Seminarräume im MZ, Endenicher Allee 60

Tafelpräsentation

Die Aufnahmen lassen sich nur beim Filmen mit indirektem Tageslicht perfekt lesen.

Technikbedarf

1. Es wird ein eigener Laptop oder ein eigenes Notebook benötigt.
    - Es wird ein freier USB-A-Anschluss benötigt.
    - Internet über WLAN (Eduroam, Bonnet, Gast-Bonnet) oder per LAN-Anschluss über ein Netzwerkkabel mithilfe von VPN (vorher gemäß der Anleitung des HRZ einrichten: https://www.hrz.uni-bonn.de/de/services/internet-und-netzzugang/anleitungen). Aktuell gibt es nur in den Räumen 0.007, 1.007, 1.008 und N0.007 einen funktionierenden LAN-Anschluss.
2. Es wird ein Kameraset benötigt. Dieses wird im Raum 1.010 gelagert.
3. Es ist möglich, zusätzlich zeitweise den Beamer zu verwenden. Dann wird je nach Raum ein VGA-Anschluss oder ein HDMI-Anschluss benötigt.

Aufbau

1. Audio/Lautsprecher
    - Es gibt keine Lautsprecher. In Seminarräumen reicht üblicherweise der Computerlautsprecher.
2. Kamera
    - Die Kamera befindet sich im Kameraset.
    - Sämtliches Licht einschalten. Falls nötig, die Fenster abdunkeln, sodass auf der Tafel keine Licht-/Schattenspiele sind.
    - Die Tafel auf optimale Höhe schieben und eine Überschrift anschreiben.
    - Stativ aus der Tasche nehmen, ausklappen und aufstellen. Der beste Platz für die Kamera befindet sich etwa 3 Meter vor der Mitte der Tafel. Aus Brandschutzgründen sollte die Reihe mit der Kamera freibleiben.
    - Kamera aus der Tasche nehmen, in das Stativ schieben und mit dem seitlichen Rädchen am Stativ fixieren.
    - Die Kamera über das Ladekabel und das Stromkabel in der Kameratasche an den Strom anschließen.
    - Kamera anschalten. Dazu das Rädchen um den Auslöser drehen. Den Deckel des Objektivs entfernen und in die Tasche zurücklegen.
    - In die Kamera wird das HDMI-Kabel (mini-HDMI-Anschluss) gesteckt. Die HDMI-USB-Capture-Card (Beschriftung: Cam Link) wird an einen USB-Anschluss des Laptops gesteckt. Die Kamera taucht nun als externe Kamera im System auf.
    - Die Kamera am Stativ so drehen, dass die ganze Tafel sichtbar ist. Zoomen ist am Objektiv (innerer Ring) möglich.

- Scharf stellen
  - Auf den Knopf C1 oben an der Kamera drücken. Dann wird ein Kästchen angezeigt. Dieses wird bei Bestätigung vergrößert.
  - Außen am Objektiv drehen zum scharf stellen. Scharfe Kanten werden durch rote Punkte gekennzeichnet.
  - Sobald das Bild scharf ist, die Einstellung bestätigen.
- Helligkeit ändern
  - Vorne bei der Kamera auf „ISO“ klicken
  - Durch Drücken nach oben und unten die richtige Helligkeit wählen. Im Zweifelsfall ist ein geringer ISO-Wert besser.
  - Die Belichtungszeit 1:30 und die Blende F10 (sowie weitere Kameraeinstellungen) nicht ändern!

4. Mikrofon
   - Das Ansteckmikrofon befindet sich im Kameraset. Es dient dem Übertragen des Tons in die Zoom-Konferenz. Eine Sprachverstärkung für den Seminarraum ist nicht notwendig und ist nicht vorgesehen.
   - Sender und Empfänger des Mikrofons anschalten (rote Lampen leuchten). Das Mikrofon darf außerdem nicht stummgeschaltet („Mute“) sein.
   - Empfänger oben auf die Kamera stecken und fest drehen. Während der Vorlesung darf der Mikrofonempfänger nicht aufgeladen werden, da es durch den Ladestrom zu Störgeräuschen kommt.
   - Mikrofonkabel des Empfängers in die Kamera einstecken.
   - Falls nötig, an Sender und Empfänger „Pair“ drücken, bis beide grün blinken oder leuchten.
   - Das Ansteckmikrofon anstecken.
5. Einstellungen in Zoom
   - Über den Pfeil neben dem Audio-Knopf (Mikrofon abgebildet) das richtige Mikrofon (Digitale Audioschnittstelle (Cam Link 4K)) auswählen.
   - Über „Bildschirm freigeben“ (anklicken) über den Tab „Erweitert“ über den Punkt „Inhalt von 2. Kamera“ das Kamerabild freigeben. Sollte die falsche Kamera angezeigt werden, lässt sich links über den Knopf „Kamera umschalten“ auf die richtige Kamera umschalten. Dies geht nur bei Windows- und Apple-Geräten, nicht bei Linux.

- Bei Linux empfiehlt sich stattdessen die Verwendung der Software OBS Studio. Auf Zoom über „Bildschirm freigeben“ die Auswahl „Ganzer Bildschirm“ auswählen. Dann OBS Studio öffnen und die entsprechende Kamera (Digitale Audioschnittstelle (Cam Link 4K)) über „Quellen“ → „+“ → „Videoaufnahmegerät“ hinzufügen. Über Rechtsklick die Option „Vollbildprojektor (Vorschau)“ auswählen. Dann wird über die Bildschirmteilung das Kamerabild auf Zoom geteilt.

Während der Vorlesung

- Am Anfang der Vorlesung sollten die Onlinezuschauenden mit kleineren Bildschirmen darauf aufmerksam gemacht werden, dass Zoom eine Zoomfunktion besitzt, die für die Teilnehmenden am oberen Rand des geteilten Bildschirms aufrufbar ist. Dies kann zugleich als Test dienen, ob der geteilte Bildschirm sichtbar ist.
- Es sollte möglichst nur mit weißen Kreiden geschrieben werden. Andere Farben sind in der Regel lesbar, aber lassen sich nur schlecht auseinanderhalten.
- Während der Vorlesung ist darauf zu achten, dass nur auf dem abgefilmten Bereich der Tafel geschrieben wird und die Tafel nie aus diesem hinausgeschoben wird. Das lässt sich am einfachsten dadurch sicherstellen, indem am Rand der Tafel senkrechte Striche angebracht werden.

Abbau

- Beide Mikrofone des Zoom-Mikrofons (Sender und Empfänger) durch längeres Drücken (ca. 3 Sekunden) des entsprechenden Knopfs ausschalten und mit den beiden Ladekabeln verbinden. Dann die Mikrofonteile in die Mikrofontasche legen und die Ladekabel herausschauen lassen.
- Das HDMI-Kabel vom Laptop und der Kamera trennen und aufräumen. Die HDMI-USB-Capture-Card (Beschriftung: Cam Link) bleibt am HDMI-Kabel.
- Kamera ausschalten und das Objektiv einfahren. Der Deckel befindet sich in der Tasche. Die Kamera lockern (Schraube links am Stativ). Beim Schieben der Kamera vom Stativ den Federmechanismus links betätigen. Die Kamera an das Ladekabel anschließen und in die Tasche legen, sodass das Ladekabel herausschaut.
- Die gefüllten Kamera- und Mikrofontaschen in die Box legen. Die drei Ladekabel durch den Griff aus der Box führen.
- Das Stativ abbauen und in die Stativtasche legen. Um die Füße nach oben zu klappen, diese erst in die falsche Richtung bewegen und den entsprechenden Schalter benutzen.
- Die Box in den Raum 1.010 bringen.
- Die drei USB-Ladekabel von Kamera, Mikrofonsender und -empfänger an den Strom anschließen.

Optional

Es gibt in den Seminarräumen zusätzlich einen Beamer. Dieser ist auf die weiße Fläche hinter der Tafel gerichtet und kann deshalb nur im Wechsel mit der Tafel genutzt werden. Die Benutzung des Beamers ist in der entsprechenden Anleitung beschrieben.

Zusätzlich kann das Kamerabild aufgezeichnet werden:

- Um das Kamerabild zusätzlich aufzuzeichnen und als Videodatei abzuspeichern, kann man entweder die entsprechende Funktion auf Zoom oder eine zusätzliche Software (empfohlen wird OBS Studio) verwendet werden.
- Wird OBS Studio verwendet, so sollte Zoom vor OBS geöffnet werden. Über „Quellen“ und „+“ unter „Videoaufnahmegerät“ die entsprechende Kamera (Digitale Audioschnittstelle (Cam Link 4K)) hinzufügen. Analog fügt man das Mikrofon als „Audioeingabeaufnahme“ hinzu. Alle anderen Tonspuren stummschalten. Durch die Auswahl „Aufnahme starten“ wird das Kamerabild aufgezeichnet und durch „Aufnahme beenden“ wird die Aufnahme gestoppt. Die Aufzeichnung wird unter Windows in der Regel unter „Dieser PC → Videos“ gespeichert.
- Um ein (minimal) optimiertes Bild zu erreichen, lässt sich statt der Teilung der 2. Kamera auf Zoom der Vollbildprojektor von OBS Studio teilen. Siehe dazu Punkt 5. unter „Aufbau“.