

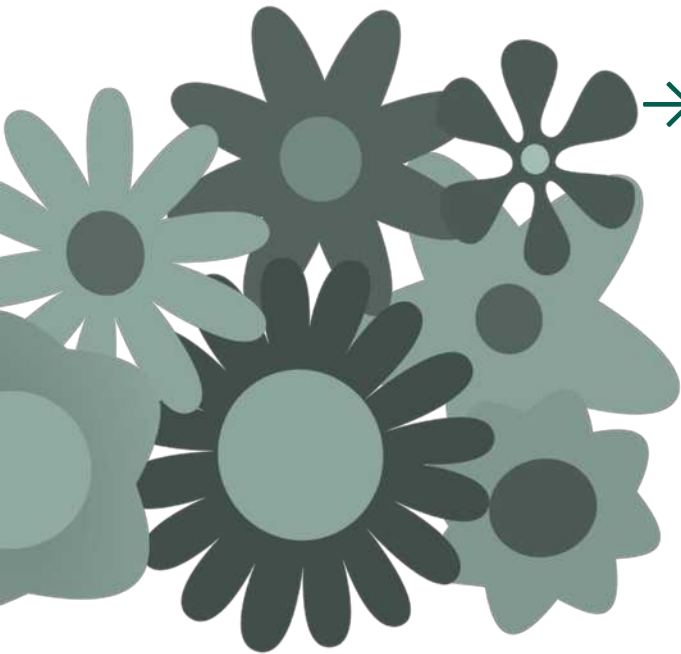
Prof. Dr. Monique Meier



## Transfer-PROJEKT

### „Transfer transdisziplinär: Digitaler Feedbackdialog zur Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen in den Geistes- und Naturwissenschaften“

(Schluer & Meier, 2024)



→ *Transfer* erprobter digitaler Feedbackmethoden aus der Englischdidaktik in die Biologiedidaktik

- *Übersetzung der „Digital Feedback Map“ und der „Feedback-Taxonomie“*
- *Modifikation und Erweiterungen in der Lehre in beiden Fachdisziplinen*

Digital Transfer Fellowship des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK) (04/2024-11/2024): *Förderhinweis: Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtages beschlossenen Haushaltes.*

**Transfer-Gebende**

**Transfer-Nehmende**

Institut für Anglistik (Geisteswissenschaften)	<b>Fachbereich</b>	Fakultät Biologie (Naturwissenschaften)
TESOL – Teaching English to Speakers of Other Languages (Englischdidaktik)	<b>Fachgebiet</b>	Didaktik der Biologie
English Studies (Master & Promotion) / 3.– 4.	<b>Studiengang / FS</b>	Lehramt Biologie (Staatsexamen) / 2.
TESOL Research Colloquium (Forschungskolloquium)	<b>Veranstaltungen</b>	Erkenntnismethoden & Arbeitstechniken (SE im Grundlagenmodul)
Englisch	<b>Sprache</b>	Deutsch
14 / keine Parallelgruppe	<b>Anzahl / Gruppen</b>	49 / 2 Parallelgruppen



**HERAUSFORDERUNGEN  
des Transfers & der Erweiterung der Lehrkonzepte**

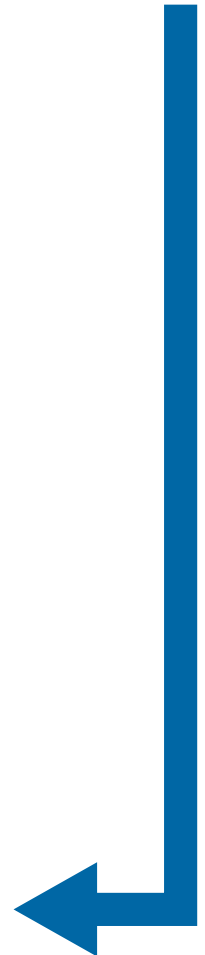
- unterschiedliche Methoden der Erkenntnisgewinnung, Aufgaben- & Prüfungsformate
- sprachliche Barrieren in den Lehrmaterialien



**Innovation:** Implementierung von digitalen Feedbackmethoden

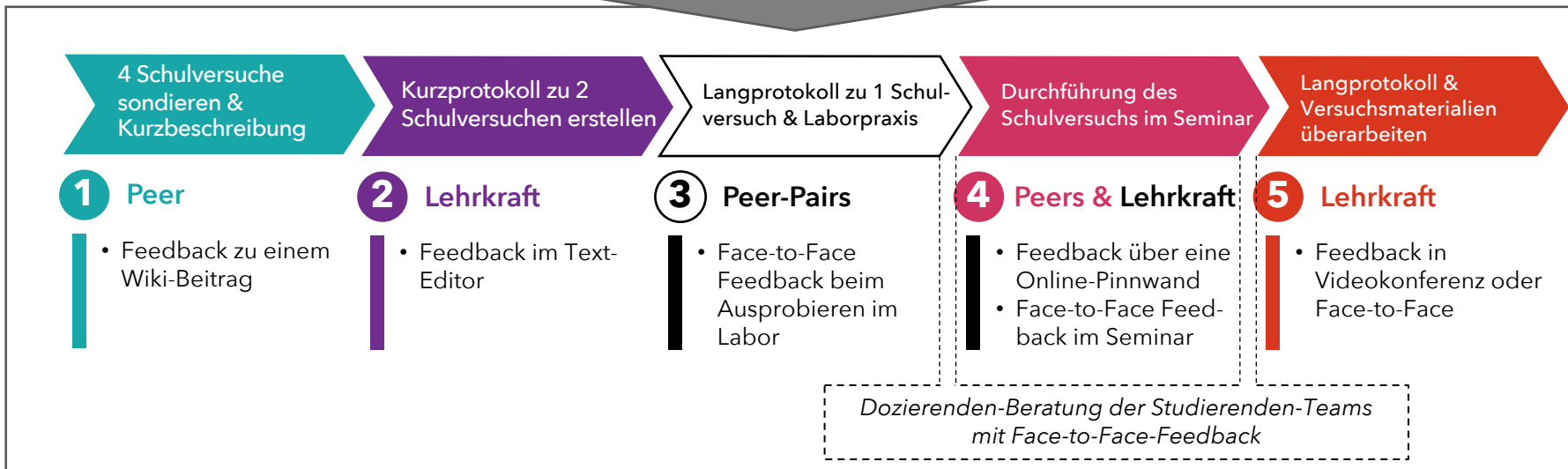
TRANSFER - Ziel

**...zur Beratung und formativen Unterstützung bei der fachdidaktischen Konzeption von fachpraktischen Unterrichtsszenarien mit biologischen Schulversuchen**





## TRANSFER



4 Schulversuche  
sondieren &  
Kurzbeschreibung

1 Peer

Kurzprotokoll zu 2  
Schulversuchen erstellen

2 Lehrkraft

Langprotokoll zu 1 Schul-  
versuch & Laborpraxis

3 Peer-Pairs

Durchführung des  
Schulversuchs im Seminar

4 Peers & Lehrkraft

Langprotokoll &  
Versuchsmaterialien  
überarbeiten

5 Lehrkraft

## Feedback

PARTNER-TEAM

Wiki-Artikel mit  
Kurzbeschreibung zu den  
4 Schulversuchen anlegen  
&  
gegenseitig Feedback geben

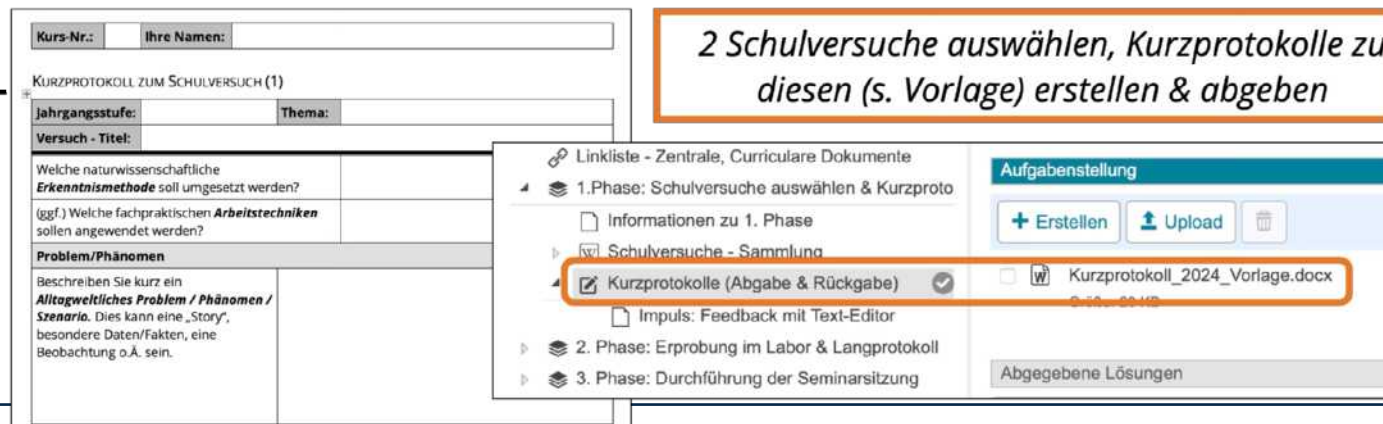


KURS-TEAM

## 2. Auswahl

KURS-TEAM

2 Schulversuche auswählen, Kurzprotokolle zu  
diesen (s. Vorlage) erstellen & abgeben



Feedback

DOZENTIN



**Navigation**  
[Index](#)  
[Von A bis Z](#)  
[Kategorien](#)  
[Zuletzt geändert](#)

**Wiki-Menü**  
[Information zum Vorgehen](#)

**Kategorien**

Um einzelne Artikel zu Bereichen zusammenzufassen, können Sie Kategorien für diese Artikel definieren. Nutzen Sie die folgende Wiki-Syntax im Bereich "Artikel bearbeiten": `[[Category:Beispielkategorie]].`

**G**

- [Genetik](#)

**M**

- [Mikroben](#)
- [Verhalten und/oder Lernen](#)
- [Ökologie](#)

**O**

- [Organsysteme](#)

**V**

- [Verhalten und/oder Lernen](#)

**Z**

- [Zellbiologie](#)

**Artikel** | Artikel bearbeiten | Diskussion | Versionshistorie

**Mikroben Kurs 1**

- Versuch 1:
- Versuch 2:
- Versuch 3:
- Versuch 4:

**Versuch 1:**

- (1) Desinfektion & Sterilisation
- (2) 7. Jahrgang, Gymnasium
- (3) Die SuS erkennen die Wirksamkeit verschiedener Desinfektions- & Sterilisationsmethoden.
- (4) Erkenntnismethode: Vergleichen & Ordnen; Arbeitstechniken: Protokollieren, Mathematisieren
- (5) Eine Bakterienlösung wird auf mehreren Agarplatten ausplattiert. Diese werden unterschiedlichen Methoden zur Abtötung/Reduzierung von Mikroorganismen ausgesetzt. Es wird geprüft, welche am effektivsten wirkt. Eine Agarplatte dient dabei als Kontrollplatte.
- (6) Inkubation über Nacht notwendig; ein luftdichter Verschluss der Petrischalen kann während der Inkubation zur Anreicherung von anaeroben Mikroorganismen (Schutzgruppe 2) führen, ggf. Ekst vor gewachsenen Bakterienkolonien

**Versuch 2:**

- (1) Antibiotikawirkung am Beispiel des Waldpilzes *Streptomyces griseus*
- (2) 7. Jahrgang, Gymnasium
- (3) Die SuS erkennen die unterschiedliche Wirkungsweise von Antibiotika bei verschiedenen Bakterienstämmen und wie man Bakterien auf Antibiotikaresistenzen testen kann.
- (4) Erkenntnismethode: Experiment; Arbeitstechniken: Messen/Mathematisieren, Protokollieren

Feedback zur Auswahl an Schulversuchen in / über einen Wiki-Beitrag

**Diskussion: Mikroben Kurs 1**

[+ Neues Thema](#)

Typ	Diskussionsthema	Verfasser	Letzter Beitrag	Antworten	Markierte Beiträge	Neue Beiträge
	<a href="#">Feedback</a>	Studierender	22.05.2024 15:47 von Studierender	0	0	0

**Diskussion: Samenpflanzen Kurs 2**

[+ Neues Thema](#)

Typ	Diskussionsthema	Verfasser	Letzter Beitrag	Antworten	Markierte Beiträge	Neue Beiträge
	<a href="#">Feedback</a>	Studierender	23.04.2024 20:14 von Studierender	2	0	0

4 Schulversuche  
sondieren &  
Kurzbeschreibung

1 Peer

Navigation  
Über: A bis Z  
Kategorien  
Zuletzt geändert

Wiki-Menü  
Information zum Vorhaben

Zuletzt angesehen  
Information zum Vorhaben

Kategorien  
Um einzelne Artikel zu Bereichen zusammenzufassen, können Sie Kategorien für diese Artikel definieren. Nutzen Sie die folgende Wiki-Syntax im Bereich "Artikel bearbeiten": [[Category:Beispielkategorie]]

<b>G</b>	<b>M</b>	<b>O</b>
• Genetik	• Mikrobiologie	• Organsysteme
<b>S</b>	<b>V</b>	<b>Z</b>
• Samenfliegen	• Verhalten und das Lernen	• Zellbiologie
• Sinne	• Ökologie	
• Stoffwechsel & Energie		

Artikel | Artikel bearbeiten | Diskussion | Versionshistorie

Mikroben Kurs 1

- Versuch 1:
- Versuch 2:
- Versuch 3:
- Versuch 4:

Versuch 1:

(1) Desinfektion & Sterilisation  
(2) 7. Jahrgang, Gymnasium  
(3) Die SuS erkennen die Wirksamkeit verschiedener Desinfektions- & Sterilisationsmethoden.  
(4) Erkennungsmethoden: Vergleichen & Ordnen; Arbeitstechniken: Protokollieren, Mathematisieren  
(5) Eine Bakterienkultur wird auf mehreren Agarplatten auskulturiert. Diese werden unterschiedlichen Methoden zur Abtötung/Reduzierung von Mikroorganismen ausgesetzt. Es wird geprüft, welche am effektivsten wirkt. Eine Agarplatte dient dabei als Kontrollplatte.  
(6) Inkubation über Nacht notwendig; ein luftdichter Verschluss der Petrischalen kann während der Inkubation zur Anreicherung von anaeroben Mikroorganismen (Schutzgruppe 2) führen; ggf. Ekal vor gewachsenen Bakterienkolonien

Versuch 2:

(1) Antibiotikawirkung am Beispiel des Wildpilzes *Streptomyces griseus*  
(2) 7. Jahrgang, Gymnasium  
(3) Die SuS erkennen die unterschiedliche Wirkungsweise von Antibiotika bei verschiedenen Bakterienstämmen und wie man Bakterien auf Antibiotikaresistenzen testen kann.  
(4) Erkenntnismethode: Experiment; Arbeitstechniken: Messen/Mathematisieren, Protokollieren

Diskussion: Mikroben Kurs 1

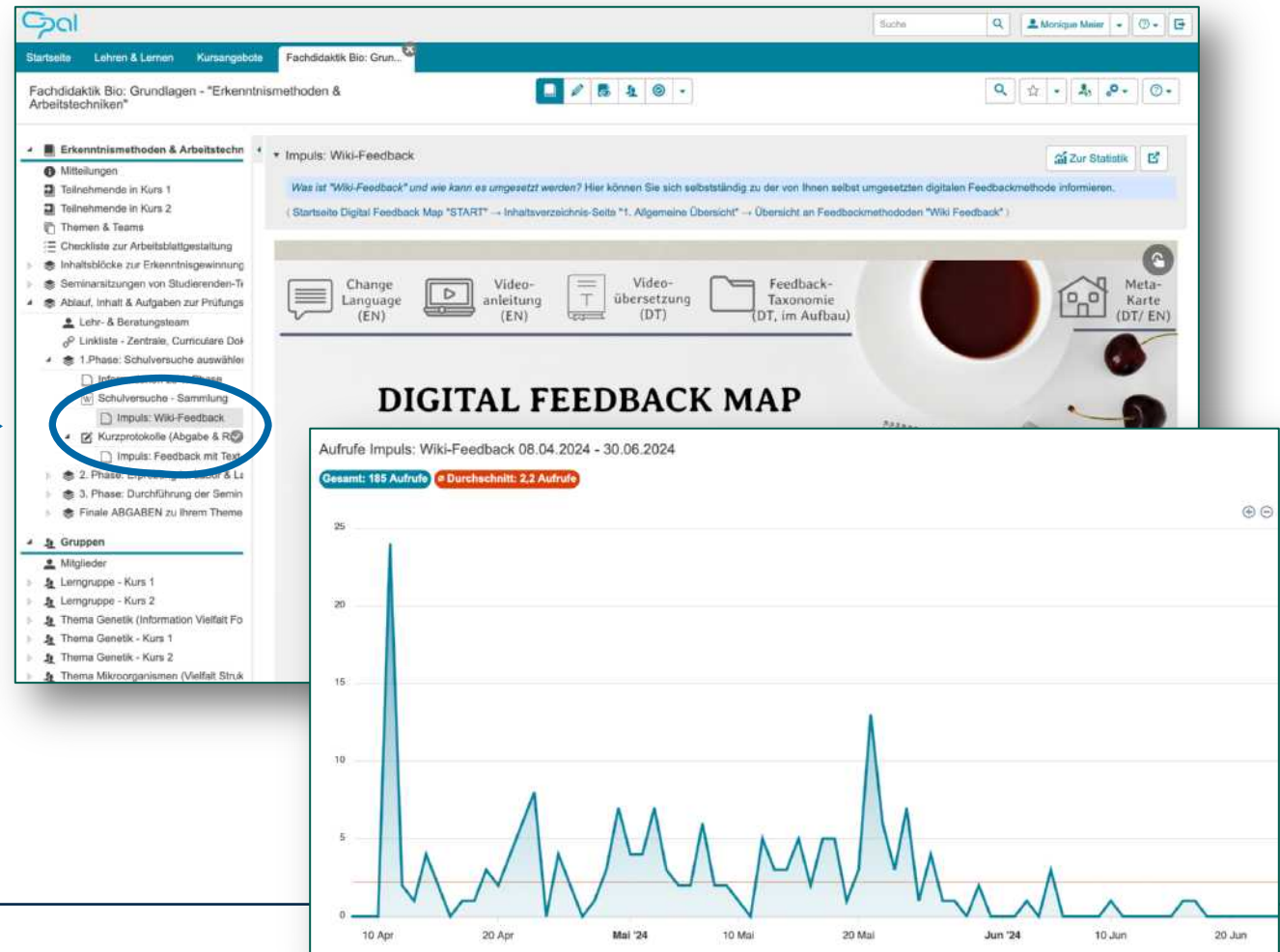
Neues Thema

Typ	Diskussionsthema	Verfasser	Letzter Beitrag	Antworten	Markierte Beiträge	Neue Beiträge
Feedback		Studierender	22.05.2024 15:47 von Studierender	0	0	0

Einbettung von  
Feedback-  
Methoden (als  
Lehr-Werkzeug)



➤ Förderung einer Feedback-Kultur in Lernkontexten zur Erweiterung fachdidaktischer Kompetenzen → Feedbackkompetenz als Sozialisation - "Produkt" (Nieminen & Carless, 2023)



The screenshot shows a Moodle course page for 'Fachdidaktik Bio: Grundlagen - "Erkenntnismethoden & Arbeitstechniken"'. The course content includes a list of activities such as 'Impuls: Wiki-Feedback', 'Schulversuche - Sammlung', and 'Kurzprotokolle (Abgabe & Rückmeldung)'. A blue circle highlights the 'Impuls: Wiki-Feedback' activity. Below the course content, there is a 'DIGITAL FEEDBACK MAP' section showing a line graph of 'Aufrufe Impuls: Wiki-Feedback 08.04.2024 - 30.06.2024'. The graph shows a significant peak in late April, followed by a period of lower activity with several smaller peaks throughout May and June. The total number of calls is 185, with an average of 2.2 calls per user.

→ Wie wird digitales Feedback im Studium aus Perspektive der Studierenden eingebunden und wahrgenommen?

## *Sommersemester 2024*

*N = 44 (80% weiblich, 20% männlich;  $\bar{x}$  = 20 Jahre)*

*FS in Biologie = 2*

*FS in Erziehungswissenschaften = 2 (91%)*

## *Pre-Post-Vergleichsgruppen-Design*

### Biologie - Experimentalkurse

- TU Dresden (mit digitalem Feedback)
- TU Kaiserslautern (mit digitalem Feedback)
- Uni Kassel, Uni Leipzig, PH Ludwigsburg (ohne digitales Feedback)

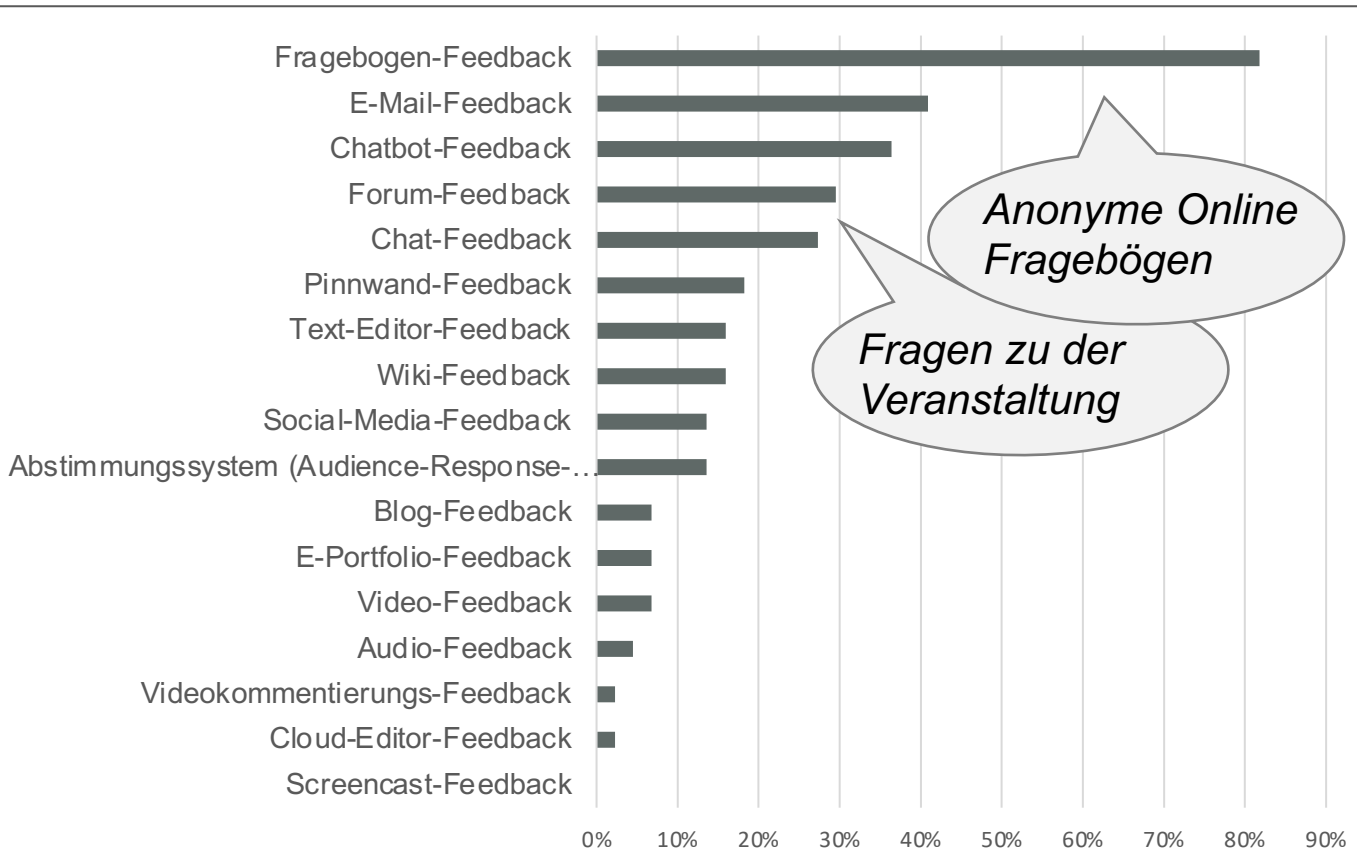
### Englisch – Digital Teaching

- TU Chemnitz (mit digitalem Feedback)

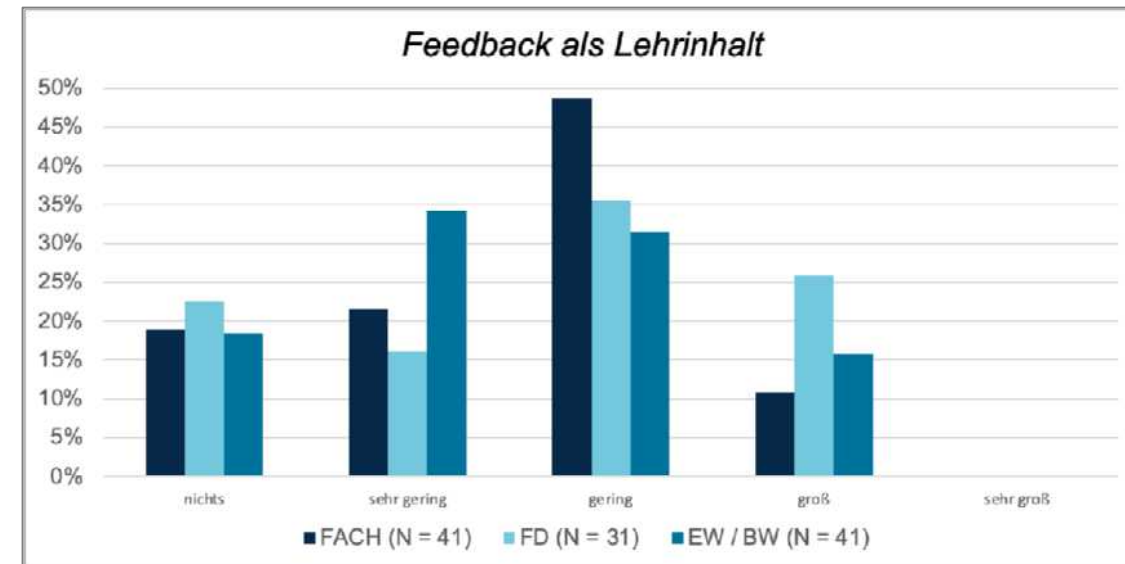
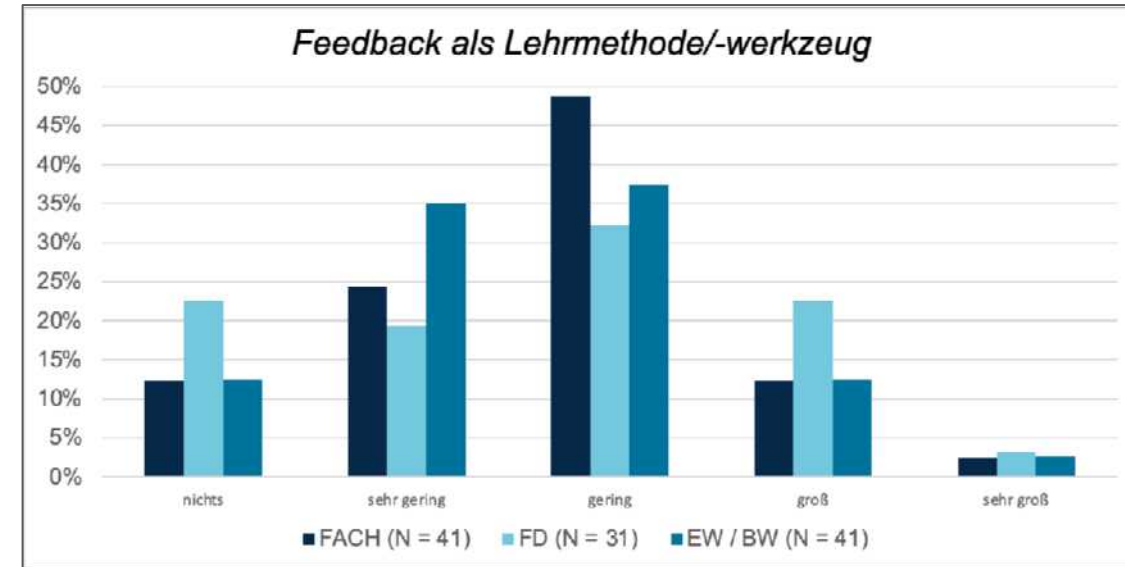
## *Online-Fragebogen (25-35 min)*

- Soziodemografische Daten
- Digitale Technologien im/zu Feedback (offen)
- **Erfahrung mit Feedbackmethoden** (Auswahl)
- Selbsteinschätzung zu Kompetenzen (DiKoLAN) in
  - Assessment, Feedback & Adaptivität
  - Präsentation
  - Kommunikation & Kollaboration
- **Feedback in Lehrveranstaltungen** (offen / Rating)

## Erfahrung in der Anwendung oder Nutzung digitaler Feedbackmethoden im Rahmen von Lehrveranstaltungen



*Potenzial digitalen Feedbacks wenig „ausgeschöpft“*



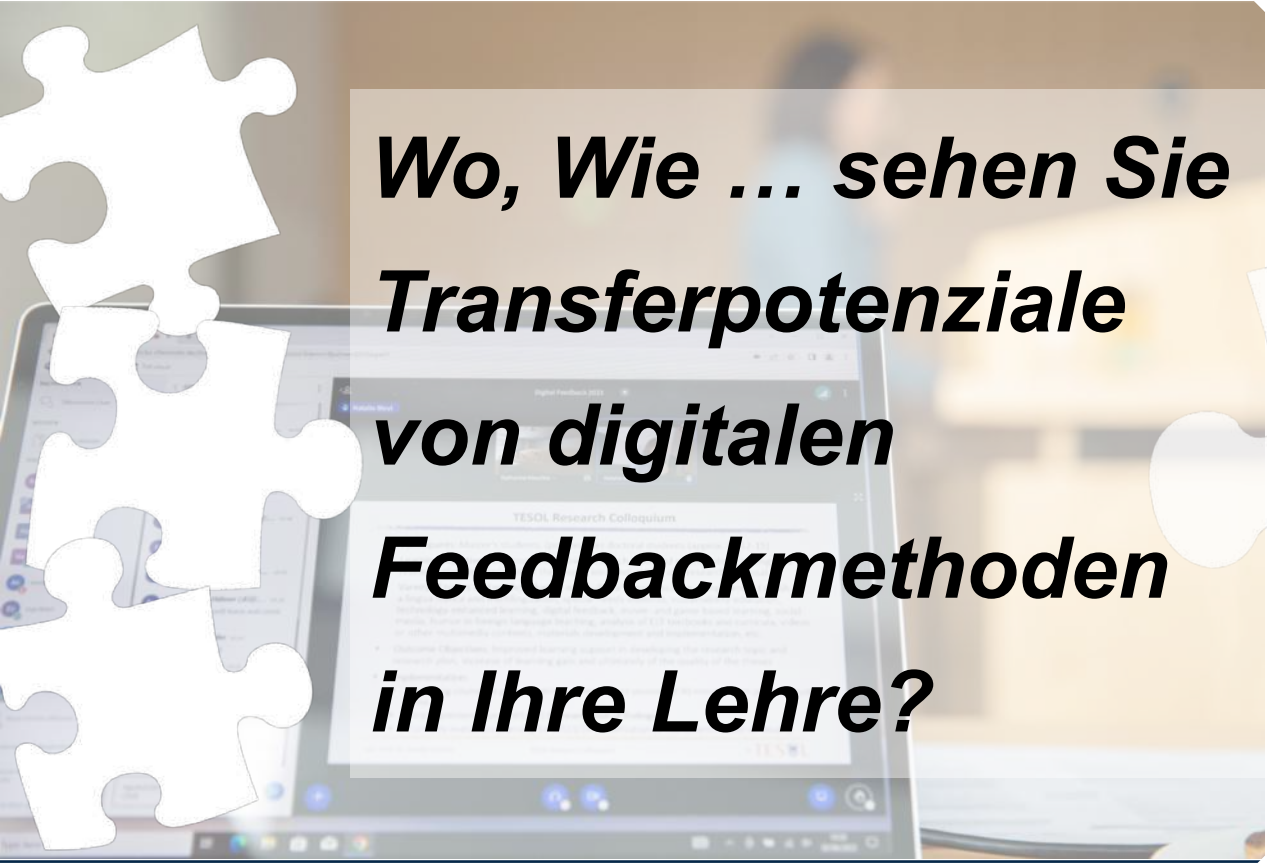
## Befunde aus dem Transferprojekt

- ungenutzte Bandbreite an digitalen Möglichkeiten in Lehrveranstaltungen in den jeweiligen Studiengängen und ggf. Unsicherheiten in deren Nutzung
- Bedeutsamkeit von (Peer-)Feedback-Training und -Coaching (spezifisch für unterschiedliche digitale Medien/ Tools!) in der Lehramtsausbildung
- Eignung von digitalen Feedbackmethoden für spezifische Lernzwecke/ Aufgaben(schritte) weiter erforschen

The screenshot shows a website header with the logo 'HOCHSCHULE DIDAKTIK SACHSEN' on the left and navigation links 'Angebote' and 'Anmeldung' on the right. The main content area has a dark teal background with white text for the course title: 'DIGITALE FEEDBACKMETHODEN UND -WERKZEUGE IN DER HOCHSCHULLEHRE: STUDIERENDENAKTIVIERUNG UND LERNBEGLEITUNG'. Below the title, there is a breadcrumb 'HDS > Anmeldung' and a paragraph of text: 'Wie können Sie Studierende stärker aktivieren und an der Lehre (kooperativ) beteiligen sowie in ihrem Lernprozess unterstützen und begleiten? Welche Chancen eröffnen sich hierbei durch den Einsatz digitaler Feedbackmethoden?'.

Jun.-Prof. Dr. Jennifer Schluer **TESOL**

Prof. Dr. Monique Meier



**Wo, Wie ... sehen Sie  
Transferpotenziale  
von digitalen  
Feedbackmethoden  
in Ihre Lehre?**



Wie reagiert die  
Mimose auf  
unterschiedliche  
Reize?  
**TRANSFER**