Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN

Universität Potsdam

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

UMSETZUNGSFORMEN FORSCHENDEN LERNENS

Die FideS-Geschichte in Auszügen

www.fides-projekt.de
twitter: FideS_Projekt

Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01PB14013 gefördert.

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

Organisation	Team	Teilprojekt
Universität Hamburg (Koordination)	Prof. Dr. Gabi Reinmann Dr. Eileen Lübcke Anna Heudorfer	Geistes- und Sozialwissenschaften
Technische Universität Kaiserslautern	JProf. Dr. Mandy Schiefner-Rohs Gianpiero Favella	Lehrerbildung
Universität Potsdam	Prof. Dr. Ulrike Lucke Julian Dehne	Ingenieurwissenschaften & IT

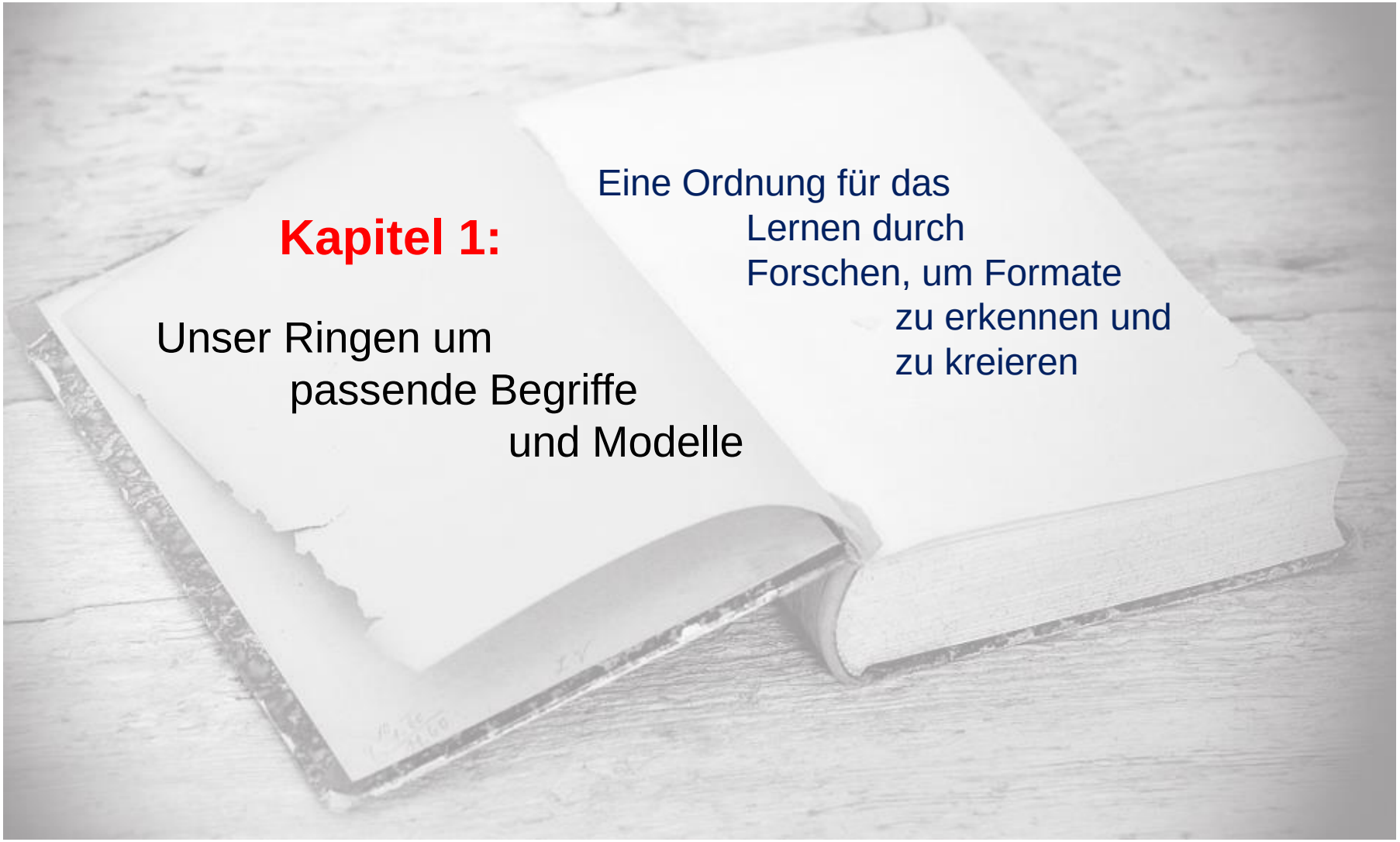
Laufzeit: April 2015 – März 2018

ABLAUF DER VERANSTALTUNG

- Die FideS-Story in 5 Kapiteln (Prof. Gabi Reinmann)
- Vertiefung ausgewählter Kapitel
  - Kapitel I: Das FideS-Doppelradmodell: Ergebnis des Ringens um Modell und Begriffe (Dr. Eileen Lübcke)
  - Kapitel II: Von der Suche auf den Weg in die Digitalisierung (Prof. Ulrike Lucke & Julian Dehne)
  - Kapitel IV: Wirkung forschenden Lernen: Wie wir lernten das Kreuz zu tragen (Jun.-Prof. Mandy Schiefner-Rohs, Gianpiero Favella)
- Abschluss (Prof. Gabi Reinmann)

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

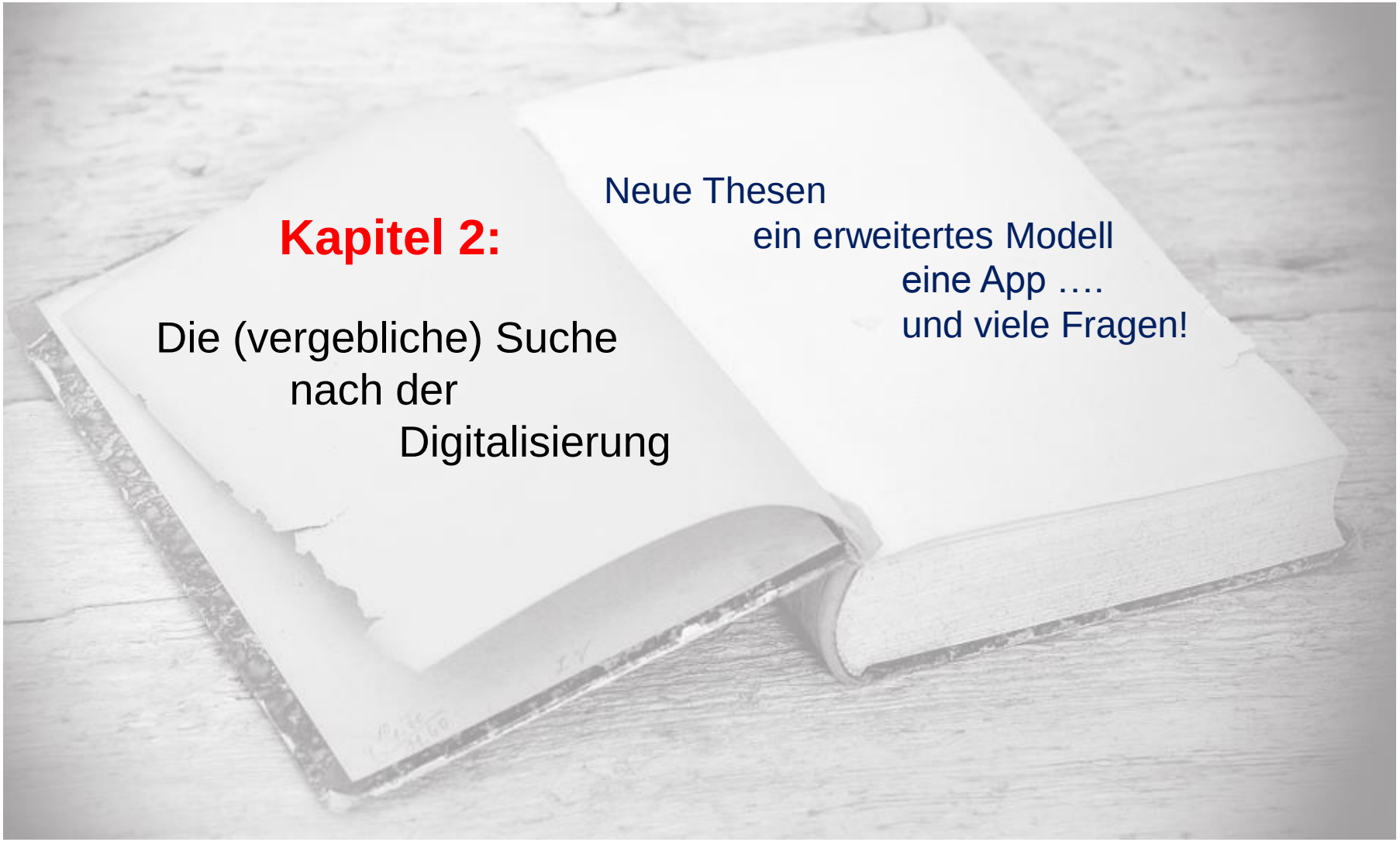
DIE GESCHICHTE UNSERES VERBUNDPROJEKTES



Kapitel 1:

Unser Ringen um passende Begriffe und Modelle

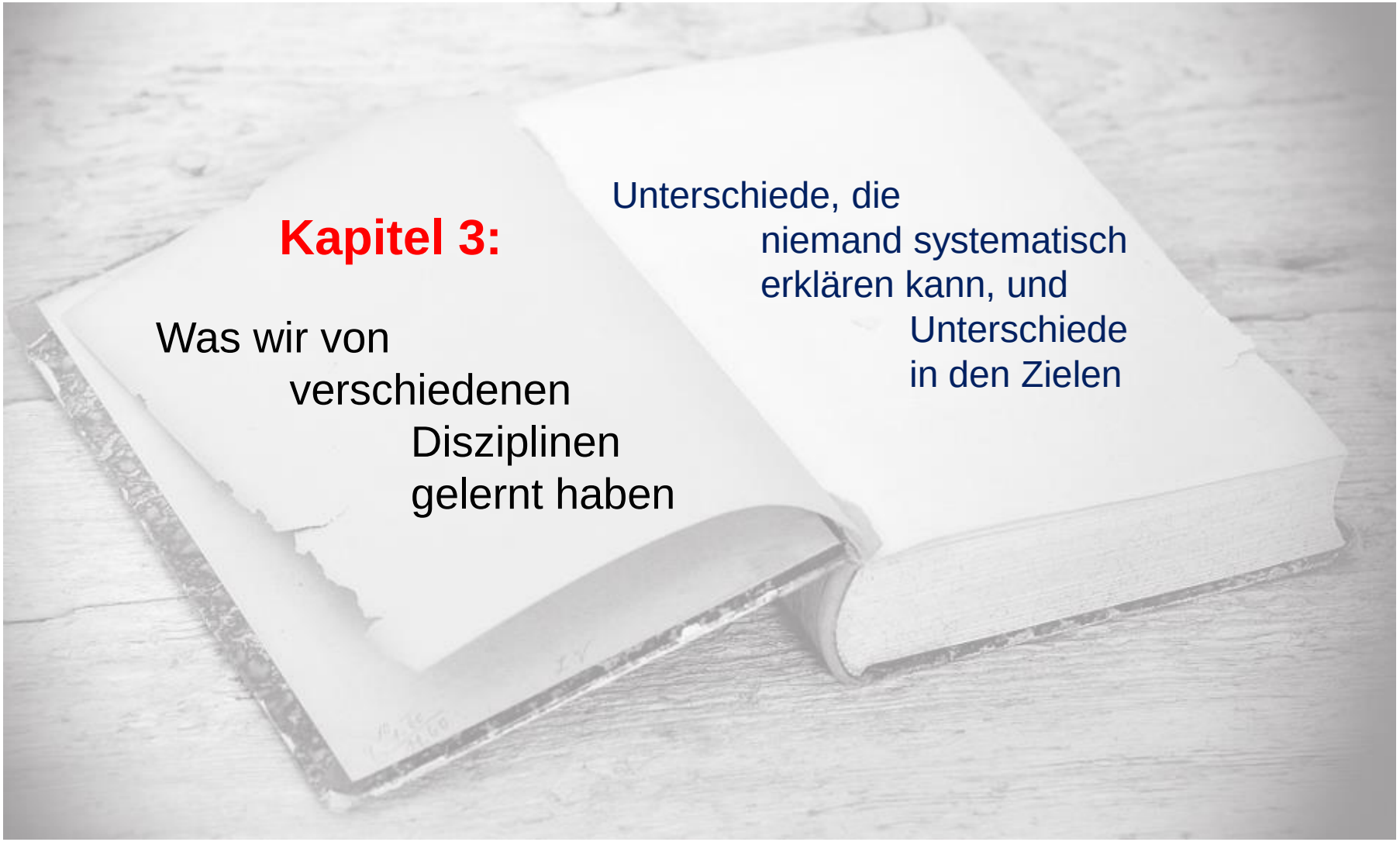
Eine Ordnung für das Lernen durch Forschen, um Formate zu erkennen und zu kreieren



Kapitel 2:

Die (vergebliche) Suche
nach der
Digitalisierung

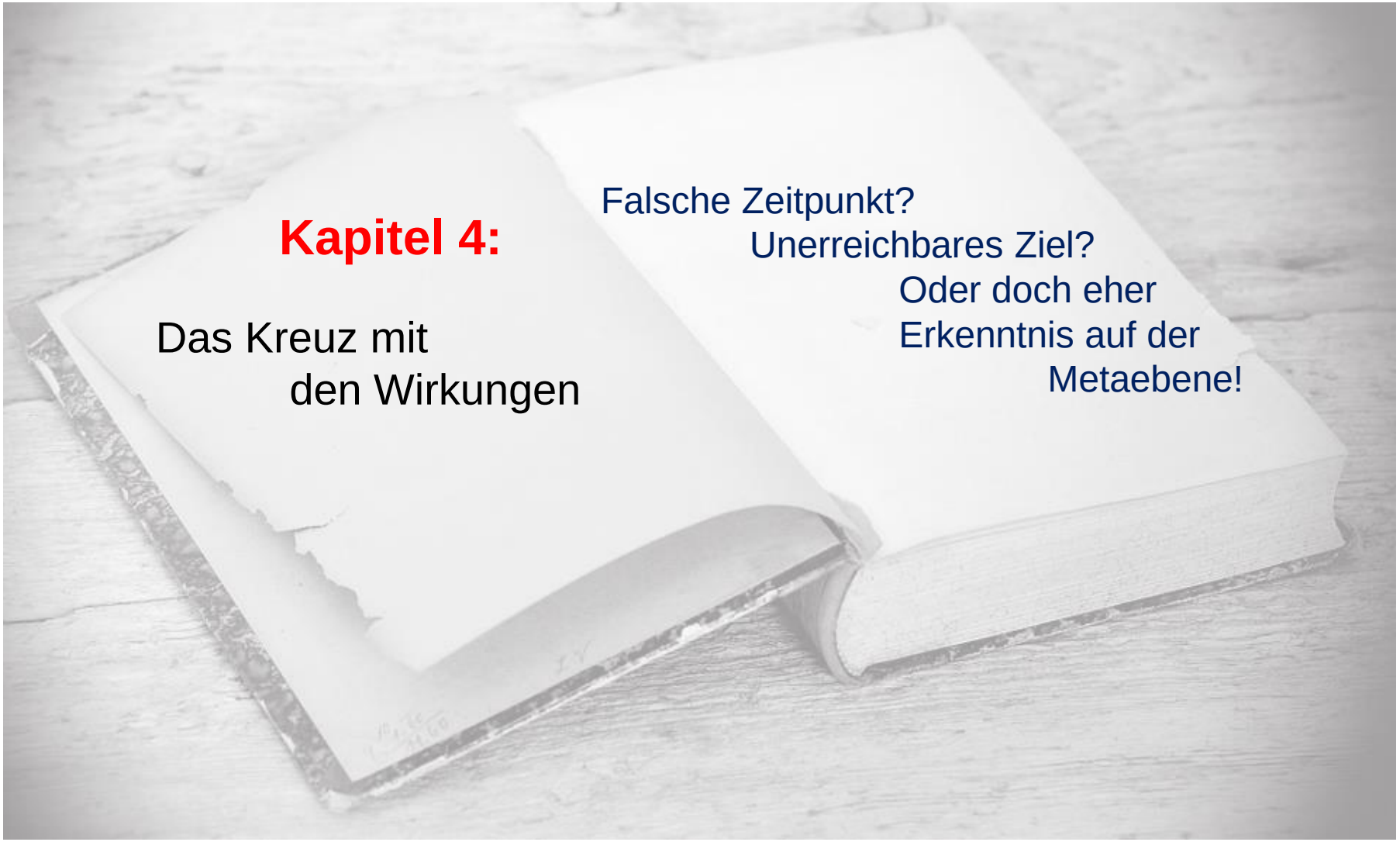
Neue Thesen
ein erweitertes Modell
eine App ….
und viele Fragen!



Kapitel 3:

Was wir von verschiedenen Disziplinen gelernt haben

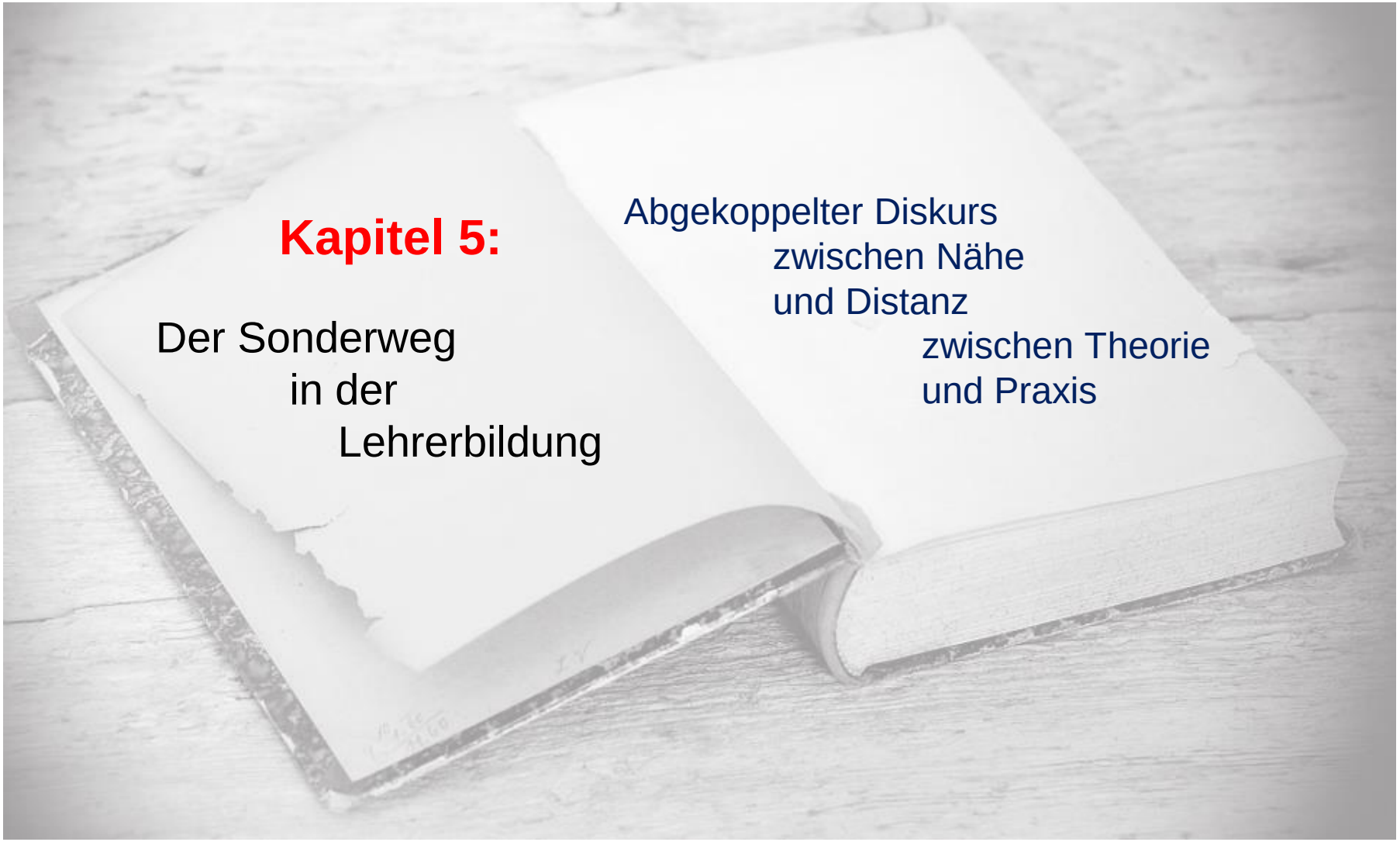
Unterschiede, die niemand systematisch erklären kann, und Unterschiede in den Zielen



Kapitel 4:

Das Kreuz mit den Wirkungen

Falsche Zeitpunkt?
Unerreichbares Ziel?
Oder doch eher Erkenntnis auf der Metaebene!



Kapitel 5:

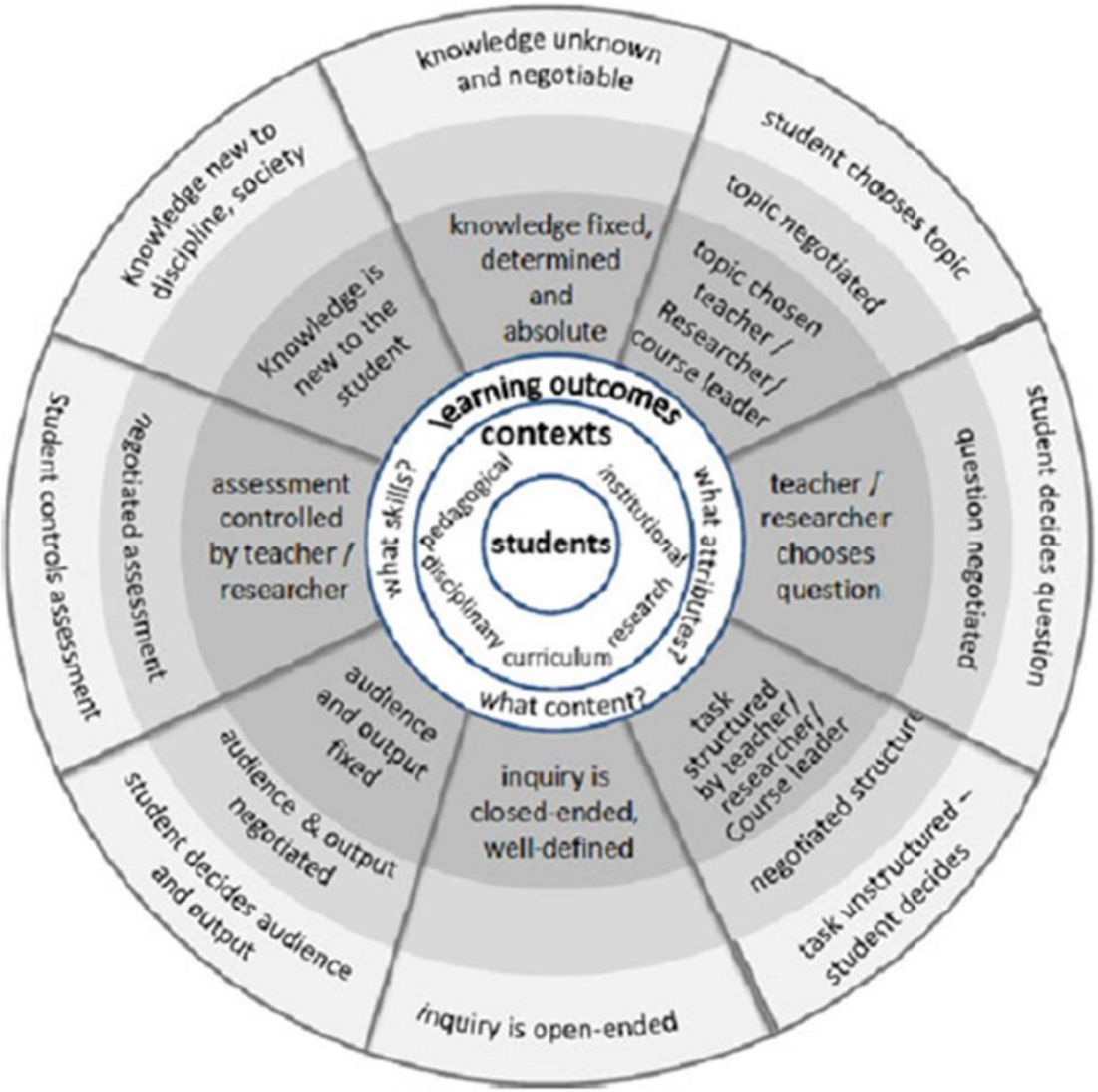
Der Sonderweg in der Lehrerbildung

Abgekoppelter Diskurs
zwischen Nähe und Distanz
zwischen Theorie und Praxis

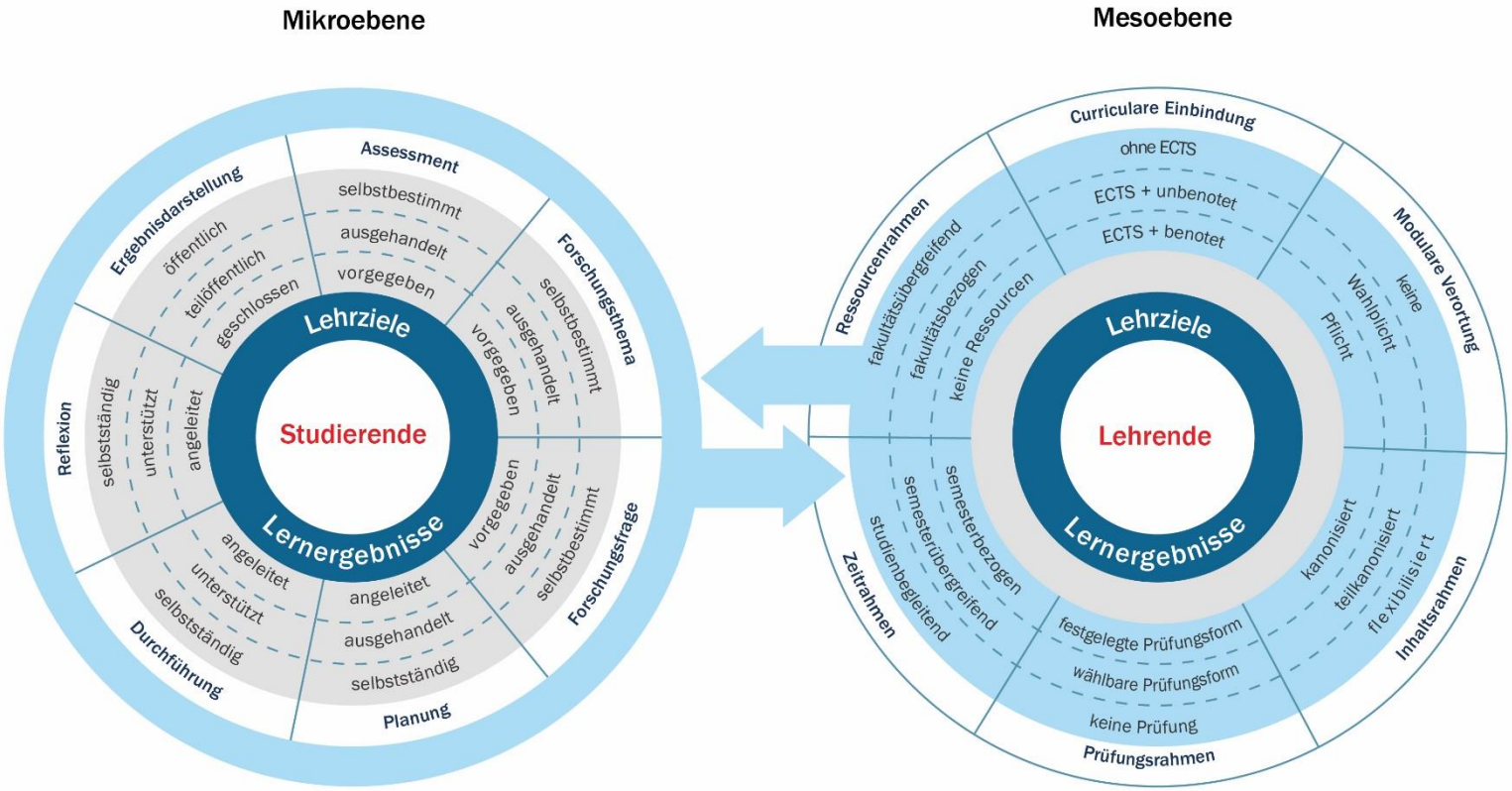
1. KAPITEL

Das FideS-Doppelradmodell: strukturierte Beschreibung nicht-standardisierbarer Formen forschenden Lernens

AUSGANGSPUNKT: MODELL VON ANGELA BREW
„FRAMEWORK FOR CURRICULAR AND PEDAGOGICAL DECISION-MAKING“ (2013)



FIDES-DOPPELRADMODELL



FRAGEBOGEN FÜR DIE MIKROEBENE

Stand (der Änderungsvorschläge): 29.04.2017						
Wer bestimmt das Forschungsthema?	Lehrende geben das Forschungsthema vor.		Innerhalb eines vorgegebenen Rahmens legen die Studierenden ihr Forschungsthema fest.		Die Studierenden legen das Thema ihrer Forschungsarbeit selbst fest.	
Wer entwickelt die Forschungsfrage?	Lehrende geben die Forschungsfrage vor.		Die Studierenden entwickeln die Forschungsfrage unter Anleitung von Lehrenden.		Die Studierenden entwickeln die Forschungsfrage selbst.	
Wie planen die Studierenden den Forschungsprozess?	Lehrende geben Phasen und Fristen des Forschungs-prozesses vor.		Die Studierenden planen unter Anleitung von Lehrenden den Forschungsprozess.		Die Studierenden planen den Forschungsprozess selbständig.	
Wie führen die Studierenden die Forschung durch?	Lehrende (oder Tutoren) leiten die Durchführung der Forschung an.		Die Studierenden führen mit Unterstützung von Lehrenden (oder Tutoren) ihre Forschung durch.		Die Studierenden führen die Forschung selbständig durch.	
Wie erhalten die Studierenden Feedback im Forschungs-prozess?	Lehrende (oder Tutoren) geben (oder fordern) zu gesetzten Zeitpunkten (Peer-)Feedback.		Gesetztes und selbst eingeholtes Feedback werden kombiniert		Die Studierenden erfragen selbst Feedback bei Lehrenden oder Peers.	
Was passiert mit den Ergebnissen studentischer Forschung?	Die Ergebnisse bleiben im geschützten Rahmen der Beteiligten.		Die Ergebnisse werden im Fachbereich / in der Fakultät öffentlich gemacht.		Die Ergebnisse werden veröffent-licht und hochschulweit sichtbar.	
Wie wird der Erfolg der Forschung bewertet?	Es gibt eine vorgegebene Form zur Bewertung (z.B. über eine Prüfung).		Lehrende und Studierende bestimmen im Prozess, wie die Forschung bewertet werden kann.		Studierende entscheiden selbst, ob und wie ihre Forschung bewertet wird.	

FRAGEBOGEN FÜR DIE CURRICULARE EBENE

Stand (der Änderungsvorschläge): 29.04.2017						
Wie sieht die curriculare Einbindung aus?	Die studentische Forschung der ist mit Credit Points versehen und wird benotet.		Die studentische Forschung ist unbenotet, aber mit Credit Points versehen.		Die studentische Forschung wird nicht mit Credit Points versehen.	
Wie ist die Gewichtung /CP-Anzahl) im Curriculum?	Die studentische Forschung hat im Studiengang / Modul ein relativ großes Gewicht.		Die studentische Forschung hat im Studiengang / Modul ein relativ geringes Gewicht.		Die Forschung hat für die Studierenden ein ausschließlich ideelles Gewicht.	
Wie sieht die modulare Verortung aus?	Die studentische Forschung ist für Studierende Pflicht.		Die studentische Forschung ist für Studierende ein Wahlpflichtangebot.		Die Studierenden nehmen an der Forschung freiwillig teil.	
Wie ist der Prüfungsrahmen gestaltet?	Für die Bewertung der studentischen Forschung ist eine Prüfungsform vorgegeben.		Für die Bewertung der studentischen Forschung kann zwischen mehreren Prüfungsform gewählt werden.		Die studentischen Forschung wird nicht über eine Prüfung bewertet.	
Wie ist der Zeitrahmen gestaltet?	Für die studentische Forschung steht ein Semester zur Verfügung.		Für die studentische Forschung steht mehr als ein Semester zur Verfügung.		Studentische Forschung kann begleitend während des Studiums erfolgen.	
Wie ist der Ressourcen-rahmen gestaltet?	Für die studentische Forschung stehen keine zusätzlichen Ressourcen zur Verfügung.		Für die studentische Forschung stehen befristet Ressourcen zur Verfügung.		Für die studentische Forschung stehen längerfristig planbare Ressourcen zur Verfügung.	

EINZELFALLBESCHREIBUNG IM RAHMEN DES OOS

- 5 Projekte an 4 Universitäten
- 3-6 Seiten Fallbeschreibung

¶ der Studieneingangsphase

¶

Fallbeispiele: „Wer kauft schon Rummel-Future?“ – Ein forschendes Lernen Projekt im

Protokoll: Eileen Lübcke¶

Projektsteckbrief ¶

¶

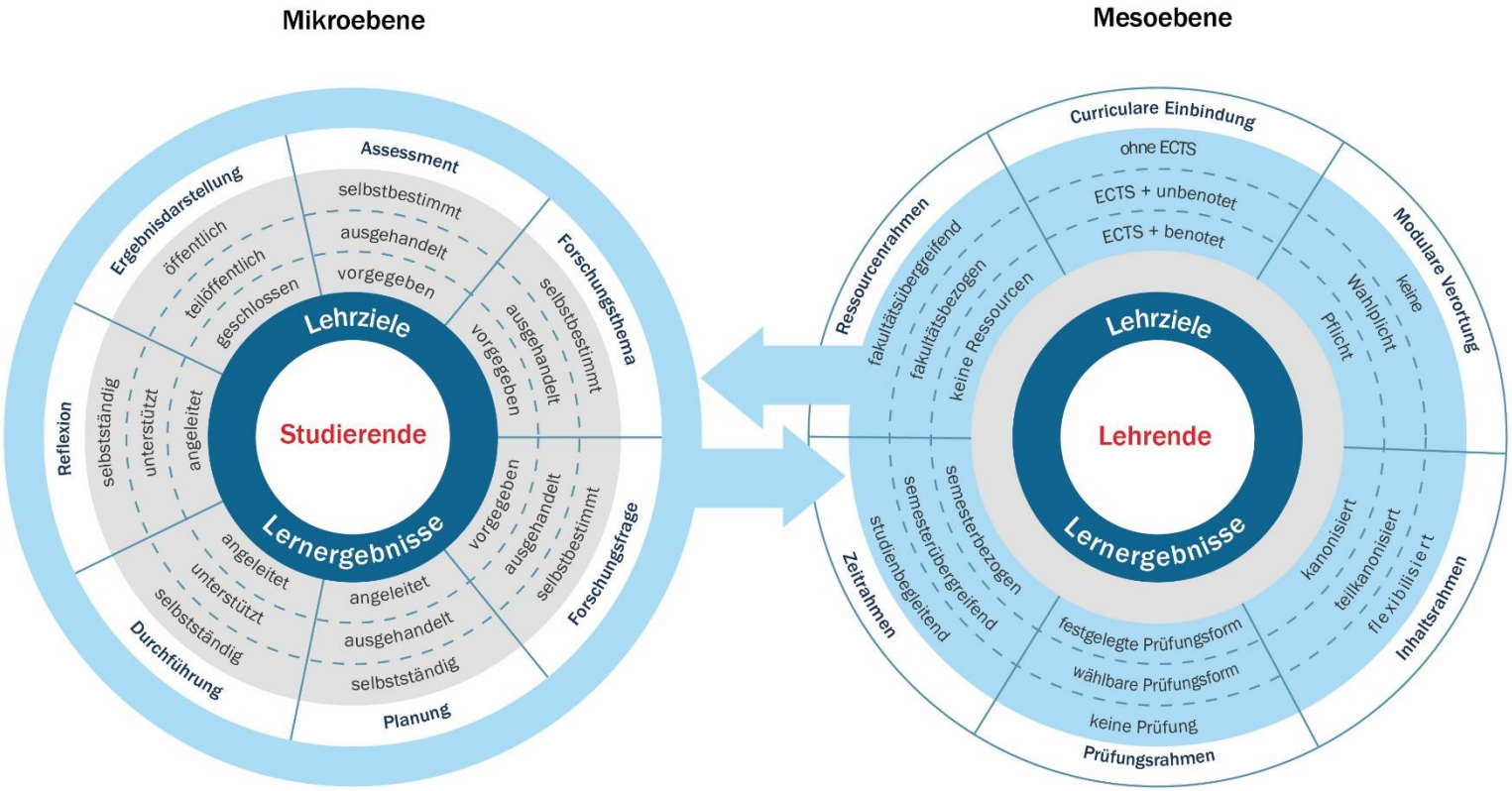
Anzahl der Studierenden	2 / 4 (2 Durchläufe)
Anzahl der Betreuenden	1 / 1
Semesterzahl	3.-6. Semester
Disziplin(en)	Wirtschaftswissenschaften
Fachbereich(e)	Agrarökonomie

¶

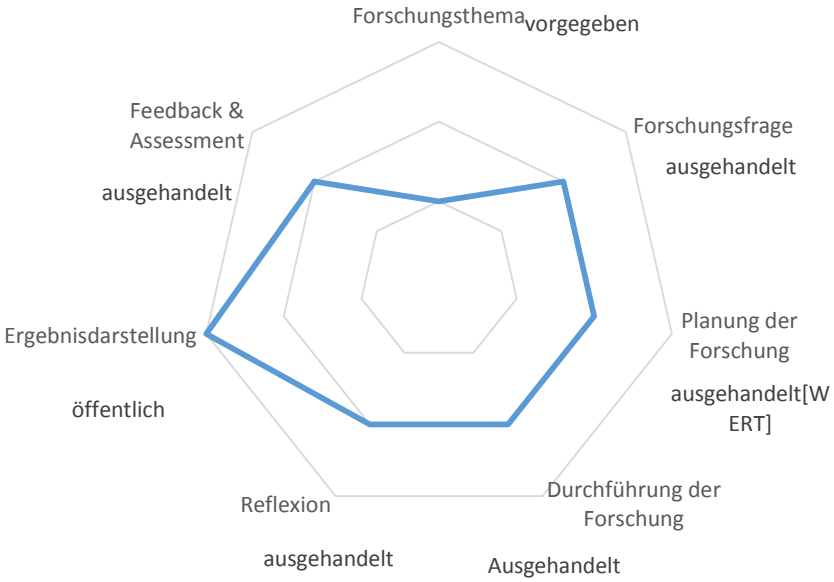
Grundzüge des Projektes¶

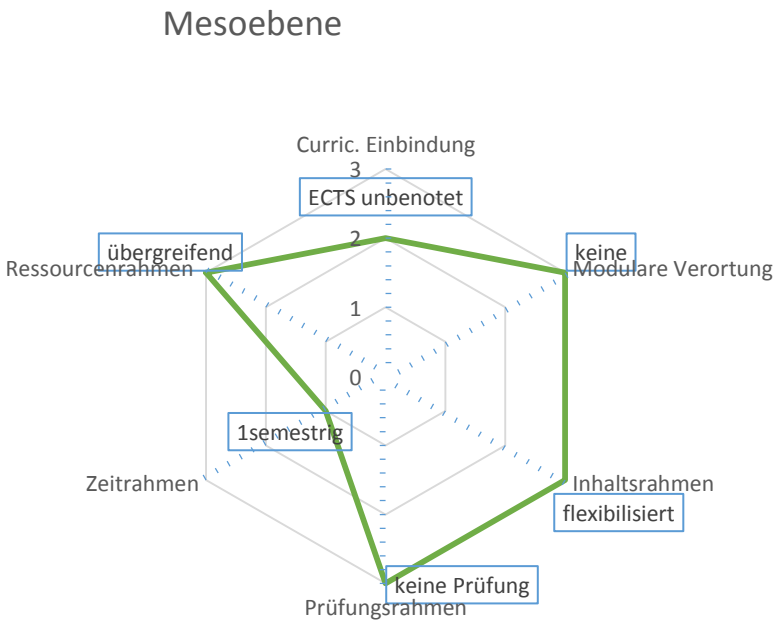
Rummel-Future sind eine neue Aktienform, mit der Milchbauern Risiken des Milchpreises absichern können. Das Projekt ist so strukturiert, dass zunächst die Studierenden anhand vorgegebener Fragen sich den vorhandenen Datensätzen und Datenmodellen annähern. Damit erschließen sie sich sowohl den Datensatz wie auch das methodische Rüstzeug für Risikoanalysen. Im Verlauf des Semesters wird die methodische Führung durch die Dozentin

FIDES-DOPPELRADMODELL



GESTALT DES PROJEKTES „WER KAUFT SCHON RUMMEL FUTURE?“

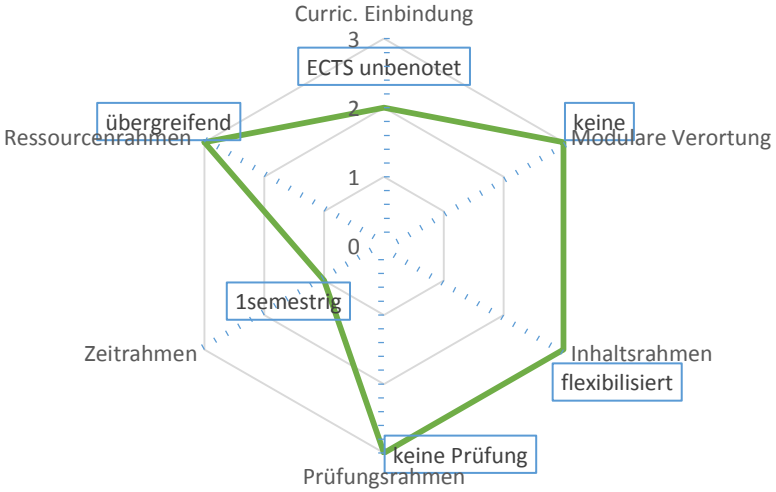




PROBLEMFELD: INTERDISZIPLINARITÄT BRAUCHT EIN CURRICULUM

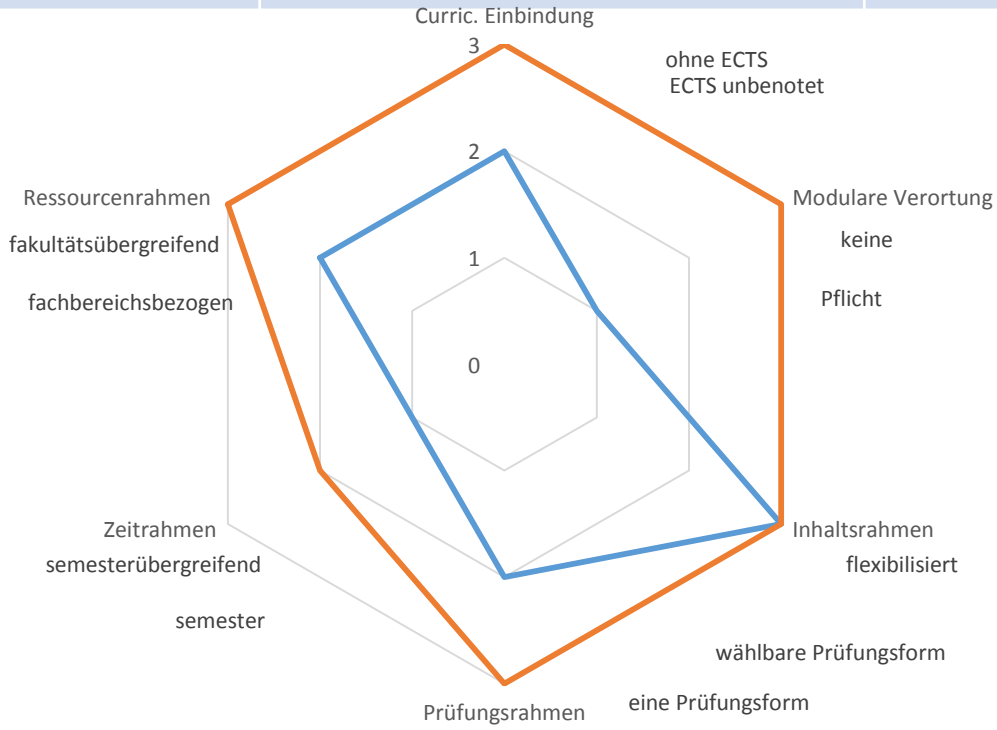
Fall 1	Fall 2	Fall 3
Organisatorische Probleme durch unterschiedliche curriculare Rahmen		

Mesoebene



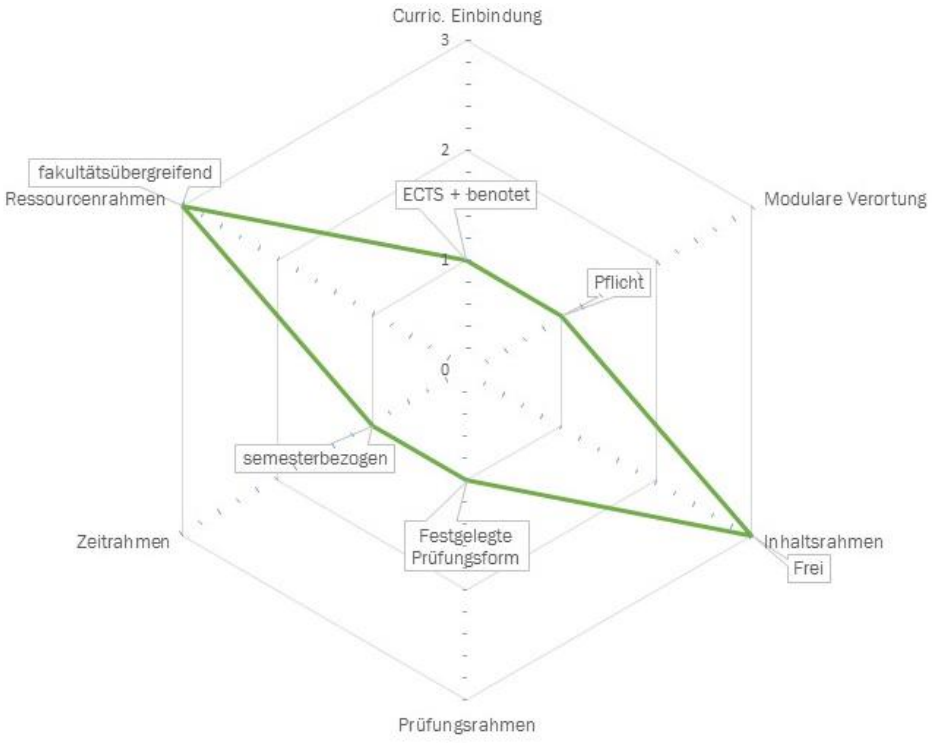
PROBLEMFELD: INTERDISZIPLINARITÄT BRAUCHT EIN CURRICULUM

Fall 1	Fall 2	Fall 3
	Unterschiede in Benotung führt zu Unterschieden in Motivation und Teamarbeit	



PROBLEMFELD: INTERDISZIPLINARITÄT BRAUCHT EIN CURRICULUM

Fall 1	Fall 2	Fall 3
		Fakultät mit den striktesten Vorgaben bestimmt den curricularen Rahmen



ANWENDUNGSFELDER

Erarbeitung von Fallbeschreibungen mit den QPL-Partnern

- Analyse der Projekte mit Bezug auf die Merkmale des Modells
- Weiterentwicklung des Modells durch Feedback der Partner
- Strukturierte Begleitung und Entwicklung nicht-standardisierbarer Formate forschenden Lernens
- Weiterbildung der QPL-Partner, die das Modell als didaktisches Beratungsinstrument nutzen wollen

- Entwicklung eines Workshopkonzepts zur Qualifizierung von Lehrenden im Bereich forschenden Lernens
  - Erprobung an der Leuphana Universität Lüneburg
  - Kommende Erprobung auf der Earli 2017 Konferenz

ZIEL: KOLLABORATIVE LEHRENTWICKLUNG

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

FidesS: Auswertungsworkshop | Smartphone-Etikette: Für | Kaufbestätigung - EVENTIM | Details | Stabi Hamburg | Begleitforschung zum Qualit | Bierschrift bei DuckDuckGo | Fallbeschreibungen

fides-projekt.de/open-online-survey/fallbeschreibungen/ Bierschrift

Home > Open Online Survey >

Fallbeschreibungen

Problemfeld 1:
Wissenschaft macht nicht glücklich

Problemfeld 2
Inter-disziplinarität braucht EIN Curriculum

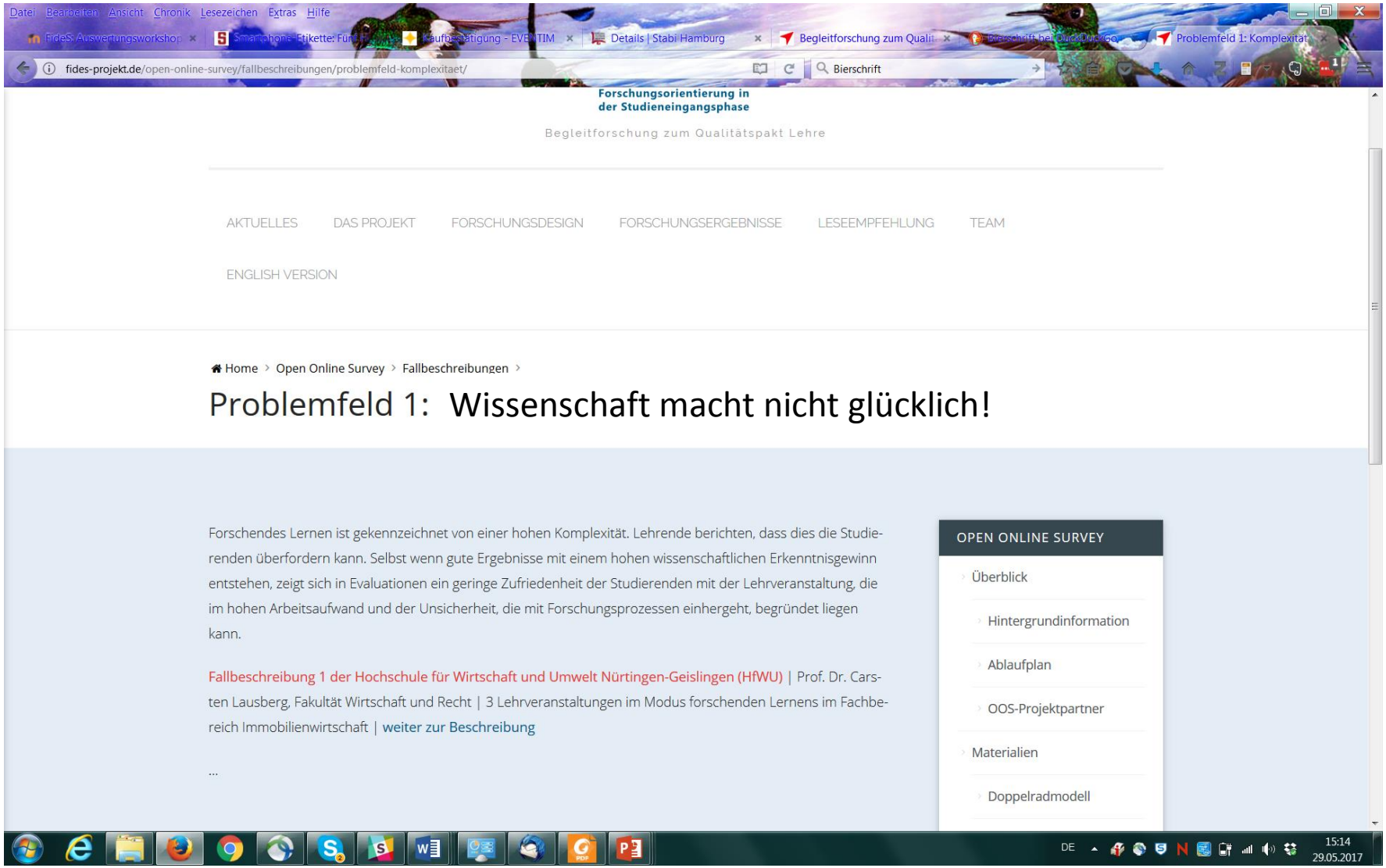
Problemfeld 3

Problemfeld 4

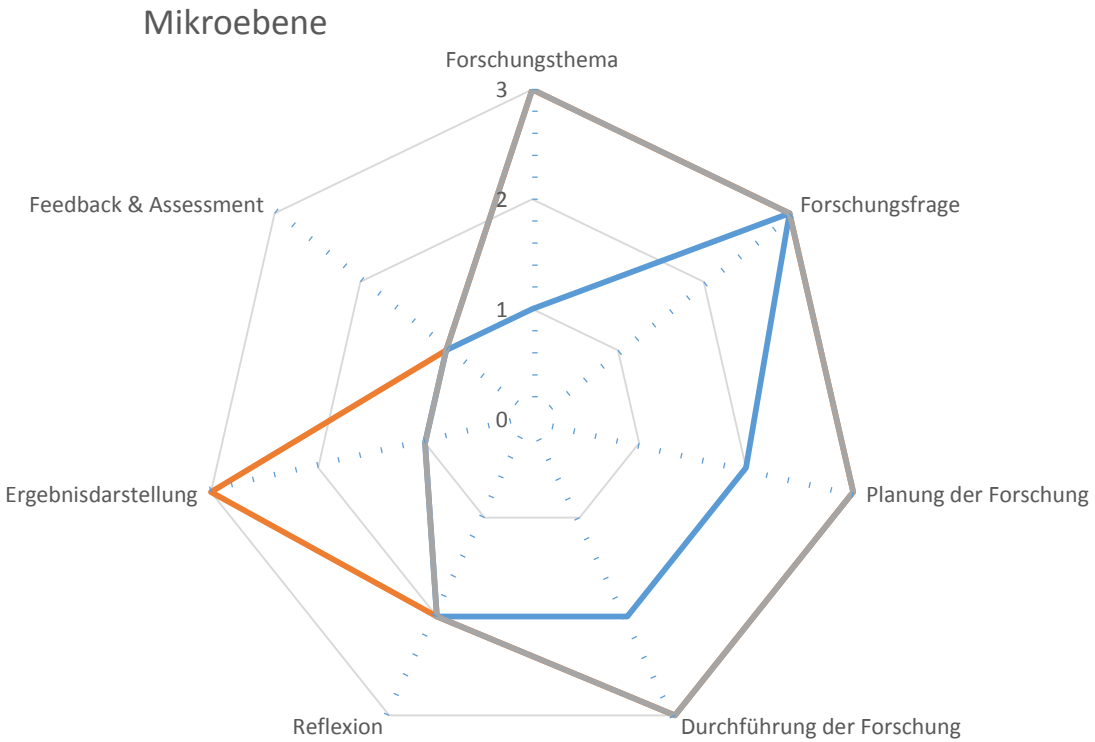
OPEN ONLINE SURVEY

- Überblick
  - Hintergrundinformation
  - Ablaufplan
  - OOS-Projektpartner
- Materialien
  - Doppelradmodell
  - Forschendes Lernen mit digitalen Medien
  - Evaluation
- Fallbeschreibungen

ZIEL: KOLLABORATIVE LEHRENTWICKLUNG



WISSENSCHAFT MACHT NICHT GLÜCKLICH



ONLINE UMSETZUNG

Sprache

Universitäts-Evaluation

In der nachfolgenden Tabelle sehen sie verschiedene Kriterien einer Universität.
Bitte geben Sie in der obersten Spalte an, welche Universität Sie evaluieren möchten.
Nachfolgend stehen 8 Dimensionen zur Bewertung offen, in denen Sie einschätzen können in welcher Richtung sie am stärksten ausgeprägt sind.
Sollte ihre zu beschreibene Universität ihrer Auffassung nach in beiden Richtungen gleich stark vertreten sein, wählen sie die Mitte.

Nach dem Absenden des Fragebogens werden Sie weitergeleitet und können ihre Antworten grafisch dargestellt betrachten.

Wie sieht die curriculare Einbindung aus?	Die studentische Forschung der ist mit Credit Points versehen und wird benotet.	Die studentische Forschung ist unbenotet, aber mit Credit Points versehen.	Die studentische Forschung wird nicht mit Credit Points versehen.
	○	○	○

zurück weiter

Sprache

Universitäts-Evaluation

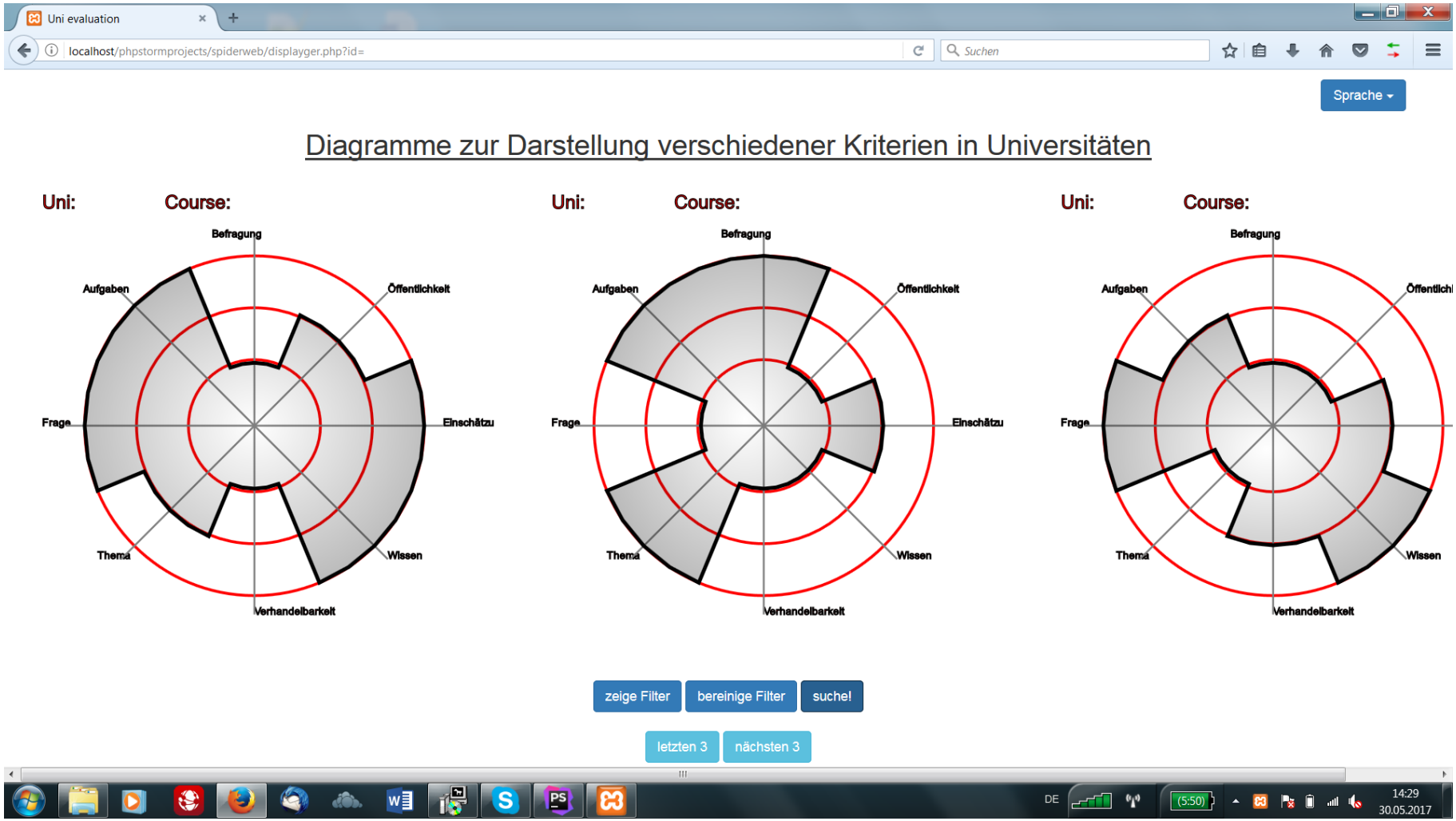
In der nachfolgenden Tabelle sehen sie verschiedene Kriterien einer Universität.
Bitte geben Sie in der obersten Spalte an, welche Universität Sie evaluieren möchten.
Nachfolgend stehen 8 Dimensionen zur Bewertung offen, in denen Sie einschätzen können in welcher Richtung sie am stärksten ausgeprägt sind.
Sollte ihre zu beschreibene Universität ihrer Auffassung nach in beiden Richtungen gleich stark vertreten sein, wählen sie die Mitte.

Nach dem Absenden des Fragebogens werden Sie weitergeleitet und können ihre Antworten grafisch dargestellt betrachten.

Wie ist der Ressourcen-rahmen gestaltet?	Für die studentische Forschung stehen keine zusätzlichen Ressourcen zur Verfügung.	Für die studentische Forschung stehen befristet Ressourcen zur Verfügung.	Für die studentische Forschung stehen längerfristig planbare Ressourcen zur Verfügung.
	○	○	○

zurück senden

ONLINE UMSETZUNG



FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

DISKUSSION MIT PETER TREMP

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

2. KAPITEL

Von der Suche auf den Weg in die Digitalisierung

STUDY DESIGN

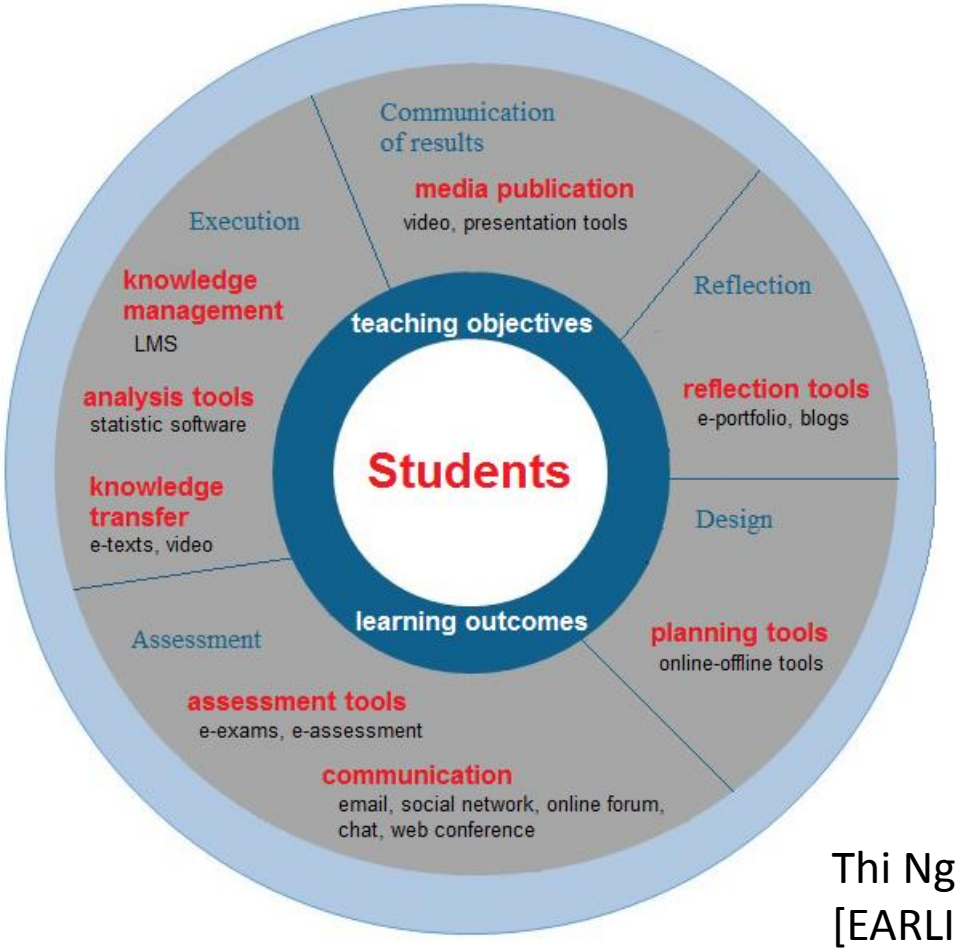
Forschungsfragen:

- Welche Medien/Tools sind in der Praxis relevant, um Forschendes Lernen zu unterstützen?
- Welche Eigenschaften müsste eine (neue) Software haben, um Forschendes Lernen zu unterstützen?

Methodisches Vorgehen:

- Interviews mit Projektkoordinatoren aus den QPL Projekten
- Interviews mit Lehrenden aus diesen Projekten
- Qualitative Computer-basierte Datenanalyse mit MaxQDA

ERWEITERUNG DES HAMBURG/BREW MODELLS



Thi Nguyen & Julian Dehne
[EARLI 2017]

VORLÄUFIGE ERGEBNISSE

- → Digitale Medien werden als Standard-Kommunikations-Tool eingesetzt und zum Wissensmanagement.
- → Innovativer Einsatz von digitalen Medien wird nicht durch die Tatsache strukturiert, dass Projekte an Forschendem Lernen orientiert und diesbezüglich finanziert sind.

QUALITATIVE ERGEBNISSE (HIGHLIGHTS)

- Vorstellungen von E-Learning unterscheiden sich
  - Innerhalb unterschiedlicher Communities
  - Innerhalb einzelner Communities
- Reflektierende Praxis bietet einen Ankerpunkt für den Einsatz für Medien im Bereich FL
- Medien sind nicht das relevanteste Problem im Forschenden Lernen
- Lücken innerhalb der institutionellen Verankerung der Communities

(i.e. e-Learning Zentren vs. Zentrum für Hochschuldidaktik)

THEORIES OF (NON-)MEDIA IN IBL

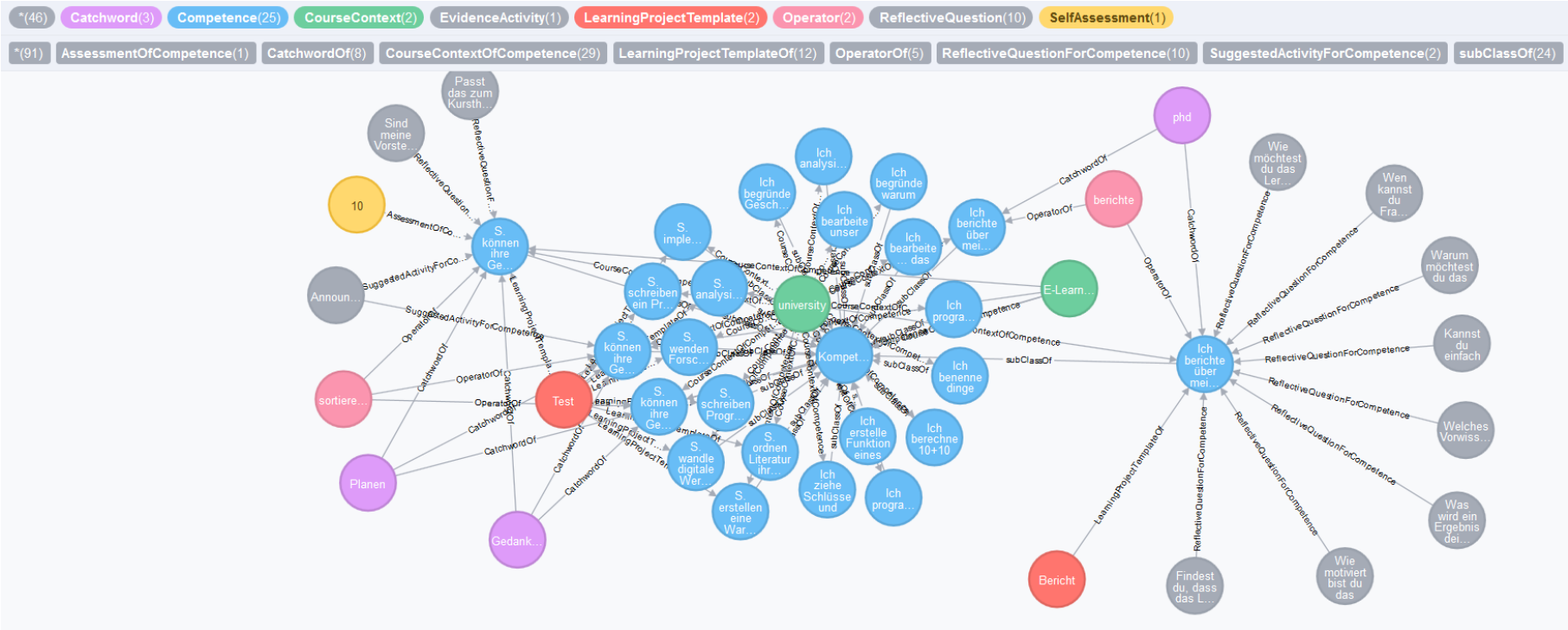
- Forschendes Lernen mit erhöhtem Medieneinsatz *überfordert Lernende und Lehrende*.
- Die Lehrperspektive überschattet die Forschungsperspektive.
- Das Wissen und die Ideen warden nicht auf die Mikroebene transferiert.
- Theorien von Forschendem Lernen und didaktischem Medieneinsatz sind Theorien mit unterschiedlicher Reichweite.

(publiziert bei GMW 2017)

SOFTWARE ENTWICKLUNGEN

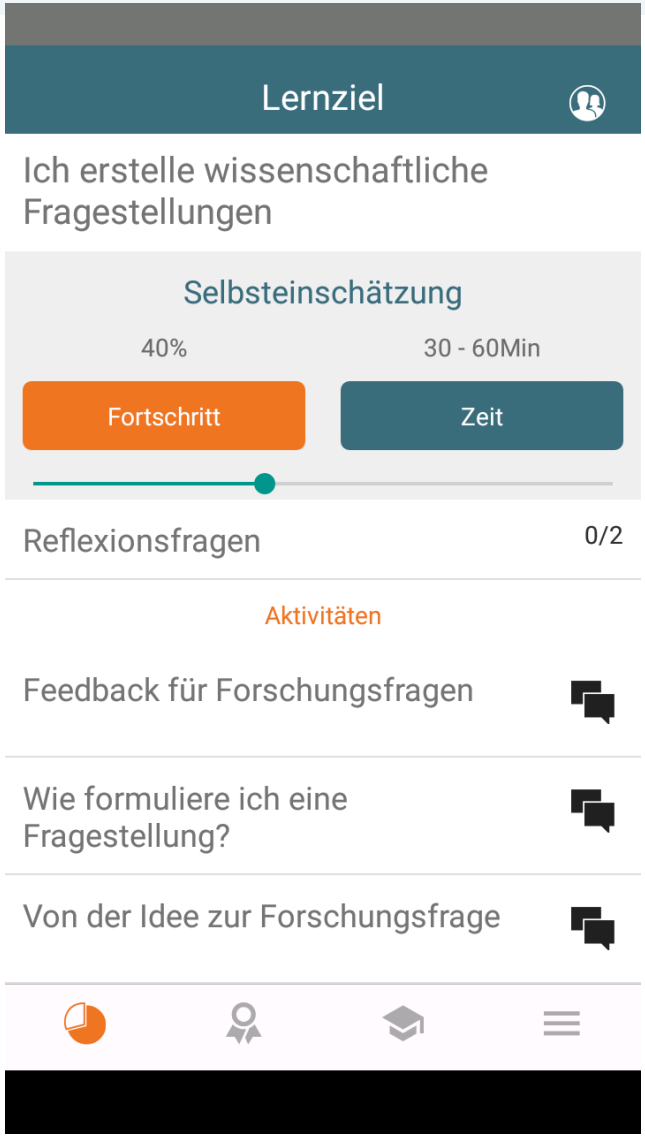
- → Generische Datenbank für Forschungsfragen und Lernziele
- → Mobile App zur Unterstützung von Reflexion beim Forschenden Lernen
- → UNIDISK Web-Crawler zur Stichwortsuche auf Universitätsseiten
- → Visualisierungsinstrument zum strukturellen Vergleich von Forschenden Lernen Patterns.

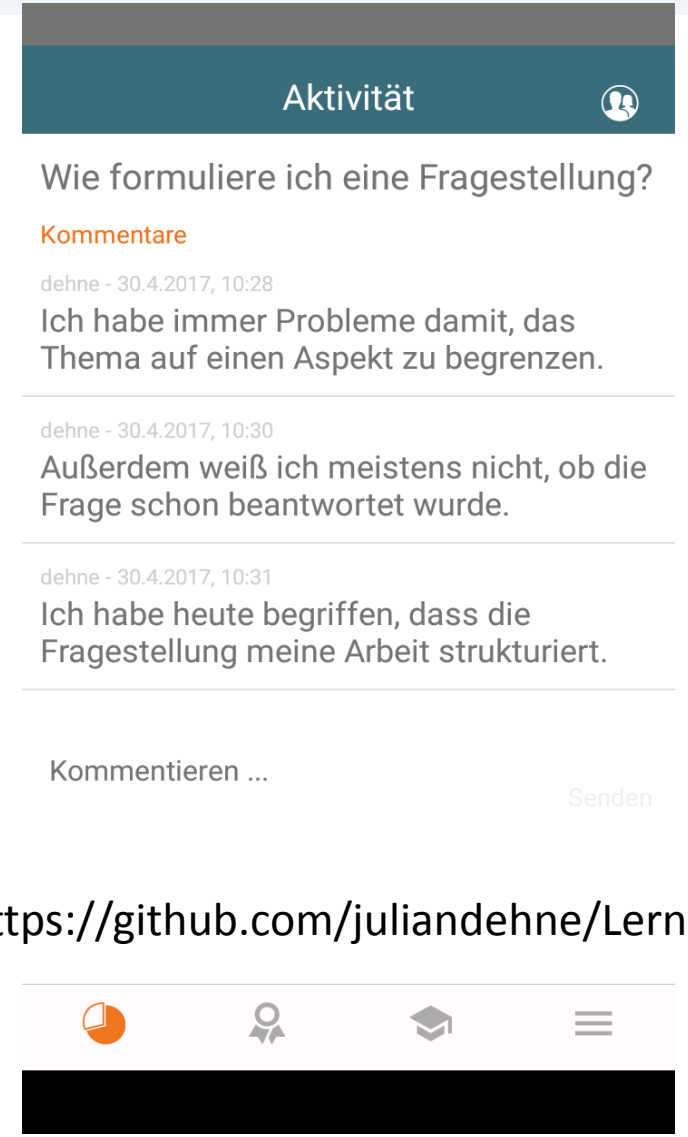
GENERISCHE DATENBANK FÜR FORSCHUNGSFRAGEN UND LERNZIELE



(https://github.com/juliandehne/competence-database)

MOBILE APP ZUR UNTERSTÜTZUNG VON REFLEXION BEIM FORSCHENDEN LERNEN



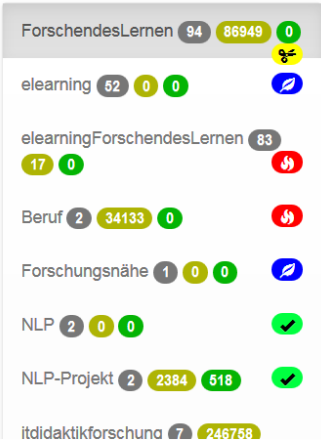


(https://github.com/juliandehne/Lernreflex)

UNIDISK CRAWLER

UniDisk

Das Tool zur Stichwortsuche auf Hochschulseiten

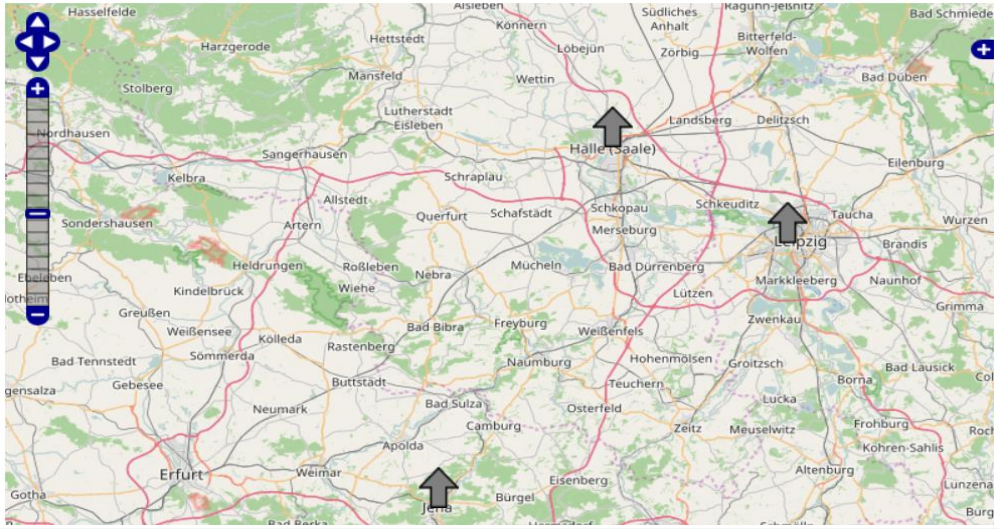


Stichworte

Result Tables

#	Stichwort	Summe der Scores	Anzahl der Einträge
1	Forschungsfähigkeit	0.04411871979999999	17
2	Naturwissenschaften	47.63866268051535	63411
3	Stichwort	8.476853104999067	20644

#	Variable	Summe der Scores	Anzahl der Einträge



(https://github.com/B3J4y/UniDisk)

Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN

Universität Potsdam

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

DISKUSSION MIT NIELS PINKWART

4. KAPITEL

Wirkung forschenden Lernen: Wie wir lernten das Kreuz zu tragen

WIE WIRKUNGEN UNTERSUCHEN?

Perspektive der Wirkungen in FideS:

- Fokus: Wirkungsplausibilisierungen (Balzer, 2012)
- „Niemand im Feld glaubt an strikte Kausalität, aber doch an mögliche und wahrscheinliche Wirkungszusammenhänge, die vielleicht mit den nächsten Forschungsergebnissen revidiert werden müssen. (...) Evaluationsergebnisse müssen (...) nicht in einer höheren Spielklasse erzielt werden, sondern es kann nützlich sein, in einigen Dimensionen gezielte Rückmeldungen aus dem Feld zu organisieren, um zu prüfen, ob sich die vermuteten und erhofften Wirkungen eingestellt haben“ (Roth 2004, S. 8).
- Wirkung und Wirksamkeit als nicht- linearer Wirkungsgefüge.

PERSPEKTIVE AUF EVALUATION

Evaluation

1

Sekundäranalyse

Evaluationsberichte

Ziele und Wirkungen in Interviews

Ordnungsmodell: Handlungsebenen der Hochschuldidaktik

Karl-Heinz Flechsig (1975)

2

Open Online Survey (OOS)

Fallberatung

Bench-Learning

Experten-Workshop

Audit

Ordnungsmodell: Programmbaum

Samera Bartsch/ Wolfgang Beywl/ Melanie Niestroj (2016)

PERSPEKTIVE AUF EVALUATION

Evaluation

1

Sekundäranalyse

Evaluationsberichte

Ziele und Wirkungen in Interviews

Ordnungsmodell:
Handlungsebenen der Hochschuldidaktik

Karl-Heinz Flechsig (1975)

2

Open Online Survey (OOS)

Fallberatung

Bench-Learning

Experten-Workshop

Audit

Ordnungsmodell:
Programmbaum

Samera Bartsch/ Wolfgang Beywl/ Melanie Niestroj (2016)

Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN

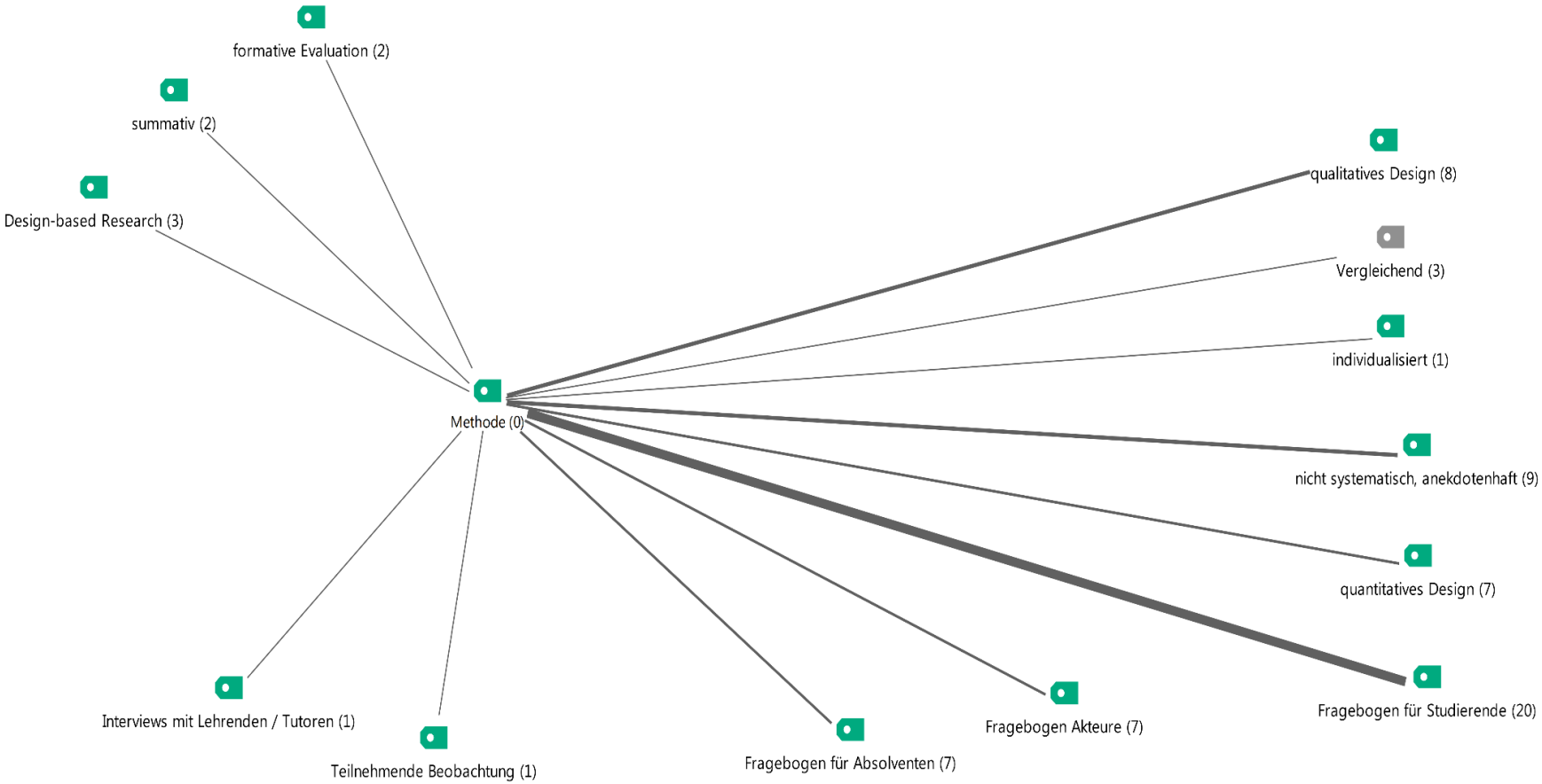
Universität Potsdam

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

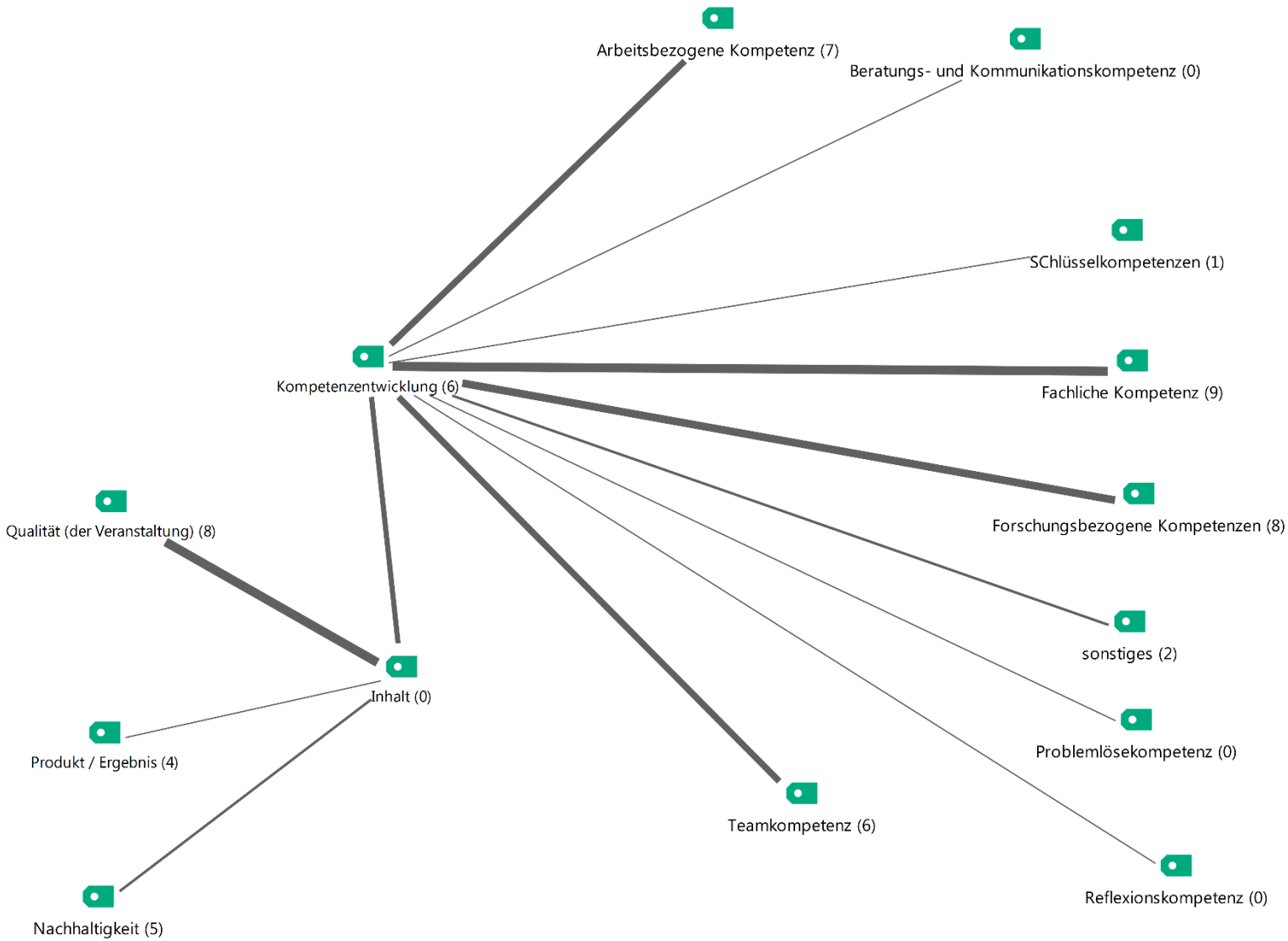
DIE SEKUNDÄRANALYSE

Wie und was wird evaluiert?

WIE WIRD EVALUIERT?



WAS WIRD EVALUIERT?



ZIELE DER EVALUATION UND BERICHTETE WIRKUNG

Handlungsebene (Flechsig, 1975)	Genannte Ziele	Ziele der Evaluation	Wirkungsweisen
Hochschulebene	• Alleinstellungs-merkmal / Profilbildung • Nutzen für die Allgemeinheit • Eliteförderung / Exzellenzanspruch • Bereicherung der Forschung	Integration in Universität Vorteile für das Fachgebiet	Positiver Effekt auf Zugehörigkeitsgefühl zur Universität Keine Effekte für das Fachgebiet
Studiengangs-ebene	• Reduktion des Studienabbruchs • Defizitausgleich • Studierfähigkeit • Freiräume ermöglichen	Studienabbruch verringern Identifikation mit Studiengang Nutzen für Studium (Übergang Master / Abschlussarbeit)	Positiver Einfluss auf die für Studienabbruch relevanten Aspekte wie Motivation und Forschungsinteresse Positiver Nutzen für weitere Forschungstätigkeit und Abschlussarbeit

ZIELE DER EVALUATION UND BERICHTETE WIRKUNG

Handlungsebene (Flechsig, 1975)	Genannte Ziele	Ziele der Evaluation	Wirkungsweisen
Modulebene	Lehrentwicklung / Verbesserung der Lehre	„klassische Evaluation“ / Verbesserung des Angebots	Verbesserung des Informationsflusses / Weiterbildungsangebots für Sekretärinnen, Tutoren, Studierende
Veranstaltungsebene	Professionalisierung Umgang mit Wissen / Reflexion Nachhaltigkeit	Allg. Einstellung zum Forschen im Studium / Erneute Teilnahme	Negativ für späteren Beruf / zu Lasten von handlungsrelevanten Inhalten (Selbsteinschätzung Lehramt) Positive Effekte auf Motivation und Forschungsinteresse Positiver Nutzen für weitere Forschungstätigkeit und Abschlussarbeit

ZIELE DER EVALUATION UND BERICHTETE WIRKUNG

Handlungsebene (Flechsig, 1975)	Genannte Ziele	Ziele der Evaluation	Wirkungsweisen
Lehr-Lern-Situation	Keine Ziele	Nutzung / Verbesserung von Beratungsangeboten	
Individuelle Ebene	Forschende Haltung Persönlichkeitsentwicklung	Forschungsinteresse	Positive Effekte auf Interesse an Forschung und Wissenschaft

1

PERSPEKTIVE AUF EVALUATION

1

Sekundäranalyse

- Evaluationsberichte
- Ziele und Wirkungen in Interviews

Ordnungsmodell:

Handlungsebenen der Hochschuldidaktik.

Karl-Heinz Flechsig (1975)

Evaluation

2

Open Online Survey (OOS)

- Fallberatung
- Bench-Learning
- Experten-Workshop
- Audit

Ordnungsmodell:

Programmbaum.

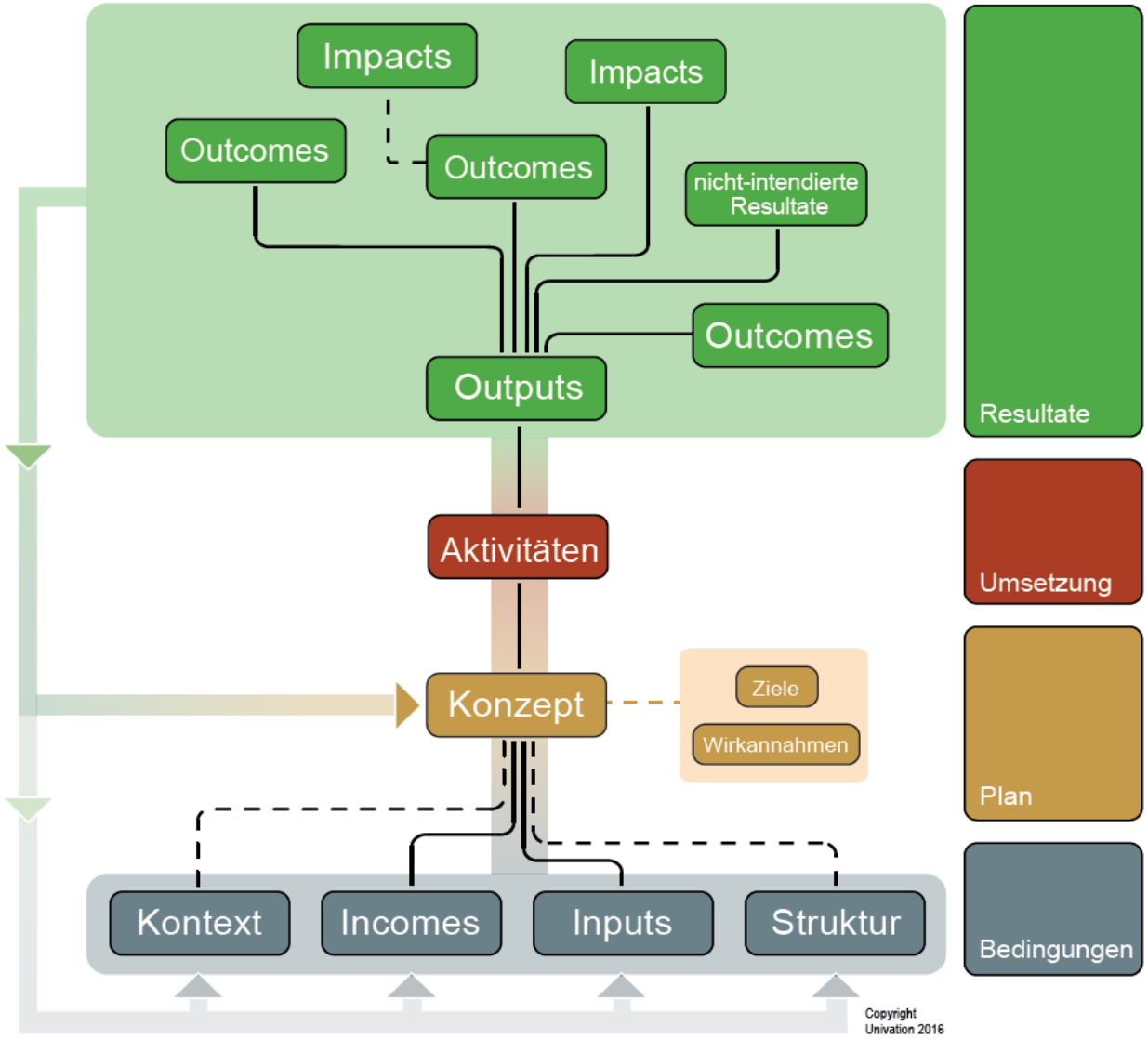
Samera Bartsch/ Wolfgang Beywl/ Melanie Niestroj (2016)

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

OOS – EVALUATION

Programmbaum als Beratungsinstrument

FOKUS IM OOS



2

STATEMENTS AUS DEM OOS

- Prägnante Aussagen aus den Projekten:
  - „Der Evaluationsgegenstand bei FL muss sich an der Vielseitigkeit des Begriffs orientieren.
  - „Woher leitet man die Ziele forschenden Lernens ab, um zu evaluieren, ob diese erreicht wurden?“
  - Erst der eigene Fragebogen trägt zur Verbesserung forschenden Lernens bei.

2

ZUSAMMENFASSUNG & DISKUSSION

Evaluation als offenes Feld

PERSPEKTIVEN UND BLINDE FLECKEN

- Perspektive der Evaluation:
  - **Individuelle Ebene der Studierenden** ist vordergründig für die Durchführung der Evaluationen.
  - Fokus auf **fachliche Entwicklung** und weniger auf Schlüssel-kompetenzen oder Persönlichkeitsentwicklung.
- Blinde Flecke:
  - **Strukturelle Aspekte** von forschungsnaher Hochschullehre werden nicht evaluiert.
  - Evaluationsmodelle haben eher eine **praxisorientierte** als eine entwicklungsorientierte Perspektive.
  - Intendierte Ziele wie z.B. Reflexionsfähigkeit werden nicht evaluiert (evtl. Hinweis auf implizierte Werthaltungen und normative Interessen der Akteure)
- OOS als Form der (Peer-to-Peer) Beratung eröffnet Reflexionsräume

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

DISKUSSION MIT PETER TREMP

FideS
Forschungsorientierung in der Studieneingangsphase

Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

TECHNISCHE UNIVERSITÄT KAISERSLAUTERN

Universität Potsdam

INFO UND KONTAKT

Projektleitung
Prof. Dr. Gabi Reinmann
Hamburger Zentrum für
Universitäres Lehren und Lernen (HUL)
Schlüterstraße 51
20146 Hamburg

Projektkoordination
Dr. Eileen Lübcke
E-Mail: eileen.luebcke@uni-hamburg.de

Kontakt
E-Mail: fides.hul@uni-hamburg.de
twitter: FideS_Projekt
www.fides-projekt.de

Verbundpartner
Universität Hamburg:
Prof. Dr. Gabi Reinmann
E-Mail: gabi.reinmann@uni-hamburg.de

Universität Potsdam:
Prof. Dr. Ulrike Lucke
E-Mail: ulrike.lucke@uni-potsdam.de

Technische Universität Kaiserslautern:
JProf. Dr. Mandy Schiefner-Rohs
E-Mail: mandy.rohs@sowi.uni-kl.de

REFERENZEN

- Balzer, L. (2012). Der Wirkungsbegriff in der Evaluation - eine besondere Herausforderung. In G. Niedermair (Hrsg.), *Evaluation als Herausforderung der Berufsbildung und Personalentwicklung.* Linz: Trauner, S. 125-141.
- Bartsch, Samera/ Beywl, Wolfgang/ Niestroj, Melanie (2016). Der Programmbaum als Evaluationsinstrument, in Susanne Giel ,Katharina Klockgether, Susanne Mäder (Hg.). Evaluationspraxis: Professionalisierung - Ansätze – Methoden. 2. Aufl., Münster/New York: Waxmann, S. 89-112.
- Brew, A. (2013). Understanding the scope of undergraduate research: a framework for curricular and pedagogical decision-making. *Higher Education*, 66, 603-618.
- Flechsig, Karl-Heinz (1975). Handlungsebenen der Hochschuldidaktik. Verfügbar unter: https://ub-deposit.fernuni-hagen.de/receive/mir_mods_00000204. Abgerufen am: 29.05.2017.
- Roth, R. (2004). „Reden Sie mit dem Pferd". *Sozial Extra, 28*(6), 6-9.