

Hinweise und Tipps zur Erarbeitung wissenschaftlicher Präsentationen

Bei wissenschaftlichen Präsentationen handelt es sich in erster Linie um eine Informationspräsentation. Präsentationen geben Ihnen die Möglichkeit Ihre neusten Ergebnisse zu präsentieren (aus denen ein Erkenntnisgewinn erwartet wird) und dabei die wichtigsten Informationen bzw. Argumente aus Ihrem Vortrag für das Publikum zu visualisieren, sodass dieses Ihren Inhalten leichter folgen und sich diese einprägen kann.

Beschränken Sie sich bei der Präsentation auf die Schlüsselmomente und wichtigsten Aspekte Ihres Vortrags bzw. solche, die einer Visualisierung/Veranschaulichung bzw. weiterführender oder nachhaltiger Erläuterungen zur Orientierung des Publikums bedürfen. Präsentationen sind als Ergänzungen und nicht als Ersatz für den Vortrag zu verstehen.

Wählen Sie die Präsentationsweise (Präsentationstechnik, Aufbau, Inhalte, Konzeption, Dramaturgie) sowie ihre Medien (Power-Point, Keynote, Zooming-Präsentation, Flipchart, Plakat, Visualizer) passend zu Ihrem Fach und Thema. In manchen Fällen bietet sich ggf. auch ein Medienmix an (z.B. digitale Präsentationsform und Whiteboard).

Technisches Equipment

Infos zum Anschluss des Computers an Beamer, Soundboxen und weiteres Equipment

- **HDMI-Kabel („High Definition Multimedia Interface“)**
aktueller Standardanschluss; die Monitor-Schnittstelle überträgt sowohl Bild als auch Ton und ist daher sehr beliebt für Audio- und Bildübertragungen von PC auf TV oder Bildschirm, d.h. in der MKW besonders geeignet;
Achtung: HDMI ist nicht gleich HDMI, je nach Version des Anschlusses und der Kabel, werden unterschiedliche Datenübertragungsraten und somit Auflösungen, Wiederhol-raten und Tonformate unterstützt: So gibt HDMI 1.0 von 2002 beispielsweise max. eine Full-HD-Auflösung (1920 x 1080) bei 60 Hz aus, während HDMI 2.1 von 2017 bis zu 8K bei 60 Hz oder 4K bei 120 Hz unterstützt.
- **VGA-Kabel („Video Graphics Array“):**
analoger Bildübertragungsstandard für Kabel- und Steckerverbindungen zwischen Anzeigegeräten und Grafikkarten zur Übertragung bewegter Bilder; v.a. bei Monitoren, Grafikkarten, Beamern und TV-Geräten weit verbreitet; wird zunehmend durch DVI und HDMI ersetzt, nicht geeignet für die Übertragung von Sound!
- **Audiokabel (für Soundboxen und ggf. DVD-Player)**
Üblicherweise werden Lautsprecher per Klinke an den PC angeschlossen (wenngleich Bluetooth im Kommen ist). Mit Klinke ist meist ein 3,5-Millimeter-Klinkenstecker gemeint. Verfügen Lautsprecher über einen entsprechenden Stecker, wird dieser nur in den Audio-Ausgang der Soundkarte gesteckt. Gängige Farbcodierung der Audio-ausgänge: Rosa: Mikrofon-Eingang / Grün: Kopfhörer, Lautsprecher-Ausgang / Blau: Line-In (Audio-Eingang).
- **Adapter**
Prüfen Sie, welche Anschlussmöglichkeiten an den Geräten vorhanden sind, die Sie für Ihre Präsentation verwenden möchten und organisieren Sie ggf. entsprechende Adapter (z.B. Displayport auf HDMI bei Mac), bringen Sie diese (oder ggf. eine passende Auswahl) zum Vortrag mit. Sofern nicht im Institut vorhanden, gibt es günstige Varianten über Technikgeschäfte bzw. Onlineplattformen wie Amazon zu erwerben.
- **USB-Anschlüsse**
USB-A: Der bekannteste USB-Typ ist USB-A. Über ihn könnt ihr etwa USB-Sticks, Maus oder Tastatur anschließen. // USB-B: Mit einem USB-Anschluss vom Typ B könnt ihr den Monitor mit dem PC verbinden, um dann über die Bildschirm-USB-Ports weitere USB-Geräte wie Maus und Tastatur anzuschließen.

Programme zur Vorbereitung einer Präsentation

- **Keynote (Mac)**
(besonders gut geeignet für die Präsentation audiovisuellen Materials; Steuerung der Präsentation mit App jedoch ohne zusätzlich Hardware über iPhone möglich)
<https://support.apple.com/de-de/HT208484>
<http://keynote.skydocu.com/de/einfuehrung-in-keynote/>
- **Powerpoint (Windows)**
<https://support.office.com/de-de/article/grundlegende-aufgaben-beim-erstellen-einer-powerpoint-präsentation-efb6c1cd-c5f1-4264-b48e-c8a7b0334e36>
- **Open Office.org Präsentation**
<https://www.openoffice.org/de/doc/howto/impress/index.html>

Aufbereiten und Einbetten von Medien für den Vortrag

(siehe dazu das Handout „[Wie bereite ich eine visuelle Präsentation vor?](#)“)

Hinweis zu Hyperlinks: Hyperlinks sind als sogenannte Querverweise eine weitere, funktionale Möglichkeit einen Sprung zu einem anderen elektronischen Dokument (oder an eine andere Stelle innerhalb eines Dokuments) zu machen. Dieser kann in den meisten Präsentationsprogrammen unter dem Reiter „Einfügen“ oder per Rechtsklick erzeugt werden.

Inhalt und Gliederung einer Präsentation

Strukturieren Sie Ihre Unterlagen und Präsentation sinnvoll!

Grundsätzlich umfasst ein vollständiger Foliensatz immer folgende Elemente:

- Deckblatt (sollte Informationen enthalten wie Referent(en), Thema, Anlass und Datum der Präsentation, Namen des Lehrstuhls/Betreuers)
- Präsentation
- Anhang mit Quellenangaben

Sinnvoll sind zudem die Integration folgender Informationen:

- Gliederung des Vortrags ^[1]_{SEP}
- Motivation und aktueller Stand der Forschung (v.a. im fortgeschrittenen Studium / bei eigenen Forschungen)
- Informationen zum methodischen Vorgehen ^[1]_{SEP}
- Detail- und Zusatzinformationen, die den Vortragsrahmen gesprengt hätten (ggf. als Zusatzfolie)
- Ergebnisse, Interpretationen, Implikationen und Empfehlungen ^[1]_{SEP}
- Eigene und andere Publikationen zum Thema

Gestaltung der Folien

- *Lesbarkeit:*
Verwenden Sie eine große serifenlose Schrift (wie z.B. Helvetica oder Arial), min. 18 pt. (idealerweise zw. 18 und 25 pt.), mit einem hohen Kontrast zw. Hintergrund und Text (nutzen Sie am besten keine Verläufe oder Bilder für den Hintergrund).
Achten Sie bei visuellem Material wie Bilder oder Videos zudem auf eine angemessene Größe und genügend hohe Auflösung für eine große Präsentationsfläche.
Vermeiden Sie Tipp- und Grammatikfehler, lassen Sie die Folien ggf. von jemandem anderen gegenlesen.
- *Menge:*
Beschränken Sie die Informationsdichte. Packen Sie Folien nicht zu voll (es eignen sich Halbsätze und Stichworte, sofern Sie keine Zitate projizieren), halten Sie die Inhalte knapp und prägnant (ohne dabei oberflächlich zu werden) oder verteilen Sie sie auf mehreren Folien; nutzen Sie, wo sinnvoll Animationen zur schrittweisen Einblendung von Informationen. Zudem gilt, hat man zu einer Folie nicht viel zu sagen (weniger als 1 Minute), kann man sie entsprechend ihrer geringen Relevanz weglassen oder die entsprechende Information in die Handouts integrieren.
- *Abstände:*
Achten Sie bei zusammengehörenden Elementen auf einen geringen Abstand zwischen den Elementen; Unterschiedliches wird durch größeren Abstand angezeigt
- *Ähnlichkeit:*
Zusammengehörendes durch gleiche Farbe, Form und Größe anzeigen; Unterschiede entsprechend unterschiedlich abbilden; achten Sie zudem auf ein einheitliches System und eine durchgängige Logik innerhalb Ihrer Folien (gleichwertige Überschriften in gleichen Größen, gleiche Seitenabstände auf allen Folien, durchgängiges Gestaltungsprinzip)
- *Ausrichtung:*
Richten Sie einzelne Elemente aneinander und den Folienrändern aus (Orientierungshilfe). Bei digitalen Präsentationen finden zudem nur Folien im Querformat Anwendung.

Zur Hilfestellung bei der Gestaltung von Folien sollte Ihnen dabei immer folgende Frage dienen: Was erleichtert dem Publikum das Verständnis der Kernbotschaft jeder einzelnen Folie und dem gesamten Vortrag? Schreiben Sie nicht alles auf die Folien, was Sie sagen werden. Was nicht zum Verständnis der Folie beiträgt, gehört entsprechend entfernt! Verwenden Sie insgesamt nicht zu viele Folien und gestalten Sie Ihre Folien so, dass sie Ihnen als Orientierungshilfe dienen können, sollten Sie einmal den roten Faden in Ihrem Vortrag verlieren.

Einbetten von Texten, Tabellen und Medien wie Audio, Bilder und Videos

- *Audio, Bild, Video*
Fotos und Filme gelten trotz aller Möglichkeiten moderner Bildbearbeitungsprogramme noch immer als Abbildung der Wirklichkeit und als Realität. Ihnen wird deshalb eine hohe Beweis- und Überzeugungskraft zugeschrieben. Sie ermöglichen dem Publikum, sich im wahrsten Sinne des Wortes ein Bild von einem Sachverhalt zu machen. Sie zeigen Details sowie Feinheiten, die nur schwer beschrieben werden könnten und sind gerade in der MKW als Untersuchungsgegenstände und für Beispiele ein wichtiger Bestandteil der Präsentation, mit dem Sie versiert umgehen können sollten.

Vermeiden Sie auf Websites wechseln zu müssen, fügen Sie die Dateien am besten in Ihre Folien ein bzw. bereiten Sie sie gemäß des [Handouts zur audiovisuellen Präsentation](#) vor.

Achten Sie auf eine genügend hohe Auflösung!

Als Faustregel gilt: Eine Auflösung von 1000 - 1500 Pixel Breite ist meist ausreichend für Fotos. Grafiken mit scharfen Details sollten ca. 2000 Pixel Breite messen. Diese Angaben gelten für Bilder, die ganzflächig platziert werden. Bei kleineren Bildern reduziert sich die Anzahl der Pixel entsprechend. Wenn man dabei die Auflösung bei 200 dpi einstellt, entspricht die Größe in cm einem sauberen Ausdruck auf Office-Druckern. Größe normaler Videos: 320 x 240 Pixel. Higher Quality: 480 x 360 Pixel, DivX oder Xvid. SD Video: 640 x 480 Pixel, H.264, MPEG-2 or MPEG-4. HD Video: 1280 x 720 Pixel, H.264, MPEG-2 or MPEG-4. Wählen Sie entsprechend der Ausgabemöglichkeiten.

- *Texte*
Texte oder Textstellen betten Sie am besten als Scans (jpg., png.) ein. Achten Sie darauf, dass die Auflösung groß genug und der Text leserlich bleibt. Vermeiden Sie zu lange Texte bzw. splitten Sie diese entsprechend in zwei Bilder oder über mehrere Folien auf.
Nutzen Sie nur notwendige Textstellen und tippen Sie diese ggf. als Zitat ab, d.h. vor allem da, wo es nicht nötig ist, die Originalquelle als Bild zu präsentieren.
- *Tabellen oder Diagramme (Visualisierung von Daten, insbesondere bei Studien):*
Sie ermöglichen eine detaillierte und systematisierte Darstellung vieler Einzelwerte.
Wägen Sie ab, welche Daten tatsächlich notwendig sind; gestalten Sie eine auf die wichtigsten Punkte reduzierte Variante für Ihren Vortrag, die sie dann durch eine ausführliche Version ergänzen können, die Sie wiederum mit den Unterlagen in Form eines Handouts ausgeben und dem Publikum dann alle Daten vollständig zeigen sowie einen Vergleich vieler Einzeldaten ermöglichen. Erwähnen Sie, dass Sie die für den Vortrag entscheidenden Daten jetzt erläutern und verweisen Sie auf die Unterlagen.

ACHTUNG: Denken Sie in allen Fällen an den Nachweis der Quelle (z.B. auch URLs bei Internetquellen) und eine ordentliche Beschriftung der Objekte/Dateien, insbesondere bei Bildern und Filmen (hier sollte auf jeden Fall immer Künstler/ Regisseur, Titel, ggf. die Technik/Medium, Jahreszahl, Größe/Länge, Ausschnitt, Besitzer/Sammlung/Ort angegeben werden). Nutzen Sie dazu die Vorgaben des Zitiersystems, siehe Handouts zum Zitieren.

Handout zur Begleitung der Präsentation

Gelegentlich können Handouts als sinnvolle Ergänzung zu einem Vortrag dienen. Verteilen Sie diese VOR ihrem Vortrag. Hier können Sie z.B. weitere Informationen geben, die Sie aus Zeit- oder Platzgründen im Vortrag nicht aufgenommen haben. (z.B. ausführliche Tabellen, Textauszüge o.ä.). Handouts können auch als Zusammenfassung der bedeutendsten Punkte Ihrer Ausarbeitung für die Unterlagen Ihrer Zuhörer sowie als Möglichkeit für das Publikum dienen, Notizen zu ihrem Vortrag festzuhalten. Lassen Sie aber keine Folien aus. Achten Sie auf eine übersichtliche Gestaltung (ggf. mit Unterüberschriften) und Leserlichkeit (insbesondere auch bei Abbildungen), jedoch auch hier auf Prägnanz und Sachlichkeit (zu umfangreiche Handouts können die Zuhörer ggf. vom Vortrag zu sehr ablenken). Vergessen Sie bitte auch hier nicht die üblichen Angaben zum Vortragsrahmen, Namen, Datum, Vortragstitel, ggf. Kontaktmailadresse.

Sprache/ Stimme

- Sprechen Sie laut, klar, langsam und deutlich. Versuchen Sie zudem möglichst frei zu sprechen, denn das erleichtert dem Publikum das Zuhören.
- Formulieren Sie präzise, prägnant und sachlich. Versuchen Sie unnötige Füllwörter zu vermeiden (sozusagen, also, ähm...).
- Erläutern Sie Fachbegriffe und Zusammenhänge (z.B. mit einem Nebensatz), die Sie bei Ihren Zuhörern nicht voraussetzen können.
- Die Verwendung komplizierter Ausdrücke und Begriffe, um den eigenen Intellekt zu unterstreichen, ist ebenso schlechter wissenschaftlicher Vortragsstil wie zu saloppe, umgangssprachliche Formulierungen.

Raum

Informieren Sie sich im Vorfeld Ihrer Seminare/Vorträge (wenn nicht vom Dozenten im Seminar erwähnt, nutzen Sie die Sprechstunde des Dozenten) über Ablauf und zur Verfügung stehende Geräte.

Sollten Sie spezielle Gerätschaften benötigen oder solche, die im Vortragsraum nicht vorhanden sind (z.B. Geräte zum Abspielen von Sound, DVD-Player sind nicht in allen Veranstaltungsräumen der Universität installiert), klären Sie dies vorab!

Für den äußersten Notfall sollten Sie idealerweise eine alternative Lösung wie Overheadfolien parat haben oder eine Tafel/Whiteboard mit entsprechender Kreide oder Stiften nutzen können, um bei technischen Problemen rasch und gelassen reagieren zu können.

Umgang mit Fragen

Klären Sie am besten *vor* Ihrem Vortrag oder bei der Einleitung, ob Sie Fragen während des Vortrags oder erst in einer anschließenden Diskussionsrunde zulassen wollen. Fragen während des Vortrags ermöglichen es Ihnen Zuhörende, die Ihnen nicht mehr folgen können, weiter mitzunehmen. Lässt sich die Frage nicht schnell beantworten, können Sie die Antwort – freundlich – durchaus auf das Ende des Vortrags verschieben. Wenn Sie befürchten, dass Fragen Sie aus

dem Konzept bringen, können Sie (ggf. mit Ausnahme kleinerer Verständnisfragen) das Publikum darauf verweisen, sich die Fragen zu notieren und diese erst zum Ende des Vortrags zu stellen. Um Fragen des Publikums anzuregen, lässt sich zudem die Diskussion mit einer eigenen Frage an die Zuhörenden eröffnen. Nehmen Sie zudem Kritik nicht persönlich, sondern ziehen Sie konstruktive Hinweise aus den Anmerkungen und nutzen Sie diese als Möglichkeit zur Diskussion und um ggf. neue Gedanken zu fassen.

Tipps und zeitliche Planung der Präsentation

Leitfragen zur Erstellung der Präsentation

Wer? (Vortragende/r)

Wozu? (Ziel)

Vor wem? (Publikum)

Was? (Inhalt)

Womit? (Medien)

Wie? (Gestaltung)

Wo? (Ort, Umgebung, Kontext)

Zeitliche Planung

- Nehmen Sie sich genügend Zeit für die Vorbereitung Ihres Vortrags. Beginnen Sie idealerweise 3-4 Wochen vor dem eigentlichen Termin.
- Versuchen Sie den Vortrag und die Präsentation nach Möglichkeit eine Woche vor dem Termin fertigzustellen, um Sie einüben, prüfen, korrigieren und notfalls noch ergänzen und verbessern zu können.
- Gehen Sie Ihren Vortrag und Ihre Präsentation durch, halten Sie sich an den zeitlich vorgegebenen Rahmen und planen Sie bei der zeitlichen Ausgestaltung Ihres Vortrags einen kleinen zeitlichen Puffer (von min. 2-3 Minuten ein).
- Achten Sie innerhalb des Vortrags auf die zeitlich angemessene Gewichtung der einzelnen Teile (als Beispiel für 60-70 Minuten: Einleitung 5 Minuten, Methoden 5-10 Minuten, Argumentation 15-20 Minuten, Zusammenfassung und Schluss 5-max.10 Minuten, 10 Minuten Fragen und Diskussion).
- Beachten Sie neben der zeitlichen Planung auch die Abfolge der Folien (ein Hin- und Herspringen zwischen den Folien sollte vermieden werden, ggf. bietet es sich an, Folien noch einmal einzufügen, wenn sie an späterer Stelle noch einmal benötigt werden).

Notwendige Unterlagen am Tag der Präsentation

- Computer mit Daten bzw. Programmen und Kabeln
- CD oder Memory Stick mit dem Vortrag, für den Fall, dass der Computer streikt oder sich nicht mit dem Beamer verbinden lässt
- Foliensatz des ausgedruckten Vortrags (ggf. mit Moderationsnotizen)
- Reservefolien und nicht schmierende Stifte beim Einsatz von Folien
- ggf. Papier und Stift für Notizen bei einer anschließenden Diskussion sowie Wasser für Zwischendurch
- ggf. eine Uhr, um die Zeit im Auge zu behalten

Export als PDF

Zur Sicherheit, z.B. für den Fall, dass Sie aus technischen Schwierigkeiten auf einen anderen Rechner ausweichen müssen, empfiehlt es sich, einen Export der Präsentation als PDF bereit zu halten. Achten Sie hierbei darauf, die Hyperlinks und eingefügten Medien mit zu exportieren (siehe Exporteinstellungen) und die entsprechenden zugehörigen Dateien für den Fall der Fälle zusätzlich als Kopie in einem separaten Ordner auf dem USB-Stick zu speichern.

Ein letzter wichtiger Hinweis

Bei aller Wichtigkeit ist eines beim Einsatz von Medien in einer Präsentation von entscheidender Bedeutung: Dreh- und Angelpunkt bleiben die vorgestellten Ergebnisse und der Vortragende selbst!

Und: Nervosität gehört in (noch) nicht alltäglichen Situationen wie Präsentationen dazu. Am besten können Sie dieser durch eine gute Vorbereitung vorbeugen. Und: Übung macht den Meister.

Weiterführende Literatur zum Thema (verfügbar über den Katalog der UB)

Hey, Barbara. *Präsentieren in Wissenschaft und Forschung*. 2. Auflage. Berlin/Mannheim: Springer und Gabler, 2019. (ebook)