

Hybrides Lehren und Lernen in ge- und erlebter Praxis: Ein Design-Based-Research-Ansatz für die systematische Sammlung von Umsetzungserfahrungen mit synchronen Präsenz-Online-Mischszenarien

ANDREAS SEXAUER, MATTHIAS BANDTEL UND JENA CHO

Zusammenfassung

Hybride Lehre wird im aktuellen bildungspolitischen Diskurs kontrovers entweder als vielversprechende Brücke aus dem *Emergency Remote Teaching* in die postpandemische Hochschullehre verklärt oder als technizistische Utopie abgetan (Wiarda, 2020). Dieser Beitrag begegnet unbegründeten Vorbehalten auf der einen und unrealistischen Heilsversprechen auf der anderen Seite mit einer systematischen Sammlung und Auswertung konkreter Umsetzungserfahrungen Lehrender. Vorgestellt wird ein hochschulübergreifender *Design-Based-Research-Ansatz* (Cursio & Jahn, o. J.; Reinmann, 2017), mit dem ab dem Wintersemester 2021 an Hochschulen in Baden-Württemberg umgesetzte hybride Lehr-Lernszenarien begleitet werden. Präsentiert werden das methodische Vorgehen sowie erste Ergebnisse. Die Befunde zeigen, dass Lehrende und Studierende große Vorteile im nachhaltigen Beibehalt hybrider Lehre in bestimmten Einsatzkontexten sehen. Allerdings gibt es zahlreiche didaktische, technische und organisatorische Herausforderungen, denen begegnet werden muss. Darüber hinaus bedarf es einer Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen sowie eines Einstellungswandels, um die Potenziale hybrider Lehre voll ausschöpfen zu können.

Schlagerworte: Hybride Lehre, Umsetzungserfahrungen, Design Based Research, Lehr-Lernszenarien

Gliederung

1	Einleitung: Hybride Lehre am Wendepunkt	168
2	Design Based Research zur hybriden Lehre	169
2.1	Methodologischer Rahmen	170
2.2	Leitfadengestützte Expert:inneninterviews	170
2.3	Teilnehmende Beobachtungen	171
2.4	Hochschulübergreifender Austausch	171
2.5	Datenkorpus	171

3	Erste Befunde: Typen hybrider Veranstaltungen, Resonanz, Herausforderungen und Perspektiven	172
3.1	Dimensionen hybrider Veranstaltungen	172
3.2	Typen hybrider Veranstaltungen	174
3.3	Erlebte Herausforderungen Lehrender	176
3.4	Feedback der Studierenden	177
3.5	Entwicklungsperspektiven und Bedarfe	177
4	Diskussion: Die Zukunft hybrider Lehre	178
	Literatur	180
	Autoren und Autorin	182

1 Einleitung: Hybride Lehre am Wendepunkt

Unter *hybrider Lehre* kann ganz allgemein eine Mischung von physischer Präsenz und Online-Elementen verstanden werden (Reinmann, 2021). In der Hochschulpraxis hat sich im deutschsprachigen Raum – nach und nach – eine Begriffsverwendung durchgesetzt, die vor allem auf die Synchronizität von Präsenz- und Online-Lehre abstellt (Jantos & Krohn, 2023; Reinmann, 2022a; Rachbauer & Hanke, 2022; Vale et al., 2020). Hochschuldidaktisch eröffnet sich mit der Kombination dieser Modalitäten ein Möglichkeitsraum, der abgestimmt auf Lernziele sowie z. B. hinsichtlich des Interaktionsgrades vielfältig gestaltet werden kann (z. B. Justus-Liebig-Universität Giessen, o. D.; Klein, 2020; Zentrum für Mediales Lernen, 2020).

Mit dem Andauern der pandemischen Lage haben zahlreiche Hochschulen und Lehrende hybride Szenarien erprobt. Dabei sind verschiedene technische Setups und didaktische Konzepte zum Einsatz gekommen (für einen Überblick praktischer Umsetzungen z. B. Pauliuk, 2022). Während vor dem Hintergrund der covidbedingten Einschränkungen hybride Lehre in erster Linie als Notbehelf gesehen wurde, mehren sich inzwischen Stimmen, die für den nachhaltigen Einsatz in bestimmten Kontexten plädieren (z. B. Grabensteiner et al., 2021; Sexauer & Heck, 2021). Argumente zielen unter anderem auf die größere Mobilität und Flexibilität von Studium und Lehre. Teilhabemöglichkeiten, beispielsweise für Studierende und Lehrende mit speziellen Bedarfen oder in besonderen Lebenslagen, könnten durch hybride Formate ausgeweitet werden (Sexauer, 2021; Albrecht et al., 2023). Potenziale werden unter anderem für die virtuelle Mobilität, für Kooperationsstudiengänge im europäischen oder internationalen Kontext (Rachbauer & Hanke, 2022) sowie für die Fremdsprachenlehre (Reiche, 2023) gesehen. Auch in der Studieneingangsphase können durch hybride Formate Potenziale gehoben werden (Heintz-Cuscianna, 2021). Studierende betonen Vorteile für individualisiertes Lernen sowie eine bedarfsgerechtere Nutzung von Präsenzveranstaltungen (exemplarisch Verfasste Studierendenschaft des KIT, Studierendenparlament, 2022). Laut einer CHE-Studie aus dem Sommersemester 2021 wünschen sich 25 % der befragten Studierenden die Weiterführung hybrider Lehre auch in der Zukunft. Für den nachhaltigen Einsatz von Blended Learning-Formaten sprechen sich

gar 36 % der Studienteilnehmenden aus (CHE – gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung, 2022). Im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Universität Oldenburg haben Preetz et al. (2021) bereits im Sommersemester 2020 unter 34 % der befragten Studierenden eine Akzeptanz und zukünftige Nutzungsintention hybrider Lehr-Lernformate festgestellt (Preetz et al. 2021). Eine im Wintersemester 2021/22 an der TU Dresden durchgeführte Studie kommt zu dem Ergebnis, dass Lehrende in den räumlich flexibleren Teilnahmemöglichkeiten für Studierende sowie in zusätzlichen Möglichkeiten der individuellen Unterstützung von Lernprozessen die größten Vorteile hybrider Lehre sehen. Die Mehrheit der Befragten erachtet synchrone Präsenz-Online-Mischszenarien als zukunftsfähig (Albrecht et al. 2023).

Diesen Perspektiven steht eine Reihe skeptischer Einschätzungen gegenüber. Einige Hochschulleitungen und Lehrende halten hybride Formate für technisch und organisatorisch schwer realisierbar und bezweifeln einen didaktischen Mehrwert (für eine Übersicht der Herausforderungen hybrider Lehre, Grein, 2023). Der Verdacht, Studierende würden aus Bequemlichkeit Präsenzangebote meiden und hybride Veranstaltungen bevorzugt online nutzen, ist verbreitet (exemplarisch Senat der Universität Hohenheim, 2022). Damit einher geht die Befürchtung, Interaktion und Kommunikation würden verarmen und dadurch Lernerfolge gefährdet (Autor:innengruppe AEDiL, 2021). Die Erhebung von Albrecht et al. (2023) an der TU Dresden kommt zum Ergebnis, dass unter fast einem Fünftel der Lehrenden, die selbst keine hybriden Veranstaltungen anbieten, die Befürchtung weit verbreitet ist, ihre didaktischen Ansprüche in synchronen Präsenz-Online-Mischszenarien nicht einlösen zu können. Dem steht der empirische Befund gegenüber, dass knapp 70 % derjenigen Lehrenden, die selbst hybride Veranstaltungen erprobt haben, ihre Lernziele als erreicht ansahen (Albrecht et al., 2023).

Dieser Beitrag begegnet unbegründeten Vorbehalten auf der einen und unrealistischen Heilsversprechen auf der anderen Seite durch eine systematische Sammlung und Auswertung konkreter Umsetzungserfahrungen Lehrender mit hybriden Szenarien. Zunächst wird der methodische Rahmen des hochschulübergreifenden *Design-Based-Research-Ansatzes* (McKenney & Reeves, 2019; Cursio & Jahn, o. J.; Reinmann, 2017; 2022b) vorgestellt, mit dem ab Wintersemester 2021 an Hochschulen in Baden-Württemberg umgesetzte hybride Lehrveranstaltungen begleitet werden (Kap. 2). Anschließend werden erste Befunde der empirischen Analyse präsentiert (Kap. 3). Eine Diskussion ordnet die Ergebnisse in den Kontext der nachhaltigen Gestaltung des digitalen Lehrens, Lernens und Prüfens an Hochschulen ein (Kap. 4).

2 Design Based Research zur hybriden Lehre

In diesem Kapitel werden zunächst die Methodologie des Design Based Research (DBR) skizziert und das methodische Vorgehen der Studie näher erläutert. Die für die Untersuchung eingesetzten Erhebungsinstrumente, leitfadengestützte Expert:innen-interviews und teilnehmende Beobachtungen im Rahmen von Hospitationen, werden

vorgelegt. Anschließend werden das Datenkorpus zusammenfassend offengelegt und das hochschulübergreifende Vorgehen bei der Auswertung geschildert.

2.1 Methodologischer Rahmen

Design Based Research eröffnet einen methodologischen Rahmen für auf empirischer Forschung und theoretischen Erkenntnissen basierende Gestaltungsprozesse, die wiederum neue empirische Befunde und konzeptuelle Weiterentwicklungen hervorbringen (Reinmann, 2022b). Nach McKenney & Reeves (2019) lassen sich modellhaft die Phasen *Analysis and Exploration*, *Design and Construction* sowie *Evaluation and Reflection* unterscheiden. In der Praxis verlaufen DBR-Ansätze in der Regel in iterativen Schleifen oder parallel. Als Ergebnis entstehen zum einen *Interventionen* von zunehmendem Reifegrad, die das Ausgangsproblem direkt adressieren. Zum anderen wächst im Verlauf des Prozesses das *theoretische Verständnis* zur indirekten Lösung der bearbeiteten Herausforderung. Wesentlich für DBR-Ansätze sind sowohl der frühe Einbezug von Stakeholdern als auch eine wohlaustarierte Mischung kreativer und analytischer Untersuchungsmethoden (McKenney & Reeves, 2019).

Im Kontext des hier vorgestellten DBR-Ansatzes, der zur Weiterentwicklung hybrider Lehre an Hochschulen in Baden-Württemberg verfolgt wurde, ist insbesondere die *Analyse- und Explorationsphase* von besonderer Relevanz. Nach McKenney & Reeves (2019) geht es im Rahmen der *Analyse* um eine adäquate Problemdefinition, beispielsweise auf Basis einer Literatur- oder Dokumentenrecherche zum betreffenden Thema. Parallel wird mit der *Exploration* das Ziel verfolgt, durch den Austausch mit Praktiker:innen im infrage stehenden Feld, Vor-Ort-Termine und Netzwerkaktivitäten das Verständnis des Untersuchungsgegenstandes empirisch zu sättigen. Die Ergebnisse von Analyse und Exploration müssen dabei permanent vor dem Hintergrund der angestrebten Ziele des DBR-Prozesses reflektiert und evaluiert werden. Basierend auf den Erkenntnissen, die im Rahmen der Analyse und Exploration sowie der Reflexion und Evaluation gewonnen werden, können iterativ Interventionen entwickelt werden, die als konzeptionelle *Design-Entscheidungen* oder Maßnahmen an der *Construction* konkreter Umsetzungen Verbesserungen gegenüber dem Status quo ante anstreben (McKenney & Reeves, 2019).

In den folgenden Absätzen wird der im Kontext des an Hochschulen in Baden-Württemberg verfolgten DBR-Ansatzes zur Weiterentwicklung hybrider Lehre während der Explorationsphase eingesetzte Methodenmix aus qualitativen und standardisierten Erhebungsinstrumenten kurz diskutiert. Die gewonnenen Erkenntnisse fasst anschließend Kapitel 3 zusammen. Daraus abgeleitete Interventionen werden in Kapitel 4 vorgestellt.

2.2 Leitfadengestützte Expert:inneninterviews

Mit Lehrenden und Mitarbeitenden lehrunterstützender Einrichtungen wurden leitfadengestützte *Expert:inneninterviews* geführt (zur Methodologie und Methodik, Bandtel, 2017; Dörner et al., 2015). Die Interviewpartner:innen wurden hinsichtlich Fachzugehörigkeit, Veranstaltungsart, Phase im Studienverlauf, bauliche Voraussetzungen

im Hörsaal vor Ort sowie mit Blick auf technische Setups und didaktische Ausgestaltungen hybrider Lehr-Lernszenarien nach dem Prinzip maximaler Variation ausgewählt (Flick, 2021).

2.3 Teilnehmende Beobachtungen

Ergänzt werden Interview- und Befragungsdaten durch *teilnehmende Beobachtungen* (Flick, 2021). In ausgewählten hybriden Veranstaltungen fanden Hospitationen sowohl im Hörsaal vor Ort als auch im virtuellen Raum statt. Mittels offener Beobachtungsprotokolle können implizites Wissen und Routinehandlungen Lehrender und Studierender dokumentiert werden, die über Interviews und Befragungen nicht zugänglich wären.

2.4 Hochschulübergreifender Austausch

Die Themenblöcke für den Interviewleitfaden werden im hochschulübergreifenden Austausch abgestimmt und stehen zur Integration in die jeweiligen Erhebungen vor Ort zur Verfügung. Auf diese Weise ist eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse möglich.

Diese Themenkomplexe können ergänzend in *standardisierte Befragungen Lehrender und Lernender* sowie in *Lehrevaluationen* an den einzelnen Universitäten aufgenommen werden (Großmann & Wolbring, 2016). Dadurch lassen sich quantifizierbare Ergebnisse gewinnen und Zusammenhänge abprüfen.

Parallel findet eine *selbstreflexiv-forschende Begleitung* praktischer Umsetzungen hybrider Lehr-Lernszenarien (Autor:innengruppe AEDiL, 2021) im Rahmen eines hochschulübergreifenden Think Tanks im Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND-BW) statt.¹ Hier kommen Lehrende, Studierende und Mitarbeitende zentraler Einrichtungen, z. B. aus Hochschul- und Mediendidaktik sowie aus der Lehr- und Qualitätsentwicklung zusammen. Der Think Tank pflegt den Transfer von Erhebungsinstrumenten wie Interviewleitfäden, Fragebögen und Beobachtungsprotokollen. In Gruppendiskussionen werden (Zwischen-)Ergebnisse der empirischen Analyse kommunikativ validiert und um weitere Perspektiven angereichert. Die Mitwirkenden im Think Tank fungieren zudem an ihrer jeweiligen Hochschule als Multiplikator:innen der gewonnenen Erkenntnisse. Sie sind in relevante Gremien und Arbeitsgruppen eingebunden und können in diesen Kontexten auf die evidenzbasierte Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für hybride Lehre hinwirken. Auf diese Weise erfolgt eine Rückübersetzung der Forschungsergebnisse in konkrete Weiterentwicklungen in der Lehrpraxis im Sinne des Design Based Research.

2.5 Datenkorpus

Im Dezember 2021 wurden 18 Expert:inneninterviews mit Lehrenden an einer großen Universität in Baden-Württemberg durchgeführt. Die Gespräche fanden überwiegend per Videokonferenz statt und wurden in Stichwortprotokollen festgehalten. Als Kontextinformationen ergänzen fotografische Dokumentationen hybrider Lehrver-

¹ Das HND-BW ist der Verbund der neun Landesuniversitäten zur kooperativen Weiterentwicklung des digitalen Lehrens, Lernens und Prüfens. Weitere Informationen unter www.hnd-bw.de.

anstellungen aus Perspektive der Teilnehmenden vor Ort und der Remote-Gruppe das Datenkorpus.

3 Erste Befunde: Typen hybrider Veranstaltungen, Resonanz, Herausforderungen und Perspektiven

In diesem Kapitel werden erste Ergebnisse der Exploration auf Basis empirischer Analysen von Interview-, Beobachtungs- und Gruppendiskussionsdaten zu hybriden Veranstaltungen vorgestellt. Dem dieser DBR-Phase zugrunde liegenden Leitgedanken eines vertieften Problemverständnisses folgend, wurde für die vorliegende Studie ein typenbildender Ansatz gewählt. In der Tradition Max Webers eröffnet die Typenbildung der soziologischen Analyse einen Zugang sowohl zum Verstehen von Einzelfällen als auch von übergreifenden Mustern. Kuckartz & Rädiker (2022) definieren das methodische Vorgehen bei der Typenbildung als Zusammenfassung von Elementen zu Gruppen oder Clustern aufgrund von Ähnlichkeiten in ausgewählten Merkmalsausprägungen. Im Ergebnis umfassen Typen einander ähnliche Elemente, während die Typen voneinander möglichst verschieden sind (Kuckartz & Rädiker, 2022).

Im für die vorliegende Analyse gewonnenen Datenmaterial konnten induktiv drei Dimensionen identifiziert werden, die für eine Systematisierung unterschiedlicher hybrider Veranstaltungstypen relevant erscheinen. Als zentrale Kategorien für die Typenbildung werden Veranstaltungsgröße, Medieneinsatz und Interaktionsgrad eingeführt (Abs. 3.1). Entlang dieser Dimensionen können Idealtypen hybrider Veranstaltungen konstruiert werden, die hier vorgestellt werden. Fünf Typen werden exemplarisch anhand des gewonnenen Datenmaterials illustriert (Abs. 3.2). Abschließend werden auf Basis der Selbsteinschätzungen Lehrender (Abs. 3.3) und ihrer Aussagen zu Rückmeldungen Studierender (Abs. 3.4) sowohl die erlebten Herausforderungen als auch die wahrgenommenen Potenziale hybrider Lehrveranstaltungen beleuchtet (Abs. 3.5).

3.1 Dimensionen hybrider Veranstaltungen

Zunächst hat sich herausgestellt, dass die Einordnung verschiedener Lehrveranstaltungsformate, beispielsweise als Vorlesung oder Seminar, wie sie in den Campus-Management-Systemen der Hochschulen hinterlegt ist, nicht die Varianz hybrider Umsetzungsszenarien widerspiegelt, die im Datenkorpus gefunden wurde. Aus den Interviews und Beobachtungsdaten lassen sich dementsgegen drei Merkmale rekonstruieren, die für die spezifische Ausgestaltung hybrider Lehrveranstaltungen eine zentrale Rolle spielen: die Größe der Lehrveranstaltung, die Komplexität des Medieneinsatzes und der jeweils angestrebte Interaktionsgrad. Diese Dimensionen werden in den folgenden Abschnitten näher beleuchtet. Für die Bildung von Idealtypen werden dann jeweils zwei Ausprägungen gesetzt, denen die empirischen Fälle zugeordnet werden können.

3.1.1 Größe der Veranstaltung

Die Größe einer Veranstaltung ist ein zentraler Faktor, welche Spielräume bei der Ausgestaltung hybrider Lehrveranstaltungen zur Verfügung stehen. Das liegt unter anderem an der Ausstattung und Möblierung der für unterschiedliche Gruppengrößen geeigneten Hochschulräumlichkeiten. Große Hörsäle weisen recht häufig eine starre, frontal ausgerichtete Bestuhlung auf, wohingegen Seminarräume zumeist flexibler gestaltbar sind. Darüber hinaus besteht Grund zur Annahme, dass die Moderation bei großen Studierendengruppen anspruchsvoller wird. Für die Typenbildung der Fälle im Sample werden kleine Veranstaltungen (mit weniger als 100 Studierenden) von großen (mit mehr als 100 Studierenden) unterschieden.

3.1.2 Medieneinsatz

Die im Rahmen der *Exploration* untersuchten hybriden Veranstaltungen fanden sämtlich in Lehrräumen statt, die über eine medientechnische Grundausstattung bestehend aus digitaler Projektion, Beschallungsanlage und Internetzugang verfügen. Darüber hinaus hatten alle interviewten Lehrenden Zugriff auf mobile Setups zur medientechnischen Realisierung hybrider Formate. Die Untersuchung hat gezeigt, dass Lehrende die zur Verfügung stehenden technischen Möglichkeiten hochgradig unterschiedlich nutzen, um hybride Formate bedarfsgerecht zu realisieren. Als zweite Dimension für die Typenbildung wird daher das Merkmal *Medieneinsatz* herangezogen. Darunter wird das Ausmaß an additiver Medientechnik zusammengefasst, das eingesetzt wird, um die hybride Umsetzung der Lehrveranstaltung zu ermöglichen. Es wird zwischen einem hohen Nutzungsgrad unterschiedlicher Medien (z. B. mehrere Kameras, Mikrofone und zusätzliche Visualisierungsgeräte) und relativ einfachen Settings unterschieden, die sich auf ein Mindestmaß an benötigter Übertragungstechnik beschränken.

3.1.3 Interaktionsgrad

In den geführten Interviews bringen Lehrende unterschiedliche Ansprüche an das Ausmaß an Interaktion zum Ausdruck, das sie im Rahmen ihrer hybriden Lehrveranstaltung evozieren möchten. Während die einen in erster Linie ein vermittlungsdidaktisches Setting anstreben, wünschen sich andere einen hohen Grad an Austausch und Interaktion, mit und unter den Studierenden. Als dritte Dimension für die Typenbildung wird daher das Merkmal *Interaktionsgrad* herangezogen. In Anlehnung an die von Grein (2023) vorgeschlagene Definition wird darunter das Maß des Austauschs und der Kommunikation gefasst, das in der hybriden Lehrveranstaltung beabsichtigt und erzielt wird. Dazu gehört sowohl die Interaktion zwischen Dozierenden und Studierenden als auch unter den Studierenden, jeweils in der Präsenz- und Remotegruppe. Für die Typisierung wird ein relativ hoher Interaktionsgrad in diskursiven Settings von eher vermittlungsdidaktischen Settings mit frontalem Vortragsstil unterschieden.

3.2 Typen hybrider Veranstaltungen

Entlang dieser Merkmalsausprägungen können theoretisch acht Kombinationen gebildet werden. Empirisch hat sich allerdings gezeigt, dass insbesondere fünf Idealtypen hybrider Veranstaltungen materialgesättigt rekonstruiert werden können (Abb. 1).

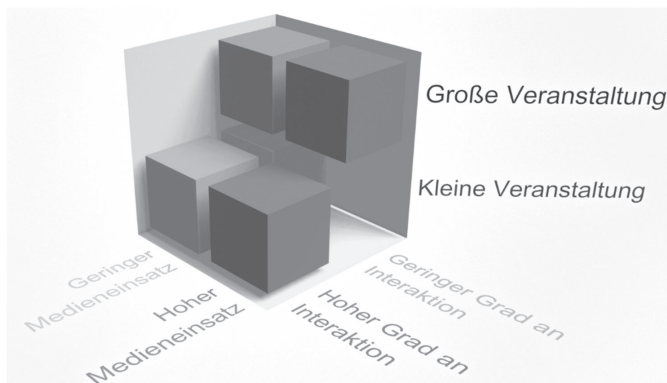


Abbildung 1: Idealtypen hybrider Veranstaltungen (Quelle: eigene Abbildung)

Es wird deutlich, dass sich von den acht theoretisch konstruierbaren Idealtypen hybrider Lehrveranstaltungen drei nicht im Datenkorpus wiederfinden. Die Merkmalskombinationen

- große Veranstaltung mit hohem Interaktionsgrad bei geringem Medieneinsatz,
- große Veranstaltung mit hohem Interaktionsgrad bei hohem Medieneinsatz und
- kleine Veranstaltung mit geringem Interaktionsgrad bei hohem Medieneinsatz

treten in den Interview- und Beobachtungsdaten nicht auf. Dass sich diese drei Kombinationen im Sample nicht bestätigt haben, könnte darauf hindeuten, dass bei großen Veranstaltungen ein besonders hoher Interaktionsgrad grundsätzlich unabhängig von der Hybridität selten angestrebt wird. Bei kleinen Veranstaltungen hingegen liegt die Vermutung nahe, dass sich mit dem entsprechenden didaktischen Konzept schon bei geringem Medieneinsatz ein hoher Interaktionsgrad erreichen lässt. Analog erscheint plausibel, dass eine ausgeprägte Interaktion durch höhere mediale Komplexität nicht konterkariert wird.

Die folgenden Abschnitte konzentrieren sich auf die Darstellung der fünf Idealtypen hybrider Veranstaltungen, die sich empirisch bestätigt haben. Zur schärferen Konturierung wurden Bezeichnungen gewählt, die den Selbstbeschreibungen der interviewten Lehrenden, den Beobachtungsprotokollen oder den Gruppendiskussionen im Rahmen der Auswertung entlehnt sind.

3.2.1 Typ 1 „Das große Theater“: Große Veranstaltung im frontalen Vortragsstil mit niedrigem Medieneinsatz

Veranstaltungen dieses Typs umfassen eine Teilnehmendenzahl von 100 oder mehr Studierenden. Charakteristisch ist ein eher frontaler Vortragsstil mit relativ geringer Interaktivität. Die Nutzung von Medien und Technik ist bewusst einfach gehalten. Dozierende verwenden ein Endgerät (z. B. Laptop oder Tablet), um Präsentationsfolien oder virtuelle Tafelanschriften über eine Videokonferenzsoftware wie Zoom per Screensharing live zu übertragen. Für die Video- und Audioaufnahme wird in den meisten Fällen das im Präsentationslaptop verbaute oder im Hörsaal vorhandene Equipment (einfache Webcam und Hörsaalmikrofon) oder ergänzend eine Tracking-Kamera (z. B. OBSBot) eingesetzt. Für Nachfragen von Studierenden, die an der Veranstaltung remote teilnehmen, wird der Chat der Videokonferenzsoftware angeboten.

3.2.2 Typ 2 „Die Show“: Große Veranstaltung im frontalen Vortragsstil mit hohem Medieneinsatz

Dieser Typ umfasst ebenfalls eine Hörer:innenschaft von 100 oder mehr Studierenden. Wiederum ist der Grad der Interaktivität relativ niedrig; der frontale Vortragsstil der Lehrperson bildet den Kern des Lehrveranstaltungssettings. Durch die breitgefächerte Nutzung von Medien und Technik gestaltet sich die Struktur der Veranstaltung jedoch vielfältig. Das technische Equipment umfasst mindestens ein Endgerät zur Live-Übertragung der Veranstaltung und zur Kontrolle der Übertragung (Laptop oder Tablet). Häufig werden neben dem Hauptmikrofon zur Übertragung des gesprochenen Vortrags (Mikrofon des Endgeräts, Hörsaalmikrofon oder mobile Ansteckmikrofone) noch zusätzliche Mikrofone (z. B. Wurfmikrofon) genutzt, um Rückfragen der Teilnehmenden vor Ort einzufangen. Darüber hinaus werden weitere Medien zur Gestaltung der Lehre (z. B. Visualizer oder HDMI-Kameras) verwendet. Ergänzend wird teilweise über eine weitere Kamera, die den gesamten Hörsaal zeigt, und zusätzliche Projektion der Galerieansicht der Remotegruppe eine gegenseitige visuelle Wahrnehmung der Studierenden On- und Off-Campus als gesamte Teilnehmendengruppe hergestellt. Weitere Interaktionsmöglichkeiten werden durch den Chat sowie die Hand-Hebe-Funktion der Videokonferenzsoftware und digitale Tools (z. B. Audience Response-Systeme wie Mentimeter) geschaffen.

3.2.3 Typ 3 „Das Kammertheater“: Kleinere Veranstaltung im frontalen Vortragsstil mit niedrigem Medieneinsatz

Unter diesem Typ werden Veranstaltungen mit einer Teilnehmendenzahl von unter 100 Studierenden subsummiert. Ferner ist ein eher frontaler Vortragsstil charakteristisch. Selten wird die Möglichkeit zur Interaktion durch Nachfragen und Kommentare, z. B. über den Chat der Videokonferenzsoftware oder andere digitale Tools, angeboten. Für diesen Veranstaltungstyp werden jeweils ein Endgerät für den Livestream, eine Kamera (im Endgerät eingebaute Kamera oder Hörsaalkamera) sowie ein Mikrofon (Mikrofon des Endgeräts oder Hörsaalmikrofon) verwendet. Lehrpersonen nutzen die Möglichkeit, über die Whiteboard-Funktion der eingesetzten Videokonferenzanwen-

dung ihre Präsentation zeitgleich mit der Übertragung zu annotieren. Per Videokonferenz werden ebenfalls kleinere Experimente gezeigt.

3.2.4 Typ 4 „Der Salon“: Kleinere Veranstaltung mit hohem Grad an Interaktion und niedrigem Medieneinsatz

Auch dieser Typ umfasst Veranstaltungen mit weniger als 100 Teilnehmenden. Charakteristisch ist ein didaktisches Lehr-Lernkonzept, das auf einen hohen Grad an Interaktion abzielt. Im Sample finden sich beispielsweise *Inverted Classroom*-Ansätze. Um die synchronen Arbeitsphasen dieses Formats zu hybridisieren, wird ein medientechnisch relativ einfaches Setting mit einem Endgerät zur Live-Übertragung (Laptop), Kamera und Mikrofon (z. B. OBSBot Tracking-Kamera und Hollyland Lark 150 Funkmikrofon) und maximal einem weiteren Medium (z. B. Beamer im Seminarsaal) für die Präsentation genutzt. Interaktionen mit der Präsenzgruppe werden durch ein Wurfmikrofon, mit der Remotegruppe über die Kommentar- und Wortmeldefunktion der Videokonferenzsoftware hergestellt.

3.2.5 Typ 5 „Das immersive Theater“: Kleinere Vorlesung mit hohem Grad an Interaktion und hohem Medieneinsatz

Erneut beläuft sich die Veranstaltungsgröße auf unter 100 Studierende. Charakteristisch für diesen Typ ist ein sehr umfassender Medieneinsatz. Verwendet wird beispielsweise ein Setup aus Laptop mit OBS-Studio Software, Laptopkamera, Visualizer, Streamdeck-Device und Rode Wireless Go Mikrofon. Im Sample findet sich der Fall einer Lehrperson, die das Equipment auf einem eigens für diesen Zweck ausgestatteten Rolltisch zusammengestellt hat. Dieses mobile Set-Up zielt auf eine optimierte Bedienbarkeit der technischen Ausstattung zur Durchführung der hybriden Lehrveranstaltung. Für Lehrende vereinfacht die technische Flexibilität außerdem die Interaktion mit den Studierenden – sowohl mit der Präsenz- als auch der Remotegruppe. Studierende haben die Möglichkeit, sich während der Veranstaltung vor Ort als auch über die Videokonferenzanwendung zu Wort zu melden.

3.3 Erlebte Herausforderungen Lehrender

In den Interviews haben Lehrende offen über die tatsächlich erlebten Herausforderungen bei der Planung und Durchführung hybrider Lehrveranstaltungen gesprochen. Über alle Typen hinweg haben Lehrende einen technischen und zeitlichen Mehraufwand für Aufbau und Inbetriebnahme sowie Abbau des Equipments für hybride Veranstaltungen festgestellt (im Schnitt 10 bis 20 Minuten). Auch im Falle eingeladener Gastdozent:innen fällt ein Zusatzaufwand für die erforderliche Einweisung in die Technik an. Da die im Hörsaal vorhandene Hardware von unterschiedlichen Personen in verschiedenen Setups eingesetzt, verändert und nicht immer in den Ursprungszustand zurückversetzt wird, galt einigen Lehrenden die vor Ort installierte Technik als unzuverlässig. Manche Dozierenden zogen daher vor, ihre eigene Ausstattung mitzubringen.

Bei Realisationen hybrider Veranstaltungen mit relativ geringem Medieneinsatz (Typ 1 und Typ 4) geben Lehrende an, die Aktivierung der Remotegruppe gestalte sich schwierig. Vereinzelt wird zurückgemeldet, der zuvor im reinen Präsenzformat erreichte Grad der Interaktion sei im hybriden Setting nicht erzielt worden.

Insbesondere bei hybriden Szenarien mit hohem Medieneinsatz (Typ 2 und Typ 5) deuten die Rückmeldungen Lehrender darauf hin, dass die Koordination mehrerer gleichzeitiger Handlungen (die Remotegruppe durch Blick in die Kamera adressieren, Screensharing sowie das Einbinden mehrerer Medienquellen) als fordernd erlebt werden kann. Gerade bei Veranstaltungen mit eher aufwendigem Setup stellen aus Sicht der Lehrenden das notwendige technische Wissen sowie die hochschulinternen Beschaffungsprozesse Herausforderungen dar.

3.4 Feedback der Studierenden

In den Interviews mit Lehrenden wurden auch die Rückmeldungen Studierender auf die angebotene hybride Lehrveranstaltung thematisiert. Allgemein loben Studierende die durch das hybride Format entstandene Flexibilität und Mobilität. Die individuelle Entscheidung über die Anwesenheitsform und die Möglichkeit zum flexiblen Studium werden positiv angenommen. Auch wird bei einer Remote-Teilnahme die Hemmschwelle für Nachfragen als niedriger empfunden. Dass Studierende unabhängig von ihrer Situation Zugang zur Lehre haben und in dieser Form gleichberechtigt einbezogen werden, wird ebenfalls über alle Typen der Ausgestaltung hybrider Veranstaltungen hinweg gelobt.

Insbesondere bei den hybriden Umsetzungen großer Lehrveranstaltungen (Typ 1 und Typ 2) werden die medientechnische Unterstützung der Lehre und die neuen Interaktionsmöglichkeiten geschätzt. Der Einsatz einer Tracking-Kamera, die der Lehrperson auch bei Bewegung im Hörsaal folgt, findet aufgrund der dynamischeren Übertragung positive Resonanz bei Studierenden.

Kritisch bewerten Studierende, wenn bei hybriden Veranstaltungstypen mit hohem Medieneinsatz (Typ 2 und Typ 5) technische Probleme wiederholt auftreten. Dementgegen werden kleine Lehrveranstaltungen mit niedrigem Medieneinsatz (Typ 4) zwar grundsätzlich positiv angenommen. In den Rückmeldungen geben Studierende jedoch an, für diesen Umsetzungstyp die Präsenzteilnahme zu präferieren.

3.5 Entwicklungsperspektiven und Bedarfe

Schließlich wurden Lehrende in den Expert:inneninterviews nach ihren Einschätzungen gefragt, welche Entwicklungsperspektiven sie für hybride Lehre sehen. Über alle Veranstaltungstypen hinweg kommt dabei zum Ausdruck, dass hybride Lehre das Potenzial zugeschrieben wird, Studierenden die Teilnahme an Veranstaltungen nach individuellem Bedarf und die flexible Integration in das Studium zu ermöglichen. Ferner erkennen die interviewten Lehrenden an, dass die Hochschule zugänglicher gemacht sowie externen und internationalen Studierenden die Teilhabe an Bildungsangeboten erleichtert werde. Zudem wird in hybriden Formaten eine Chance für Lehrkooperationen und internationale Programme gesehen.

Um diese und weitere Potenziale hybrider Lehre nachhaltig realisieren zu können, schlagen die Interviewpartner:innen einige Optimierungen vor. Dass aufeinanderfolgende Veranstaltungen nicht hinreichend koordiniert waren (einige komplett online, einige hybrid und einige voll in Präsenz), erschwerte den Studierenden und den Dozierenden die Planung ihres Lehr-Lernalltags. Zudem wäre eine idealerweise möglichst einheitliche technische Grundausstattung in den Hörsälen wünschenswert. Um den Interaktionsgrad zu erhöhen, sehen Lehrende zusätzliches Unterstützungspersonal (für Technik und/oder Moderation des Chats) als notwendig an. Zentrale Hilfestellungen, Anleitungen und Lösungsvorschläge bezüglich der Technik sowie ein zusätzlicher Monitor, um das aus dem Hörsaal übertragene Video im Blick zu behalten, werden als hilfreich und sinnvoll gewünscht.

4 Diskussion: Die Zukunft hybrider Lehre

Aus den ersten Ergebnissen der Auswertung von Expert:inneninterviews, teilnehmenden Beobachtungen und hochschulübergreifenden Reflexionssitzungen lassen sich vorsichtig vorläufige Thesen zur Weiterentwicklung hybrider Lehre ableiten. Im Sinne des verfolgten DBR-Ansatzes befördern diese zum einen das mit der *Exploration* angestrebte tiefere Verständnis des Gegenstandes. Zum anderen bieten sie die empirische Basis für Weiterentwicklungen durch Vorschläge für *Design-* und *Construction-*Verbesserungen, die in den Gremienstrukturen einzelner Hochschulen sowie im landesweiten Austausch diskutiert werden. In den folgenden Abschnitten werden zunächst die Qualitätsverbesserungspotenziale am DBR orientierter Ansätze für die hybride Lehre beleuchtet. Anschließend werden die gewonnenen Erkenntnisse zu Potenzialen und Herausforderungen hybrider Lehre diskutiert sowie für ein partizipatives Vorgehen bei technischen und didaktischen Weiterentwicklungen plädiert.

Zunächst einmal hat die vorliegende Studie gezeigt, dass die Sichtbarmachung von Erfahrungen mit hybrider Lehre zur Versachlichung des Diskurses über die Digitalisierung von Lehre und Lernen beiträgt. Außerhalb von Fachdebatten wird nach Auslaufen der den Studienbetrieb betreffenden Corona-Maßnahmen wieder öfter ein Antagonismus von Präsenz- und digitaler Lehre suggeriert. Hybride Szenarien führen eindrucksvoll vor Augen, dass hier kein Gegensatz besteht und illustrieren Möglichkeiten, digitale Elemente und Präsenzangebote zu integrieren. In diesem Sinne kann hybride Lehre auch Katalysator für die Reflexion der Digitalisierung in der Lehre insgesamt sein. Die Hybridisierung gibt Anlass, etablierte didaktische Ansätze in neuen Kontexten zu erproben und mit neuen medientechnischen Möglichkeiten zu kombinieren.

Ein Design-Based-Research-Ansatz kann, wie im vorgestellten Beispiel demonstriert, die theoretisch fundierte, forschungsgeleitete und datenbasierte Weiterentwicklung hybrider Lehre unterstützen. Der methodologische Rahmen des *DBR* und das methodische Instrumentarium sind geeignet, sowohl Erkenntnisse zur theoretischen

Schärfung des Konzepts *hybride Lehre* zu gewinnen als auch praktische Maßnahmen für die Problemlösung und Optimierung von Umsetzungen abzuleiten.

Die besondere Stärke des DBR liegt dabei zunächst in der Identifikation von Herausforderungen, Mehrwerten und nachhaltigen Einsatzszenarien hybrider Lehre. Aus der Übertragung der systematischen Erfahrungssammlung auf konkrete Anwendungsfelder werden Herausforderungen und Mehrwerte hybrider Lehre auf unterschiedlichen Handlungsebenen und aus Perspektive verschiedener Stakeholder sichtbar. Diese können in konkrete Empfehlungen für Weiterentwicklungen übersetzt und in die entsprechenden hochschulischen Prozesse eingespeist werden. Auf Ebene der technischen Umsetzung beispielsweise hat die Auswertung gezeigt, dass bei der Ausstattung von Hörsälen temporäre Lösungen zu robusten Standards verstetigt werden müssen. Dementgegen haben sich BYOD-Umsetzungen angesichts der knappen Wechselzeiten von 15 Minuten zwischen zwei Vorlesungsblöcken als weniger praktikabel erwiesen. Mit Blick auf die Zugänglichkeit von Studium und Lehre sowie auf Studierbarkeit und Studienerfolg lassen sich Chancen für Flexibilisierung und Individualisierung erkennen. Dabei ist noch zu klären, welche Rahmenbedingungen auf die Teilhabe einzahlen und welche sich möglicherweise negativ auf den Studienerfolg auswirken. Schließlich muss die Frage diskutiert werden, welche Mehrwerte hybride Lehre für das Selbstverständnis einer Präsenzhochschule im digitalen Zeitalter schafft. Auf dieser Basis können künftige Einsatzszenarien hybrider Lehr-Lernformate entwickelt werden, die den postpandemischen Hochschulbetrieb nachhaltig bereichern.

Auf Grundlage eines dergestalt geschärften Problemverständnisses können schließlich strukturelle Weiterentwicklungen und Qualitätsverbesserungen in der Umsetzung hybrider Lehre angestoßen werden. Ergebnisse der *Exploration* hybrider Lehrveranstaltungen und der Reflexion im landesweiten Think Tank wurden in für die Weiterentwicklung digitaler Lehre zuständigen Arbeitsgruppen und Gremien an einzelnen Hochschulen vorgestellt. Daraus resultierten strategische Positionierungen und Maßnahmeninitiativen. Mit Blick auf – im Sinne des DBR eher konzeptuelle – *Design*-Entscheidungen wurde im Falle einer an der Studie beteiligten Hochschule aus den gesammelten Erfahrungen die Haltung abgeleitet, dass ergänzend zum Selbstverständnis als Präsenzuniversität hybride Formate dauerhaft für die Flexibilisierung, Internationalisierung und die Teilhabe notwendig sein werden. Der Diskurs über das Ausmaß und die konkrete Umsetzung im Zusammenspiel verschiedener Lehrveranstaltungen wurde auf die Ebene der einzelnen Studiengänge adressiert. Hinsichtlich der im DBR-Prozess avisierten *Construction*-Maßnahmen wurde im konkreten Fall eine Arbeitsgruppe mit Akteur:innen aus der Lehre und Fachabteilungen beauftragt, ein Infrastruktur-Konzept zur dauerhaften Ausstattung von Hörsälen und Seminarräumen für hybride Durchführungen auszuarbeiten. Ergänzend wurden am Beispiel dieser Universität die in der *Explorationsphase* gesammelten Beobachtungen im Rahmen eines Workshops mit der Abteilung für Internationalisierung diskutiert. Im Ergebnis wurden Szenarien zur Unterstützung von Lehrenden in Internationalisierungsvorhaben in der Lehre abgeleitet.

Insgesamt zeigt das vorgestellte Vorgehen, dass *partizipative Entwicklungsansätze die Qualität und Akzeptanz künftiger hybrider Lehr-Lernszenarien steigern können*. Am praktischen Umsetzungsbeispiel einer hochschulübergreifend konzertierten Datenerhebung und -auswertung konnten die Herausforderungen und Potenziale eines kooperativen Vorgehens bei der Weiterentwicklung digitaler Lehre demonstriert werden. Wenn Hochschuldidaktiker:innen, Lehrende und Studierende sowie Strategieplaner:innen Entwicklungsansätze gemeinsam begleiten und hochschulübergreifend teilen, kann die Transformation zu einer postdigitalen Hochschullehre besonders qualitätsorientiert und nachhaltig gelingen.

Literatur

- Albrecht, C., Jantos, A. & Böhm, C. (2023). Hybride Lehrveranstaltungen – Spannungsfeld zwischen technischer Praktikabilität und didaktischem Anspruch. Perspektiven auf Lehre. *Journal for Higher Education and Academic Development*, 3(1), 17–27. <https://doi.org/10.55310/jfhead.31>.
- Autor:innengruppe AEDiL (2021). *Corona-Semester reflektiert—Einblicke einer kollaborativen Autoethnographie*. wbv Publikation. <https://www.wbv.de/artikel/6004820w>.
- Bandtel, M. (2017). Das methodische Design der Studie: Produkt-, Produktions- und Mediennutzungsanalysen. In A. Dörner & L. Vogt (Hrsg.), *Wahlkampf mit Humor und Komik. Selbst- und Fremddarstellung politischer Akteure in Satiretalks des deutschen Fernsehens* (S. 95–107). Springer VS.
- CHE - gemeinnütziges Centrum für Hochschulentwicklung (2022). *CHECK - Informatik, Mathematik, Physik. Studienbedingungen an Deutschen Hochschulen im zweiten Jahr der Corona-Pandemie*. CHE. <https://www.che.de/2022/studierende-wuenschen-sich-auch-nach-der-pandemie-mehr-digitales-lernen/>.
- Cursio, M., & Jahn, D. (o. D.). *Forschungsansatz: Design-Based Research*. Fortbildungszentrum Hochschullehre. <https://www.fbzhl.fau.de/forschung/forschungsansatz/>.
- Dörner, A., Vogt, L., Bandtel, M. & Porzelt, B. (2015). *Riskante Bühnen. Inszenierung und Kontingenz – Politikerauftritte in deutschen Personality-Talkshows*. Springer VS.
- Flick, U. (2021). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung* (10. Aufl.). Rowohlt-Taschenbuch-Verlag.
- Grabensteiner, C., Schönbacher, E., Stadler, D. & Himpsl-Gutermann, K. (2021). Ein hybrider Lernraum entsteht. Partizipative Raumgestaltung mit digitalen Medien. *Medienimpulse*, 59(4), 1–29.
- Grein, M. (2023). Herausforderung virtuelle und hybride Lehre. In H. Reiche (Hrsg.), *Virtuelle und hybride Fremdsprachenlehre* (S. 15–42). Frank & Timme.
- Großmann, D. & Wolbring, T. (Hrsg.) (2016). *Evaluation von Studium und Lehre*. Springer Fachmedien.

- Heintz-Cuscianna, B., Mayer, F. & Sigg, B. (2021). Wegbereiter für hybride Formate in der Studieneingangsphase. Eine Evaluationsstudie zur Vorbereitungswoche an der HFT Stuttgart. In M. Barnat, E. Bosse & B. Szczyrba (Hrsg.), *Forschungsimpulse für die Hochschulentwicklung im Kontext hybrider Lehre* (S. 131–146). TH Köln.
- Jantos, A. & Krohn, M. (2023). Hybrid oder nicht hybrid – das ist hier die Frage! Ein Definitionsversuch im Projekt virTUos. Perspektiven auf Lehre. *Journal for Higher Education and Academic Development*, 3(1), 1–9.
- Justus-Liebig-Universität Gießen (o. D.). *Ideenbox: Digitale und hybride Lehr-Lernszenarien [LMS]. Lehr-Lernaktivitäten*. https://ilias.uni-giessen.de/ilias/goto.php?target=cat_195294.
- Klein, A. (2020). *Hybrid oder Blended? SurvivalGuide für die digital angereicherte Lehre [Leitfaden]*. Universität Konstanz. https://www.uni-konstanz.de/typo3temp/secure_downloads/112658/0/100aa842431d7a8be08eccc02bb1f5e483bd8af3/Survival_Guide.pdf.
- Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Beltz Juventa.
- McKenney, S. & Reeves, T. C. (2019). *Conducting Educational Design Research*. Routledge.
- Pauliuk, S. (2022). *Portable and Flexible Tech Setups for Blended Synchronous University Courses (Arbeitspapier Nr. 1/2022; Industrial Ecology Freiburg (IEF) Working Paper)*. Universität Freiburg. <https://doi.org/10.6094/UNIFR/224838>.
- Preetz, R., Filser, A., Brömmelhaus, A., Baalman, T. & Feldhaus, M. (2021). Bleibt alles anders?! Zur Akzeptanz hybrider Lehr- und Lernformate während der COVID-19-Pandemie. In M. Barnat, E. Bosse & B. Szczyrba (Hrsg.), *Forschungsimpulse für die Hochschulentwicklung im Kontext hybrider Lehre* (S. 49–60). TH Köln.
- Rachbauer, T. & Hanke, U. (2022). Hybride, blended synchronous und Hyflex-Lehre – Chancen, Risiken und Gelingensbedingungen. *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, 17(2), 43–60.
- Reiche, H. (Hrsg.) (2023). *Virtuelle und hybride Fremdsprachenlehre*. Frank & Timme.
- Reinmann, G. (2017). Design-based Research. In D. Schemme & H. Novak (Hrsg.), *Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis* (S. 49–61). W. Bertelsmann Verlag.
- Reinmann, G. (2021). Hybride Lehre – Ein Begriff und seine Zukunft für Forschung und Praxis. *Impact Free. Journal für freie Bildungswissenschaftler*, 2021(35), 1–10.
- Reinmann, G. (2022b). Lehren als Design – Scholarship of Teaching and Learning mit Design-Based Research. In U. Fahr, A. Kenner, H. Angenent & A. Eßer-Lüghausen (Hrsg.), *Hochschullehre erforschen. Innovative Impulse für das Scholarship of Teaching and Learning* (S. 29–44). Springer VS.
- Reinmann, G. (2022a). Präsenz-, Online- oder Hybrid-Lehre? Auf dem Weg zum post-pandemischen „Teaching as Design“. In R. Egger & S. Witzel (Hrsg.), *Hybrid, flexibel und vernetzt? Möglichkeiten, Bedingungen und Grenzen von digitalen Lernumgebungen in der wissenschaftlichen Weiterbildung* (S. 1–16). Springer VS.

- Senat der Universität Hohenheim (2022). *Studium und Lehre an der Universität Hohenheim im Sommersemester 2022. Beschluss des Senates der Universität Hohenheim am 2. Februar 2022 [Senatsresolution]*. Universität Hohenheim. https://www.uni-hohenheim.de/fileadmin/uni_hohenheim/Aktuelles/Corona-Krise/Senatsresolution_SoSe_2022.pdf.
- Sexauer, A. (2021, November 25). *Teaching Tools established at KIT during COVID-19 to be preserved for virtual mobility [Vortrag]*. EPICUR Forum & Festival, online. <http://online.mobissue.com/brit/dhxt/>.
- Sexauer, A. & Heck, J. (2021). *Hybride Lehre am KIT: Online-Formate sichern Präsenzveranstaltungen (KIT Presseinformationen)* [Pressemitteilung]. Karlsruher Institut für Technologie (KIT). https://www.kit.edu/kit/pi_2021_115_hybride-lehre-am-kit-online-for-mate-sichern-prasenzveranstaltungen.php.
- Vale, J., Oliver, M. & Clemmer, R. M. C. (2020). The Influence of Attendance, Communication, and Distractions on the Student Learning Experience using Blended Synchronous Learning. *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(2), Art. 2. <https://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2020.2.11105>.
- Verfasste Studierendenschaft des KIT, Studierendenparlament (2022, Februar 10). *Offener Brief für mehr hybride Lehre*. <https://www.asta-kit.de/de/studierendenschaft/stupa/beschlussammlung/offener-brief-f-r-mehr-hybride-lehre>.
- Wiarda, J.-M. (2020, Oktober 20). *Abschied von Hybridträumen [Wissenschaftsjournalismus]*. Jan-Martin Wiarda. <http://www.jmwiarda.de/2020/10/20/abschied-von-hybridtraeumen/>.
- Zentrum für Mediales Lernen (2020, Oktober 13). *Möglichkeiten hybrider Lehre im Wintersemester 2020/21 [Leitfaden]*. Karlsruher Institut für Technologie, Zentrum für Mediales Lernen. <https://www.zml.kit.edu/hybride-lehre.php>.

Autoren und Autorin

Sexauer, Andreas, Karlsruher Institut für Technologie, andreas.sexauer@kit.edu

Bandtel, Matthias, Dr., Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND-BW), matthias.bandtel@kit.edu

Cho, Jena, Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND-BW), info@hnd-bw.de