

Realitäts-Check hybride Lehrszenarien

Online-Veranstaltung des Berliner Hochschulnetzwerks Digitale Lehre

Kerstin Böhm (EHB), Susanne Hamelberg (UdK Berlin), Karoline von Köckritz (FUB), Dr. Martina Mauch (BHT)

Zielsetzung

Hybride Lehre: Planung, Umsetzung, praktische Empfehlungen

Das bieten wir Ihnen heute...

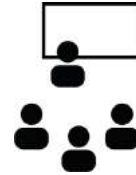
- **Definition:** Was sind die Grundsätze einer hybriden Lehrveranstaltung?
- **Konzeption und Kommunikation:** Art der Veranstaltung, Einbindung Virtueller- und Präsenz-Teilnehmender (TN) + Empfehlungen
- **Realitäts-Check** und Checklisten

Das können wir nicht leisten...

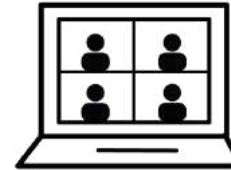
- **Technik-Schulung**
- **Rechtliches:** Auslegung der rechtlichen Rahmenbedingungen
- Hybride **Prüfungsformate**

Unsere Definition: Hybride Lehre

- Lehrperson und ein Teil der Studierenden ist in **Präsenz vor Ort**
- Der andere Teil der Studierenden nimmt **gleichzeitig online** an der Veranstaltung teil



Präsenz-TN



Virtuell-TN



Hybrid

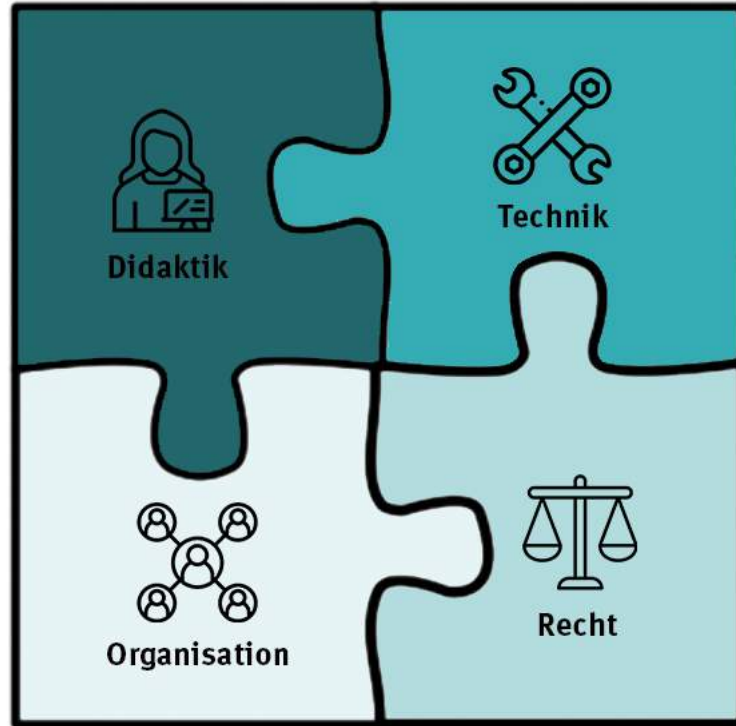
Präsenz



Online

Planung einer hybriden Lehrveranstaltung

Lehrformate,
Moderation,
Didaktische Methoden



IT-Infrastruktur,
Rauminstallation,
Mobile Taschen/Koffer

Gruppenbildung,
Raumverwaltung,
Hygienekonzept

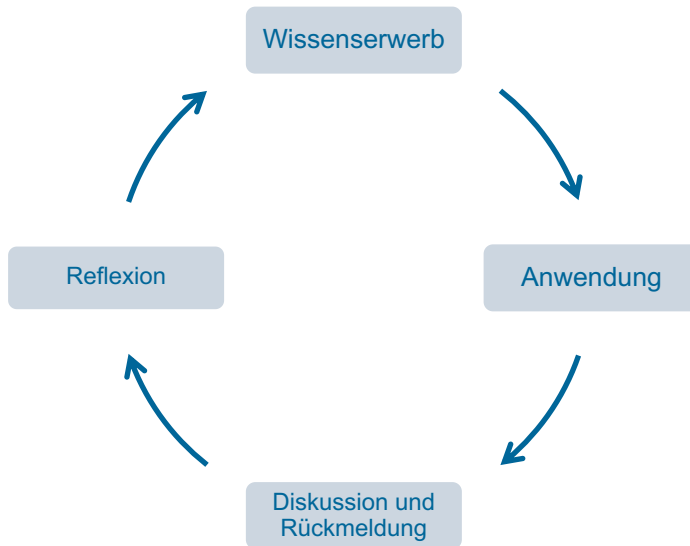
Übertragung von Bild und
Ton der Studierenden,
Aufzeichnung

Icons: <https://www.flatlcon.com/de>



Didaktische Hinweise

Gestaltung von Lernprozessen



(eine der vielfältigen Optionen)

Prinzipien guter Lehrveranstaltung

- Einstieg: Sozialisierung/
Kennenlernen/Kontakt
- Orientierung/Struktur
- Rückmeldekanäle für
Verstehensprozesse
- **Arbeitsphasen mit Aktivierung
und Anwendung >**
**Herausforderung: Präsenz- &
Virtuell-Studierende zugleich!**
- Abschluss/Lehrevaluation



Vorrangige hybride Formate

- **Hybride Vorlesung:**
Streaming aus dem Hörsaal
- **Hybrides Seminar:**
im Seminarraum und Webkonferenzraum der Lehrperson
- **Hybrides Seminar mit digitaler Kollaboration:**
im Seminarraum und Webkonferenzraum der Lehrperson sowie digitale Kollaborationswerkzeuge für Studierende
- **Hybrides Labor:**
im Labor und mobile Einsicht in Laborarbeit



Hybride Vorlesung

Komponenten

- Großer TN-Kreis
 - Weitgehend unidirektionale Kommunikation
 - Keine Diskussion zwischen allen Teilnehmenden
 - Ggf. Rückfragen an die Lehrperson
- **Livestreaming aus einem Hörsaal mit entsprechender technischer Audio-Video-Ausstattung**

Umsetzung

- Kommunikation:
 - virtuell: per Chat im Livestream
 - im Präsenzraum: per Mikrofon
- Moderationsunterstützung neben Lehrperson empfehlenswert
- Kombination Livestreaming mit Aufzeichnung möglich
Rechtliche Gegebenheiten prüfen: Personendatenschutz, Urheberrecht etc. (Ggf. Aufzeichnung nur ohne Aufzeichnung von Studierenden möglich → Aufzeichnung stoppen/starten: „Vorlesungsdurchführungsplan“ für stud. Beteiligung aufstellen)



Hybrides Seminar

Komponenten

- Kleinerer TN-Kreis
- Bidirektionale Kommunikation
- Kommunikation zwischen allen Teilnehmenden
- Mündlich und per Chat

Umsetzung

- Lehrperson nutzt eine mobile oder fest installierte Videokonferenz- bzw. Audio-Video-Technik im Seminarraum
- Seminar wird im Webkonferenzraum der Lehrperson (Rolle „Gastgeber“) durchgeführt
- Virtueller-TN partizipieren „von Zuhause“
- Präsenz-TN befinden sich im Seminarraum, ohne dass sie im Webkonferenzraum der Lehrperson ausgewählt sind

Zusätzliche Moderation dringend erforderlich, ggf. Studierende (im Wechsel);
Rechtsgrundlage zur AV-Übertragung (Stichwort: konkludente Einwilligung) ist zu prüfen

Hybrides Seminar mit digitaler Kollaboration

Komponenten

- Kleinerer TN-Kreis
- Bidirektionale Kommunikation
- Kommunikation zwischen allen Teilnehmenden
- Kollaboration zwischen Teilnehmenden
- Mündlich und per Chat

Umsetzung

- Videokonferenztechnik und virtueller Webkonferenzraum, s. Hybrides Seminar
- Präsenz-TN befinden sich im Seminarraum und im Webkonferenzraum der Lehrperson mit eigenem Endgerät – ohne Audio!
- Nutzung digitaler Kollaborationswerkzeuge, z. B. Whiteboard; erfordert, dass Präsenz-TN ihr Endgerät in den Präsenz-Raum mitbringen (Stabiles WLAN prüfen!)

Zusätzliche Moderation dringend erforderlich, ggf. Studierende (im Wechsel),
Inhaltsvermittlung asynchron und Diskussion synchron hybrid aufteilen ("inverted classroom"),
Rechtsgrundlage zur AV-Übertragung (Stichwort: konkludente Einwilligung) ist zu prüfen!



Hybrides Labor bzw. Skills Lab

- Präsenz-TN im Labor
- Virtuell-TN im Webkonferenzraum der Lehrperson
- Ggf. Lehrperson mit Selfie-Stick, Smartphone und Richtmikro (ggf. geeigneter, statt Raummikro) im Labor
- Ggf. weitere spezifische, technische Ausstattung im Raum

Gewährleisten, dass alle Studierenden abwechselnd Zeit im Labor erhalten. Laute Maschinen könnten die Sprachübertragung beeinträchtigen.



Selfie stick silhouette by j4p4n, CC0, via Wikimedia Commons



Hybrides Seminar: Didaktische Methoden

Einige Beispiele:

- Referate
- Think-Pair-Share (Ich-Du-Wir)
- Murmelgruppen (2 Personen, max. 10 Min.)
- Fishbowl-Diskussion (Virtuell-TN Beobachtung)
- Kartenabfrage
- Abstimmung/Umfrage/Quiz
- Peer Instruction/Discussion

ICH

DU

WIR



© BHT: Studierende auf dem Campus

Organisation hybrider Lehrveranstaltungen

- Ziele der Hochschule hinsichtlich hybrider Lehre klären/kennen
- Raumplanung (wie für ein Präsenz-Semester)
- Gruppenbildung (Präsenz-/Online-TN)
- Zeitplanung/Wechselzeiten
- Schutz- und Hygienemaßnahmen während der Pandemie

Gruppenbildung über Lernplattform (LMS)

- Anzahl der Plätze im Lehrraum pro Termin festlegen
- Gruppenbildung über Aktivität im LMS
- Ggf. Export der Anmelde Listen für Überblick vor Ort

 **Abstimmung**

 **Freie Gruppeneinteilung**

 **Gerechte Verteilung**

Beispiel eines Terminplan

	LV-Sitzung 1	LV-Sitzung 2	LV-Sitzung 3	LV-Sitzung 4
Gruppe 1	vor Ort	online	online	online
Gruppe 2	online	vor Ort	online	online
Gruppe 3	online	online	vor Ort	online
Gruppe 4	online	online	online	vor Ort
Gruppe 5	Studierende, die nur online teilnehmen können/wollen			

Priorisierungsvorschläge zur Gruppenbildung

- Rechtliche Vorgaben (z. B. Barrierefreiheit: Wer kann wo teilnehmen?)
- Vorgaben der Hochschulleitung, z. B. Erstsemesterstudierende, Praxisformate
- Inhaltliche Vorgaben
- Zufallsprinzip
- Wahl der Studierenden

Zeitplanung

- Empfehlung zur Dauer: Online-Diskussion max. 1 Stunde, Online-Vortrag max. 1,5 Stunden
- Zeitplanung durch einen Moderationsplan

Beispiel

Zeit	Dauer	Inhalt/Aktivierung	Sozialform	Medien/ Applikation	Präsenz-TN	Virtuell-TN	Notizen
10:00	00:10	Sound/Technik-Check: Online-TN einbinden	Plenum	Zoom-Reaktion > Kreuz + Häkchen	Raummikro, Lautsprecher	Tonqualität	
10:10	00:05	Begrüßung und Einführung: Hand heben + Fragen	Plenum	Folien teilen			
10:15	00:10	Vorstellungsrunde	Plenum	Stoppuhr, Erfahrungen und Erwartungen notieren auf Padlet	iPad wegen Kamerabild bei Vorstellung rumgeben	Kamerabild + Mikro	
10:25	00:05	Lernziele, Inhalte, Agenda vorstellen, Abgleich Erwartung mit Agenda	Plenum	PPT-Folien	Beamer-Projektion	Webkonferenz, Bildschirm	
10:30	00:10	Begriffsbestimmung, Erg. Studierendenbefragung, Raummerkmale	Plenum	Padelt	Doz. Schreibt	TN schreiben	

Technische Varianten – Hybrides Seminar

Einsatz unterschiedlicher technischer Ausstattung

- Webcam, Notebook, Beamer, externe Mikrofone
- Technik mit Videokonferenz-Hardware/-Raumausstattung, zwei Laptops, zwei Hand-Mikros und einer Webcam, 360-Grad-Videokonferenz etc.
- Aufbau in vielen verschiedenen Varianten möglich!

→ **Mit diesen technischen Ausstattungen...**

- ... ist die alleinige Moderation zwischen Präsenz- und virtuellem Raum durch die Lehrperson herausfordernd
- ... könnten sich die Virtuell-Teilnehmenden als Teilnehmende „zweiter Klasse“ fühlen

Rechtzeitig ausprobieren und mit Technik vertraut machen!

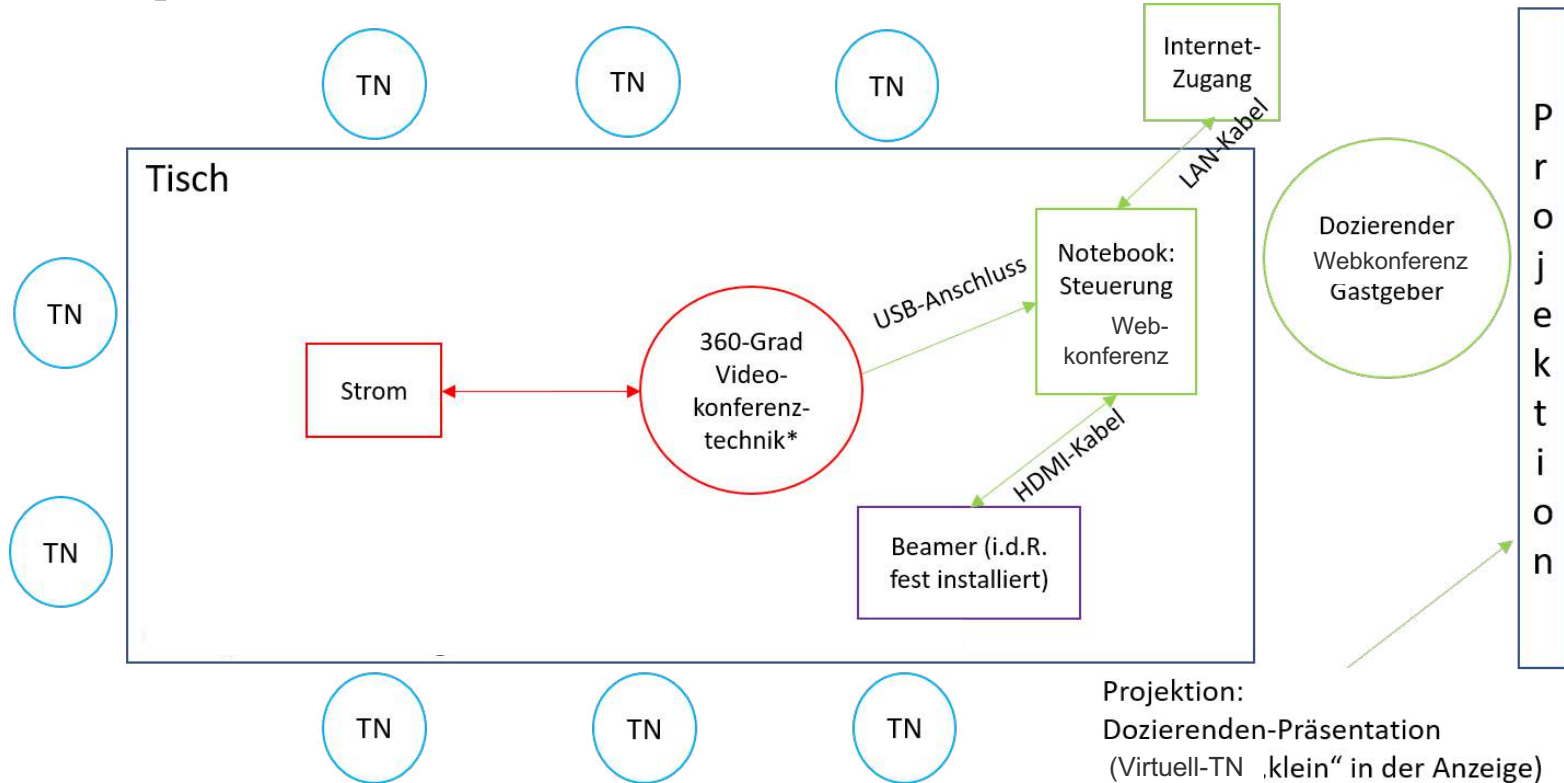
Einsatz 360-Grad-Videokonferenzsystem

- 360-Grad-Videokonferenzsystem auf einem Rollwagen in der Mitte eines Stuhlkreises im Seminarraum (Umgestaltung des Raumes von der Lehrperson vor dem Seminar erforderlich)
- Beamer-Projektion mit Videokonferenzraum (Virtuell-TN) und Folienpräsentation → Lehrperson „rückwärts“ von der 360-Grad-Kamera erfasst und für die virtuell Teilnehmenden nur so sichtbar
- Realitäts-Check: Video-Übertragung der 360-Grad-Systeme: gut, Audio: minderwertig
- Präsenz-Teilnehmende mussten daher bei ihren Redebeiträgen nah an die 360-Grad-Videokonferenzsystem heranrücken → führte zu stockender Diskussion

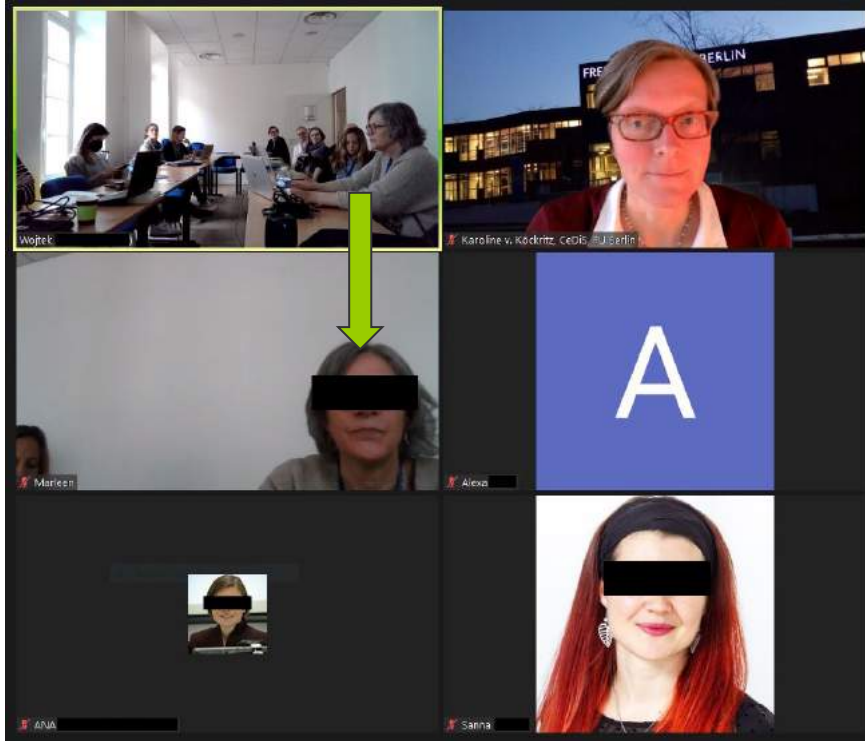
Empfehlungen

„Raumassistenz“ für Umbau; zusätzl Mikrofon zum Herumreichen (Pandemiebedingungen?!);
Position Lehrperson etc.

Exemplarischer Aufbau 360-Grad-VK-Technik



Hybrides Seminar: aus der Praxis



Setting:

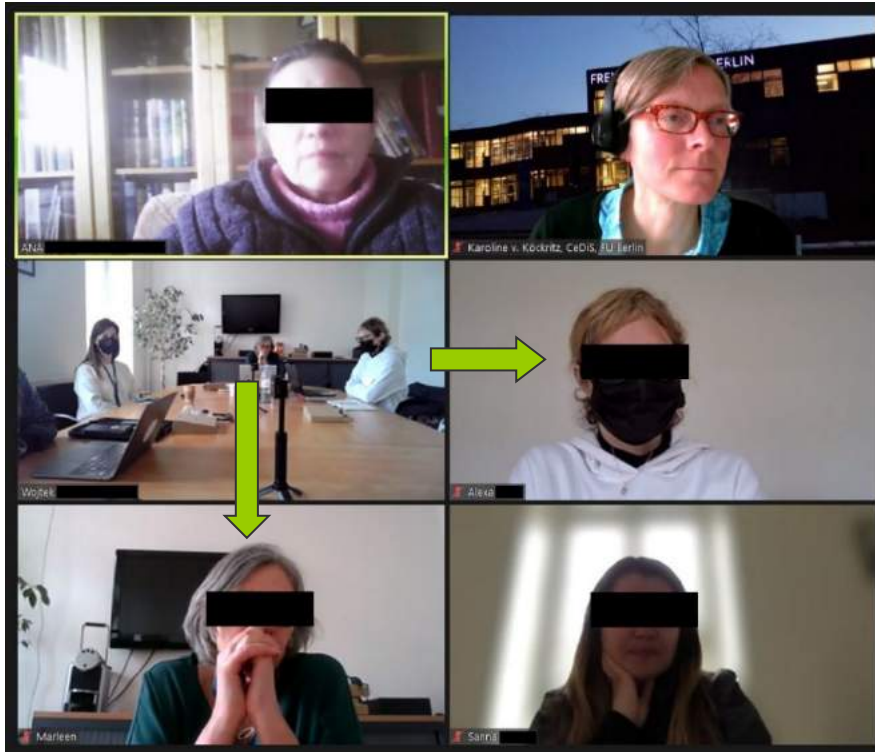
- Stab-Webcam
- Stabmikrofon
- Präsentations-Notebook

- 10 Präsenz-TN
- 3 Virtuell-TN

Stolpersteine:

- 1 Präsenz-TN auch als Virtuell-TN im Videokonferenzraum eingeloggt
- Virtuell-TN ohne Videobild, ohne Profilbild bzw. mit unterschiedlichen Profilbild-Varianten

Hybrides Seminar: aus der Praxis



© CeDiS (FU Berlin): Hybrides Seminar

Setting:

- Stab-Webcam
- Tischmikrofon
- Präsentations-Notebook

- 4 Präsenz-TN
- 3 virtuelle TN

Stolpersteine:

- 2 Präsenz-TN auch als Virtuell-TN in der Videokonferenz-Software eingeloggt

Hybrides Seminar: Empfehlungen

- Raum-Ausstattung / Technik-Aufbau
 - Tischmikrofon: Übertragung jedes Geräuschs vom Tisch; Gespräche vor Ort etc.
 - Handmikrofon: Weitergabe geräuscharm; Weitergabe muss in Moderation einbezogen sein
 - Kameraausschnitt prüfen
- Präsenz-TN sollten nicht vor Ort im Webkonferenzraum der Lehrperson zusätzlich online eingewählt sein → Rückkoppelung Audio; „Dreifachbelastung“ Moderation
- Einschalten der Kamera für Virtuell-TN als wünschenswert kommunizieren

Einsatz einer interaktiven Tafel

- Interaktive Tafel mit Computer und Raumkamera oberhalb der Tafel montiert, Ruummikro, kabellose Maus & Tastatur
- Raumorganisation: Gruppentisch für die Hälfte der Personen
- Stolpersteine:
 - Technik muss geladen sein oder Ersatzbatterien vorhanden
 - Tische Veränderung notwendig
 - Studierende vor Ort fühlen sich ggf. benachteiligt (keine Geräte)
 - Kamera flimmert, wenn sich die Lichtverhältnisse ändern (Abend)



© BHT: Hybride Lehrveranstaltung am FB I

Mobile Taschen bzw. Koffer

Inhalt der Tasche:

- 1 Laptop
- 1 Kamera + Stativ
- 1 Raummikro

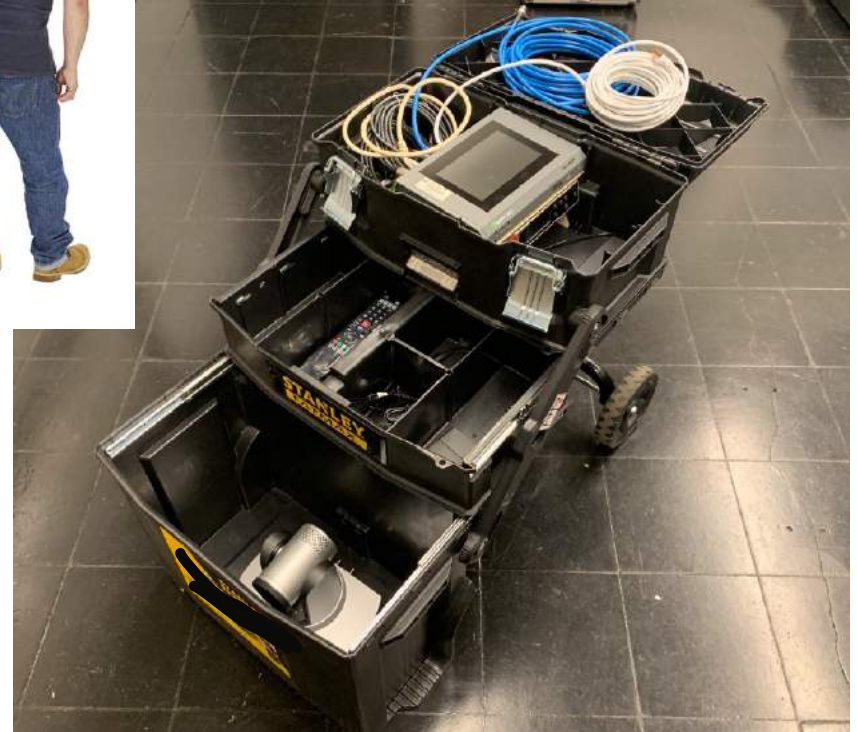


© EHB: Mobile Tasche mit Inhalt für hybride Lehre



Inhalt des Koffers:

- Raum-Mikrofon
- Drahtloses Mikrofon
- Lecture Recording Aufzeichnungsgerät
- Kamera
- Leichtes Stativ



© BHT: Webkonferenz inkl. Aufzeichnungsmöglichkeit des Streams, Lehrfilmstudio und Media-Services



Skillslab

- Simulationen/Training komplexer Fertigkeiten oder Notfallsituationen (z. B. postpartale Blutung)
- Eine Trainingsgruppe führt das Szenario durch, die andere Gruppe verfolgt am Bildschirm und prüft die Handlungsabläufe (Festigung des eigenen Wissen), Beobachtungsauftrag für die Zuschauenden
- Anschließend gemeinsame Auswertung des Trainings (Debriefing).
- Technik:
 - Raumkamera
 - Raummikro
 - Interaktive Tafel
 - Videokonferenzsystem



© EHB: Hybrides Skillslab am Reanimationstisch



Skillslab

Pandemie-Setting oder in
einem Distant Learning Setting
Stolperstein:

- Statische Kamera
- keine zu aktiven
Szenarien planen oder
Kameraperson einteilen



© EHB: Hybrides Skillslab am Reanimationstisch mit Puppe

Videokonferenz-Ausstattung

- Bsp.: Festinstallierte Videokonferenz-Technik mit 2 Boards
- integriertem Video und Audio (Speaker-Tracking)
- Steuerungselement + Notebook-Anschluss und Internet

- Stolpersteine:
 - Technische Einweisung erforderlich
 - Speaker-Tracking erfasst auch z. B. „Türenknallen“
 - Moderationsablauf erforderlich



© FU Berlin: Räume mit Videokonferenz-Ausstattung

Digitale Lehre aus dem Unitheater

Setting:

- 8 Funkmikros
- 5 Videokameras
- 1 Videomischer und Streamingmixer
- 1 Audiomischer (USB) als Zuspieler für den Stream und die Beschallungsanlage (PA) im Raum
- 1 Streamingrechner
- 1 Rechner als Zuspieler für den Beamer im Raum und Präsentationen für den Stream

Stolpersteine:

- Team zur Umsetzung notwendig
- Regieplan vorher erstellen, Mikrofonwechsel
- Probe durchführen
- Organisation der „Helping-Hands“
- statische Kamera, ggf. ergänzen mit mobiler Kamera (Person zusätzlich)



© UdK Berlin: Digitale Lehre als Livestream aus dem Unitheater mit Integration externer Lehrender

Rechtliches: Beispiel Freie Universität Berlin

Bild- und Ton-Übertragung von Studierenden (Format „hybrides Seminar“)

Ausarbeitung vom Rechtsamt der Freien Universität:

„Vor Seminarbeginn sollen die Teilnehmenden über die Möglichkeiten und die Datenverarbeitung der hybriden Lehre informiert und in diesem Zusammenhang gefragt werden, ob sie eine Teilnahme in Präsenz beabsichtigen und in diesem Fall mit einer Bild- und Tonübertragung einverstanden wären. Sollte dies nicht der Fall sein, sind nach Möglichkeiten die Räumlichkeiten bzw. der Aufbau der Technik so auszugestalten, dass *die Studierenden die Möglichkeit haben, sich außerhalb des Kamera-Bereichs zu platzieren*, um ohne Videoübertragung in den digitalen Raum am Seminar vor Ort teilnehmen zu können.

→ **Kommunikation vorab mit den Studierenden, Information über die Durchführung**

Lehrveranstaltungen im Seminarraum:

https://www.cedis.fu-berlin.de/online-lehren-lernen/lv-im-hoersaal/seminarraum/index.html#faq_060-rechtliches

Checkliste: Vor der Veranstaltung

- Lehr-/Lernziele mit dem Format hybride Lehrveranstaltung umsetzbar?
- Raum und technische Raumausstattung vorab prüfen
- Mehr Zeit in der Veranstaltung einplanen, z. B. für die Bedienung der Technik
- Kommunikation zu virtuellem und physischen Lehrveranstaltungsraum
- Information zur Einteilung der Präsenz- und Virtuell-Teilnehmenden (ggf. Rotation o.ä.)
- Moderationskonzept und Moderation, die neben der Lehrperson agiert, wählen
- Ggf. Umgang mit Widerspruch von in Präsenz anwesenden Studierenden bzgl. Audio-Video-Übertragung aus der Präsenz
- Aufzeichnung von Studierenden ggf. grundsätzlich nicht gestattet
- Vermeidung von „Orientierungslosigkeit“ zwischen virtuellem und Präsenz-Raum → zentraler Einstieg für die Lehrveranstaltung z. B. im LMS-Kurs
- **Gewünschtes hybrides Format vorab „durchspielen“ und testen, ggf. Plan B!**

Checkliste: Während der Veranstaltung

- Lehr-/Lernziele im Blick behalten
- Kommunikationsregeln zu Beginn erklären
- Alle TN auf ruhige Umgebung achten
- Eigene Belichtung beachten
- Kabelverbindung gegenüber WLAN bevorzugen
- Systemeigene Audio- und Videotests nutzen
- Lautsprecher im Raum testen
- Raummikrofon oder weiteres Mikrofon für die Studierenden
- „Herumreichen“ von Mikrofon in die Moderation einbeziehen
- Zeitverzögerung der Übertragung beachten: bis zu 3 Sekunden
- Interaktivität durch didaktische Methoden ermöglichen, z. B. im Seminar, Übung

Checkliste: Während der Veranstaltung

Moderation beachten

- Guten Austausch ermöglichen
- Positives Lernklima schaffen
- Einbeziehen beider Gruppen (Präsenz + online)
- Mehrwert erzeugen
- Virtueller-TN zum Einschalten der Kamera motivieren
- Moderationsabläufe kommunizieren (wer hat die Virtueller-TN im Blick, den Chat, die Präsenz-TN...) > Co-Moderation an Studierende übergeben
- Rückfragekanal zwischen den LV anbieten, z. B. Sprechstunde

Checkliste: Nach der Veranstaltung

- Ergebnisse aus dem Webkonferenzraum sichern, z. B. Whiteboard, Umfragen, geteilte Notizen
- Dokumentation der LV zentral ablegen, z. B. LMS
- Kommunikation für Folgeveranstaltungen: wer nimmt virtuell und wer in Präsenz teil?
- Rückfragekanal pflegen
- Ggf. Sprechstunde (virtuell oder Präsenz) zur Begleitung der hybriden Veranstaltung anbieten

Potenziale hybrider Settings

Grundsätzlich

- Teilhabe und Zugang ermöglichen für TN, die nicht in Präsenz anwesend sein können
- Integration (internationaler) Expertise in Lehrveranstaltungen

Internationalisierung

- Internationalization@Home: Teilnahme an internationalen/interkulturellen Lehrveranstaltungen
- Virtual Mobility: virtuelle Mobilität als substantielle Ergänzung/Alternative zu physischer Mobilität
- Internationale „Teaching Tandems“: gemeinsame Lehrveranstaltungsentwicklung und -durchführung in Kooperationen

Ausblick: Hybride Lehre



© BHT: Kamera-Einsatz mit Tracking am FB I



© BHT: Prof. Dr. Anne König am FB I - Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaften



Netzwerk hybride Lehre in Berlin

Ein Projekt gefördert im Rahmen der Qualitäts- und Innovationsoffensive der Berliner Hochschulen, Förderzeitraum: 01.07.2022 – 31.12.2024

Hochschulverbund:

- Berliner Hochschule für Technik
- Charité - Universitätsmedizin Berlin
- Freie Universität Berlin
- Humboldt-Universität zu Berlin
- Technische Universität Berlin
- Universität der Künste Berlin



Netzwerk Landeseinrichtungen für digitale Hochschullehre

<https://netzwerk-landeseinrichtungen.de/>

Vielen Dank!

Kerstin Böhm: boehm@eh-berlin.de

Susanne Hamelberg: susanne.hamelberg@udk-berlin.de

Dr. Martina Mauch: martina.mauch@bht-berlin.de

Karoline v. Köckritz: karoline.vonkoeckritz@fu-berlin.de