Bereiche (Müller & Braun, 2018)

- Academic Challenge
- Learning with Peers
- Experience with faculty
- Campus Environment

# Überprüfen



# Hypothesen Prüfen

- Hypothese bestimmt Methode
- Evidenzbasiert = Empirisch (qualitativ & quantitativ)
- Indirekte Messung:
  - Fragebogen
  - Interviews
  - ...
- Direkte Messung:
  - Klausuren (Schriftliche Leistungstests)
  - Simulation & Beobachtung
  - ...

# Überprüfung: Fragebogen

- Vielfach verwendet
- Sehr ökonomisch
- Meist schnelle Entwicklung
- Genauso wie bei Interviews soziale Erwünschtheit beachten

# Überprüfung: Interviews

- Meist sehr aufwendig in der Durchführung und Auswertung
- Prüfung im engeren Sinne nur bedingt möglich
- Genauso wie bei Fragebogen soziale Erwünschtheit beachten

# Überprüfung: Leistungstest

- Meist Klausuren: unmittelbare Prüfung der „achieved outcomes“
- Standardisierte Tests
- Erfassung von fachlichen Kompetenzen (motivationale und soziale unbeachtet)
- große Forschungsverbünde: AHELO, KoKoHs , aber auch Teaching Excellence Framework
  - Hier kommen oft IQ Tests zur Anwendung



# Überprüfung: Simulation & Beobachtung

- Simulation von authentischen Situationen, in denen das Gelernte anwendbar ist
- Erfordert klare Formulierung der Lernziele (fachlich, methodisch, sozial und personal)
- Erfordert sehr kreativen Prozess: Operationalisierung der Lernziele
- Prüfung = Intervention (Constructive Alignment)
- Methoden offen: digital, analog, Gruppenprüfung, Einzelprüfung
- Aufwendig, aber lohnenswert

# Simulation / Kompetenzorientierte Prüfungen



# Fazit und Diskussion

# Fazit/ Zusammenfassung

- Wissen um gute didaktische Forschung
  - Zusammenbringen durch Kooperation zw. Fachwissenschaftler\*innen
- Mehr evidenzbasiertes Wissen notwendig
- „Wer sich in der Forschung auf Empirie beruft, sollte dies auch in der Lehre machen“ (Spinath, Seifried & Eckert, 2014)
- Lehre und Lernen zu einem generalisierbaren Erkenntnisgewinn führen (Nutzen für Andere)
- Effektive Lehre hängt nicht (nur) von geeigneten Organisationsstrukturen (technische und curriculare Rahmenfaktoren) ab

vgl. Thiel 2018

# Fazit/ Zusammenfassung

## Problematik anwendungsbezogener Wissenschaft:

- Komplexe Wirkmechanismen lassen sich nicht experimentell/ einfach isolieren

Vorhandene Lehrerfahrung + Bedürfnisse der Lernenden

= optimale, gegenwärtige Alternative aussuchen und umsetzen

# Fazit und Diskussion

- Handlungsalternativen für die Gestaltung von Lehr-Lernprozessen
- Überprüfung von Annahmen/ Hypothesen
  
- Erfordert experimentelle Haltung und Kreativität
- Fehlerkultur unerlässlich

# Literatur

- Statistisches Bundesamt (2019). <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Hochschulen/Glossar/Professoren.html>
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate*. Princeton, NJ: Carnegie Endowment for the Advancement of Teaching.
- Braun, E., Weiss, T., & Seidel, T. (2014). Lernumgebung Hochschule. *Pädagogische Psychologie. Kap. 17 Weinheim: Beltz*.
- Bröder, A. (2011). *Versuchsplanung und experimentelles Praktikum*. Hogrefe Verlag.
- Hutchings, P., Huber, M. T., & Ciccone, A. (2011). *The scholarship of teaching and learning reconsidered: Institutional integration and impact* (Vol. 21). John Wiley & Sons.
- Johannes, C., & Seidel, T. (2012). Professionalisierung von Hochschullehrenden. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 15*(2), 233-251.
- Müller, L., & Braun, E. (2018). Student Engagement. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 21*(3), 649-670.
- Spinath, B., Seifried, E. & Eckert, C. (2014). Forschendes Lehren: Ein Ansatz zur kontinuierlichen Verbesserung von Hochschullehre. In: *Journal Hochschuldidaktik. Forschung und Lehre, 25.*, S. 14-16
- Stifterverband (2019). Ars Legendi Preis. <https://www.stifterverband.org/ars-legendi-preis>
- Thiel, F. (2018). Der Beitrag der empirischen Erziehungswissenschaft zur empirischen Bildungsforschung. *Erziehungswissenschaft, 56*, S. 35-43
- Winteler, A. & Forster, P. (2007). Wer sagt, was gute Lehre ist? Evidenzbasiertes Lehren und Lernen. *Das Hochschulwesen. Forum für Hochschulforschung. Der Beitrag der Lehre zum Lernen, 55*, Universitätsverlag Weber, S. 102-109



# Workshop zum Ars legendi-Preis 2019 Evidenzbasiertes Lehren und Lernen veranstaltet durch den Stifterverband

**Prof. Dr. Edith Braun**

Professur für Hochschuldidaktik mit dem Schwerpunkt Lehrerbildung

Institut für Erziehungswissenschaft

Justus- Liebig- Universität Gießen