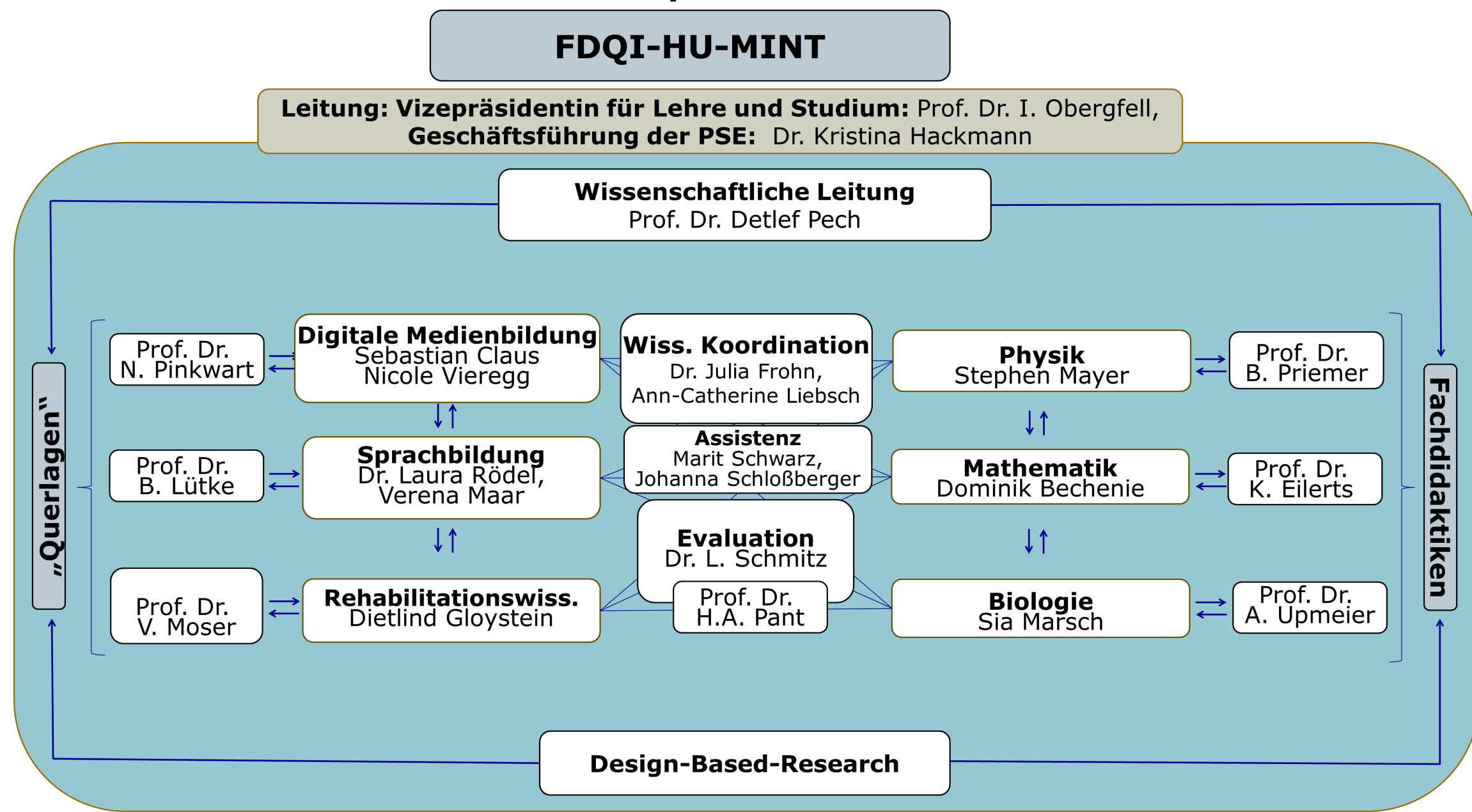


1. Vernetzung hochschuldidaktischer Kompetenzen



(1 x wöchentlich: Entwicklungstreffen im **Kernteam** (Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen + Wissenschaftliche Koordination, auch unter Beteiligung der Projektleitung); 1 x monatlich: **Jour Fixe** (Gesamtteam ggf. + Beirat) sowie Treffen auf **Projektleitungsebene**

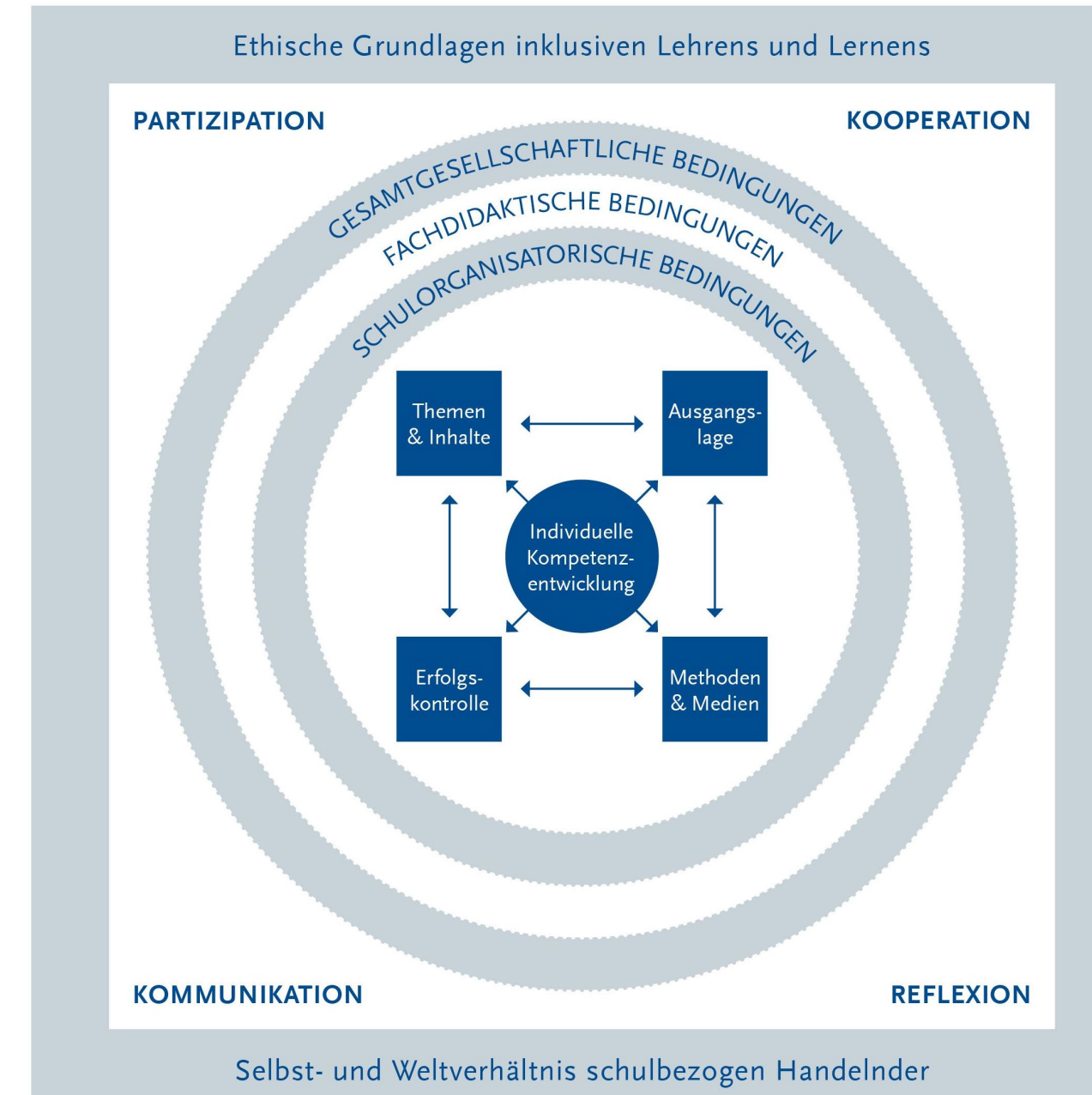
Wissenschaftlicher Beirat:

- Dr. Toni Simon**, Wiss. Mitarbeiter für Sachunterricht und Inklusion
- Prof. Dr. Annedore Prengel**, Em. Professorin für Grundschulpädagogik
- Prof. Dr. Vera Moser**, Professorin für Inklusionsforschung
- Prof. Dr. Natascha Korff**, Juniorprofessorin Inklusive Pädagogik
- Prof. Dr. Birgit Lütje-Klose**, Professorin für Sonderpädagogik

Regelmäßiger Expertise-Austausch an der **Professional School of Education (PSE)** mit Expert*innen

- für Design Based Research
- für die Mentor*innen-Qualifizierung
- für Curriculumsgestaltung zur Verstetigung und Verankerung der FDQI-Seminare

2. Studie zum Praxisnutzen des Didaktischen Modells für inklusives Lehren und Lernen (DiMiLL)



Didaktische Modelle gelten als ein essenzieller Bestandteil der Professionalisierung schulischer Lehrkräfte. Unter ihnen fokussiert das „Didaktische Modell für inklusives Lehren und Lernen“ (DiMiLL) als erste inklusionsorientierte Heuristik die Unterrichtsgestaltung in heterogenen Lerngruppen und dient sowohl der Vermittlung inklusionsdidaktischer Grundlagen in der ersten und zweiten Phase der Lehrkräftebildung als auch der Kontextualisierung und Konkretisierung individueller inklusionsorientierter Forschungsfragen.

Die Studie überführt das Modell in die Praxis und überprüft es auf Anknüpfungspunkte im beruflichen Alltag einer Lehrkraft.

Hierfür wurde ein **Testinstrument** entwickelt, anhand dessen Berufseinsteiger*innen den Praxisnutzen des DiMiLL einschätzten.

Zunächst wurde das Konstrukt **Praxisnutzen** mithilfe einer explorativen **Vorstudie** (N = 103), die die unterschiedlichen Perspektiven von Studierenden, Lehrkräften und Referendar*innen einbezieht, operationalisiert. Hierauf basierend wurde ein standardisierter **Fragebogen** zur Erfassung des Praxisnutzens des DiMiLL designt und anhand eines **Vortests** (N = 71) geprüft.

Zuletzt wurde er in einer **Befragung von Berliner Referendar*innen** (N = 72) eingesetzt. Die Ergebnisse zeigen, in welchen Arbeitsbereichen einer Lehrkraft das DiMiLL die Umsetzung schulischer Inklusion stärken kann und wo Grenzen liegen.

Nähere Ausführungen zum Modell siehe Frohn 2019 et al. 2019 & https://www.youtube.com/watch?v=jc9521ODu_g&t=10s



ZIELE PHASE II

1. Vernetzung und Weiterentwicklung vorhandener hochschuldidaktischer Expertise in den **drei MIN-Fachdidaktiken** und den Bereichen **Medienbildung, Sprachbildung, Rehabilitationswissenschaften**

2. Untersuchung des **Praxisnutzens** des **Didaktischen Modells für inklusives Lehren und Lernen (DiMiLL)**

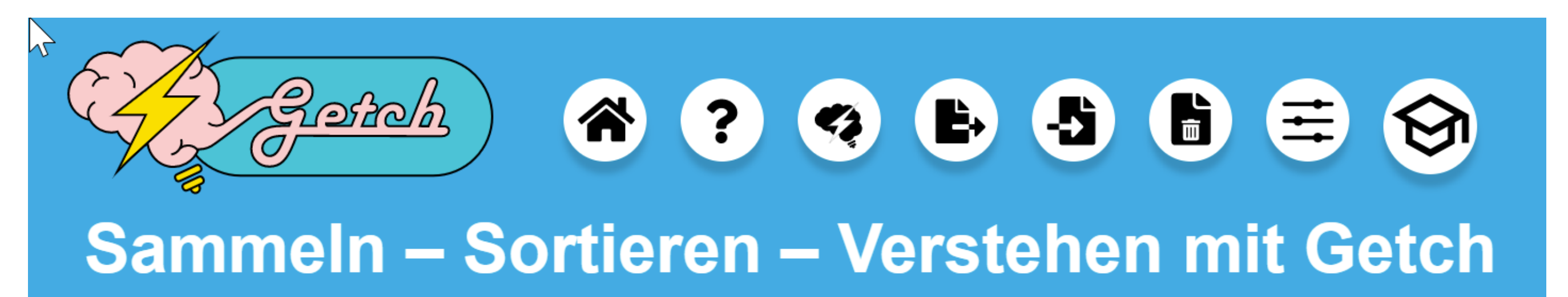
3. Weiterentwicklung, Digitalisierung und Evaluation heterogenitätssensibler **Hochschulveranstaltungen in drei Fächern** (Design-Based-Research-Ansatz)

4. Entwicklung eines **digitalen Scaffolds (App)** für den inklusiven Fachunterricht: **GETCH**

4. Entwicklung eines digitalen Scaffolds (App) für den inklusiven Fachunterricht

Ziel der App-Entwicklung: Aufbereitung von Daten aus unterrichtlichen Modellierprozessen und Reduktion des Cognitive Load (Schnotz und Bannert 2003; Sweller et al. 1998)

Das digitale Scaffold GETCH wird in Form einer webbasierten – und somit betriebssystemunabhängigen, auf allen Endgeräten flexibel abrufbaren – App entwickelt, eingesetzt und evaluiert. Sie soll auf MIN-Ebene (und perspektivisch für alle Fächer) interdisziplinär einsetzbar sein und Funktionen bündeln, die bei der Unterstützung von Modellier- und Experimentierprozessen von Nutzen sind. Die App wird **auf Grundlage inklusionsorientierter Kriterien barrierefrei** gestaltet, um die Handhabung des Scaffolds durch alle Lernenden zu gewährleisten.



Theoretische Grundlagen:

- Universal Design for Learning (z. B. CAST 2011; Meyer et al. 2014)
- Cognitive-Load-Theorie (z. B. Schnotz und Bannert 2003)
- Scaffolding (Vygotsky 1978): analog und digital
- Person-Situation-Interaktion (z. B. Greeno et al. 1993) unter Bezugnahme auf bereits empirisch und validierte erfasste Prädiktoren für erfolgreiches Lernen sowie relevante Heterogenitätsdimensionen (vgl. Helmke 2009).

Einsatz und Evaluation: GETCH wird in den Lehr-Lern-Laboren der HU Berlin durch Schüler*innen getestet, die Wirksamkeit wird von den Wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen evaluiert

3. Seminarentwicklung und Seminarevaluation

Weiterentwicklung der **heterogenitätssensiblen Bausteine** für die Hochschullehre zur Steigerung der Adaptiven Lehrkompetenz (Schmitz, Simon & Pant 2020, Gräsel et al. 2017; Stebler & Reusser 2017; Brühwiler 2014; Beck et al. 2008) der Student*innen in den Fächern Biologie, Mathematik und Physik

Überführung des **Bausteinkonzepts** auf den digitalen Raum auf Basis der in Phase 1 entwickelten Grundlage (Brodesser et al. 2019) mit zwei Schwerpunkten:

- 1. E-Learning-Angebot** (Arnold et al. 2018) zur fachübergreifenden Steigerung der adaptiven Lehrkompetenz; multimediales Selbstlernkonzept auf der Plattform Moodle
- 2. Blended-Learning-Angebot** zur fachlichen Ausgestaltung mit Fokus auf die Planung einer Lernsequenz (synchrone Formate)
 - **Gemeinsame Sprache & Grundagentexte** (www.hu-berlin.de/fdqj/glossar)
 - **Abgestimmte Methodik:** „didaktischer Doppeldecker“ (Wahl 2013) anhand der Prinzipien Partizipation, Kommunikation, Reflexion, Kooperation

Evaluationsdesign zur Messung **Adaptiver Lehrkompetenz** (ALK) mit den Konstruktfacetten Didaktische Kompetenz, Diagnostische Kompetenz und Klassenführungskompetenz (Subkonstruktfacetten Kontextbewusstsein, Situationsspezifität und Repertoire) sowie der **Heterogenitätssensibilität** (HetSens)

Weiterentwicklung und Digitalisierung des IHSA-Erhebungsinstrumentes (Schmitz, Simon & Pant 2020) durch Bildung von Indizes, Ergänzung von Ankerbeispielen, Kollinearitätsprüfung und Validitätsprüfung

Studie A: Querschnittserhebung unter Lehramtsstudierenden der HU Berlin (N=435) zur Güteprüfung der Indizes; Ergebnis: Ausschluss von Multikollinearität sowie Bestätigung der Konstruktvalidität

Studie B: Längsschnitterhebung unter Lehramtsstudierenden der HU Berlin (N=119) zur Überprüfung der Hypothese, dass die Teilnahme am Seminar zur gesteigerten ALK führt

Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. M. & Zimmer, G. M. (2018). Handbuch E-Learning. Lehren und Lernen mit digitalen Medien (10. Auflage). Bielefeld: Bertelsmann.
 Beck, E. et al. (Hrsg.) (2008). *Adaptive Lehrkompetenz: Analyse und Struktur, Veränderbarkeit und Wirkung handlungssteuernden Lehrerwissens* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 63). Münster: Waxmann.
 Brühwiler, C. (2014). *Adaptive Lehrkompetenz und schulisches Lernen. Effekte handlungssteuernder Kognitionen von Lehrpersonen auf Unterrichtsprozesse und Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler*. Münster: Waxmann.
 CAST. (2011). *Universal Design for Learning Guidelines version 2.0*. Center for Applied Special Technology. <http://www.udcenter.org/about/udguide-lines>. Zugriffen: 19. April 2021.
 Frohn, J., Brodesser, E., Moser, V. & Pech, D. (Hrsg.). (2019). *Inklusives Lehren und Lernen. Allgemein- und fachdidaktische Grundlagen* (Klinkhardt Forschung. Interdisziplinäre Beiträge zur Inklusionsforschung). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
 Gräsel, C., Decristan, J. & König, J. (2017). *Adaptiver Umgang mit Heterogenität im Unterricht. Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung* (4), S. 195–207.
 Greeno, J. G., Smith, D. R. & Moore, J. L. (1993). *Transfer of situated learning*. In D. K. Detterman & R. J. Sternberg (Hrsg.), *Transfer on trial. Intelligence, cognition, instruction* (S. 99–167). Norwood, NJ.: Ablex.
 Helmke, A. (2009). *Unterrichtsbildung und Lehrprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze: Klett/Kallmeyer.
 Klieme, E. & Warwas, J. (2011). *Konzepte der individuellen Förderung. Zeitschrift für Pädagogik* 57 (6), S. 805–818.
 Meyer, A., Rose, D. H. & Gordon, D. (2014). *Universal design for learning. Theory and practice*. Wakefield, MA: CAST.
 Schmitz, L.; Simon, T.; Pant, H. A. (2020). *Heterogene Lerngruppen und adaptive Lehrkompetenz. Skalenhandbuch zur Dokumentation des IHSA-Erhebungsinstrumentes*. Münster: Waxmann.
 Schnotz, W. & Bannert, M. (2003). *Construction and interference in learning from multiple representation. Learning and Instruction* 13 (2), 141–156. doi:10.1016/S0959-4752(02)00017-8
 Stebler, R. & Reusser, K. (2017). *Adaptiv Unterrichten – jedem Kind einen persönlichen Zugang zum Lernen ermöglichen*. In B. Lütje-Klose, S. Miller, S. Schwab & B. Streese (Hrsg.), *Inklusion: Profile für die Schul- und Unterrichtsentwicklung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Theoretische Grundlagen – Empirische Befunde – Praxisbeispiele* (Bd. 2, S. 253–264). Münster: Waxmann.
 Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
 Wahl, D. (2013). *Lernumgebungen erfolgreich gestalten. Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln* (3., Aufl. mit Methodensammlung). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.