

Vorlesungsaufzeichnungen – Übersicht

Unterschiedliche Lebenssituationen, individuelle Lerngeschwindigkeiten, der Wunsch nach räumlicher und zeitlicher Unabhängigkeit – das sind nur einige der Herausforderungen, denen sich Lehrende im Zeitalter der Digitalisierung stellen müssen. Auch die Art und Weise wie Studierende lernen, befindet sich in einem Wandel. Viele holen sich ihr Lernmaterial in Form von Texten und Videos auch aus dem Internet – der klassische Weg mit Skript und Büchern ist nur noch ein Teil aus einer Vielzahl von Lernmedien, die heutzutage verfügbar sind.

Vorlesungsaufzeichnungen bieten hier einen unkomplizierten Weg, um einige dieser Aspekte zu bedienen und ihren Studierenden beim Erreichen ihres Lernerfolges zu unterstützen.

1. Funktionsweise von Vorlesungsaufzeichnungen

Vorlesungsaufzeichnungen sind audiovisuelle Mitschnitte von Lehrveranstaltungen oder Präsentationen mittels geeigneter Aufnahmetechnik. In der Regel werden drei verschiedene Quellen aufgezeichnet: Bildschirminhalt (Beamerbild), Sprechton, Kamerabild des Dozierenden. Diese sind jedoch je nach Einsatzszenario individuell anpassbar, ebenso wie die Länge der Aufzeichnung. Es können gesamte Lehrveranstaltungen aufgenommen werden als auch kurze Ausschnitte mit besonders hervorzuhebenden Inhalten.

2. Eignet sich meine Vorlesung für eine Aufzeichnung?

Die Eignung einer Vorlesungsaufzeichnung hängt stark vom Format der Veranstaltung ab. Die klassische Frontalvorlesung, bei der der Vortrag des Dozierenden – evtl. ergänzt durch einen Foliensatz o.Ä. - im Mittelpunkt steht, eignet sich gut für eine Aufzeichnung. Durch sie lassen sich Themen anschaulich erklären, beispielsweise durch die Hinzunahme einer Grafik oder eines Diagramms.

Eine sehr interaktive Veranstaltung mit Diskussionen und Studierendenaktivität eignet sich aus technischen und datenschutzrechtlichen Gründen hingegen weniger für eine Aufzeichnung. Das Mikrofon ist für die Aufnahme des Dozenten optimiert, sodass Publikumsfragen wiederholt werden müssen, da sie sonst ggf. nicht hörbar sind.

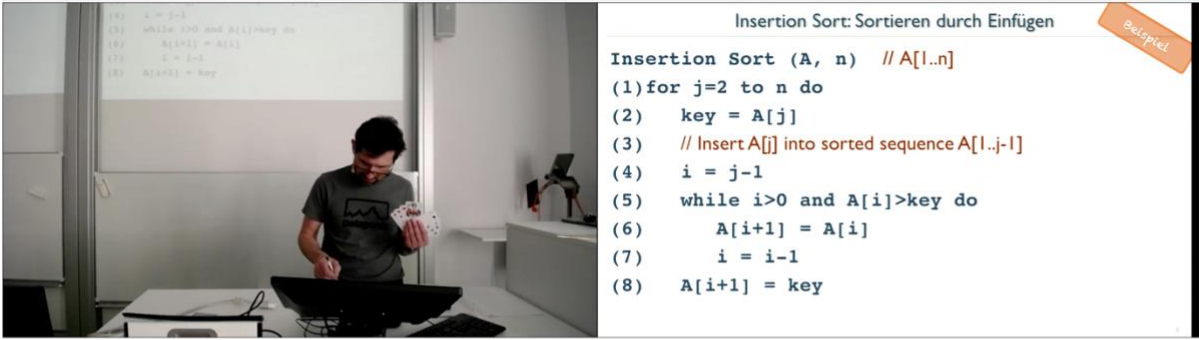
3. Mehrwerte von Vorlesungsaufzeichnungen

Die aufgezeichneten Videos ersetzen die Präsenzveranstaltung nicht, jedoch ist das zusätzliche Lernmaterial sehr wertvoll für die Studierenden hinsichtlich des individuellen Lerntempos und Lerntyps. Inhalte können vor- und nachbereitet werden und besonders für die Klausurvorbereitung sind die Aufzeichnungen ideal zum Wiederholen.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der hohen Verfügbarkeit der Videos:

- Zeit- und ortsunabhängiges Lernen
- Nachholen bei Verhinderung durch Krankheit, sich überschneidenden Veranstaltungen
- Vereinbarkeit von Studium/Beruf, Studium/Familie

Auch für die Seite des Lehrenden haben die Vorlesungsaufzeichnungen vielfältige Mehrwerte. Sie können bereits aufgezeichnetes Material von wiederkehrenden Inhalten über mehrere Semester wiederverwenden. Außerdem eröffnet sich durch die Videos die Möglichkeit Ihre eigene Lehre zu reflektieren oder die Veranstaltung mit Konzepten wie die des Inverted Classroom Modells umzugestalten.



Insertion Sort: Sortieren durch Einfügen

```
Insertion Sort (A, n) // A[1..n]
(1) for j=2 to n do
(2)   key = A[j]
(3)   // Insert A[j] into sorted sequence A[1..j-1]
(4)   i = j-1
(5)   while i>0 and A[i]>key do
(6)     A[i+1] = A[i]
(7)     i = i-1
(8)   A[i+1] = key
```

Algorithmen & Datenstrukturen 2
Prof. Dr. Karsten Morisse, 6. März 2018, 10:03

Titel Algorithmen & Datenstrukturen 2	Aufnahmedatum 6. März 2018, 10:03
Autor Prof. Dr. Karsten Morisse	
Aufrufe 125	

4. Didaktische Einsatzformate

Jeder Einsatz von digitalen Medien in der Lehre sollte einem bestimmten Zweck dienen, z.B. die Lösung eines Lehrproblems. Vorlesungsaufzeichnungen können hier beispielsweise benutzt werden, um inhaltliche Kernthemen festzuhalten. Gerade komplizierte Inhalte, die sonst oft wiederholt werden müssen, können so ausgelagert werden, was neue Räume in der Präsenzveranstaltung schafft.

Um die Mehrwerte von Vorlesungsaufzeichnungen effektiv und erfolgreich zu nutzen, sollten sie aktiv in die Präsenzveranstaltungen eingebaut werden. Dies kann z.B. durch gezielte Vor- oder Nachbereitung eines Themas oder Einbau von kleinen Quizzes mit Bezug auf ein bestimmtes Video passieren.

5. (Technische) Umsetzung an der Hochschule Osnabrück

Neben einigen zwei festen Installationen in den Hörsälen HR01-2 und HR05-6 werden die Aufzeichnungen über mobile Einheiten realisiert, die in allen Räumen des Gebäudes eingesetzt werden können. Mobile Aufzeichnungseinheiten stehen bereit im SL, CN, HD sowie in den Räumen der Gebäude an der Kaiserstraße 10b und 10c in Lingen. Mit dem tragbaren Aufzeichnungskoffer können überdies in allen weiteren Räumen der Hochschule Aufnahmen durchgeführt werden.

Jede Aufzeichnung wird von einem Mitarbeitenden des eLearning Competence Centers begleitet, welcher auch den technischen Auf- und Abbau übernimmt. Bei den mobilen Aufzeichnungseinheiten können Sie als Lehrender dann über einen Touchscreen eigenständig die Aufnahmen starten und stoppen bzw. sie pausieren.

Die Audioaufzeichnung erfolgt in der Regel mit hochwertigen Headset Mikrofonen. Die fertigen Videos werden auf den hochschulinternen Opencast-Server hochgeladen, wo sie verarbeitet und nachbereitet werden. Die benutzerdefinierte Bereitstellung erfolgt dann über das integrierte Videoportal von Opencast. Die Videos können entweder öffentlich auf der Seite verfügbar gemacht oder mit einem Benutzernamen und Passwort versehen werden, welche an den Lehrenden weitergegeben werden. Damit behalten Sie stets die Kontrolle über die Videos und bestimmen selbst, wann und wie sie den Studierenden bereitgestellt werden.



Der Link zum Opencast Videoportal: <https://hs-osnabrueck.opencast-niedersachsen.de>

6. Kontakt

Das Team des eLearning Competence Centers bietet Ihnen Beratung, Unterstützung und Begleitung bei der didaktischen Nutzung digitaler Werkzeuge in Lehre und Forschung an. Unsere Ansprechpartner an jeder Fakultät helfen Ihnen bei Fragen rund um die Digitalisierung in der Lehre weiter. Weitere Informationen zu Vorlesungsaufzeichnungen und anderen Themen wie Lernvideos, LMS oder eAssessment sowie aktuelle Workshops und andere Angebote finden Sie auf unserer Website:



<https://www.hs-osnabrueck.de/elcc>

FAQ – Häufig gestellte Fragen

Sinkt die Zahl der Studierenden, die zu den Vorlesungen kommen, wenn sie sich das Material auch online angucken können?

Zahlreiche Studien untersuchten den Einfluss von Vorlesungsaufzeichnungen auf die Teilnehmerzahl in Veranstaltungen. Zusammengefasst lässt sich sagen, dass die Videos von den Studierenden als Zusatzmaterial gesehen werden und die Teilnehmerzahl höchstens geringfügig niedriger ausfällt, wenn man sie mit dem standardmäßigen Abfall im Laufe des Semesters vergleicht. Die Stärke dieses Effektes hängt natürlich stark von Faktoren wie Uhrzeit der Präsenzveranstaltung oder Interesse am Fach ab.

Wieviel Aufwand bedeuten Vorlesungsaufzeichnungen für mich als Lehrender?

Der Aufwand für die Aufzeichnung selbst ist für den Lehrenden relativ gering, da die Einrichtung der Technik und Weiterverarbeitung vom eLCC übernommen wird. Die Vorlesung sollte jedoch entsprechend auf die Aufzeichnung eingestellt werden, d.h. Material ggf. digital vorbereiten und ausladende Diskussionen mit den Studierenden während der Aufnahme vermeiden.

Der größere Aufwand entsteht durch die Erstellung eines videounterstützten Lehrszenarios, der aktiven Integration in die Veranstaltung oder weitere Nachverarbeitung des Materials.

Können die Videos auch in den OSCA-Lernraum eingebunden werden?

Nein, da das OSCA-Portal eine Eigenentwicklung ist und der Einbau einer benötigten Medienschnittstelle zur Zeit nicht geplant ist, können die Videos höchstens verlinkt werden.

Kann die Aufzeichnung von einem der Hörsaal-PCs erfolgen?

Viele der Hörsaal-PCs sind leider fest und unzugänglich in die Pulte eingebaut, sodass von dort kein Signal abgegriffen werden kann. Das eLCC stellt bei Bedarf Notebooks mit gängiger Präsentationssoftware bereit, von denen die Aufzeichnung erfolgen kann.

Wie bewerten Studien den Lernerfolg durch Vorlesungsaufzeichnungen?

Es wurde festgestellt, dass vor allem das bessere Drittel des Kurses von den Videos profitiert, also jene Gruppe, die aktiv mit den Aufzeichnungen arbeitet und lernt. Studierende, die ohne oder ausschließlich mit den Aufzeichnungen lernen, erzielen dagegen keinen höheren Lernerfolg. Es gilt also Anreize zu schaffen, das Zusatzmedium Videos auch entsprechend zu benutzen. Dies kann beispielsweise durch die aktive Integration in die Lehrveranstaltung oder Abfrage des Lernfortschritts mit Werkzeugen aus dem Bereich e-Assessment realisiert werden.

Anwendungsbeispiele aus der Praxis

Thematische Videos – Bepflanzungsplanung – Dr. Ilona Brückner

Dr. Ilona Brückner hat die vollständige Veranstaltung der Bepflanzungsplanung aufzeichnen lassen. Das Modul behandelt unter anderem auch die Einarbeitung in fachspezifische Software, deren Bedienung in der Veranstaltung demonstriert und geübt wird.

Durch den Schnitt und die Nachbearbeitung des Materials wurden mehrere kurze Videos erstellt, die thematische Abschnitte der Vorlesung behandeln. Dadurch können Studierende gezielt auf bestimmte Inhalte zugreifen und sie lernen bzw. wiederholen. Die kürzere Dauer der Videos ist zudem verträglicher mit den menschlichen Aufmerksamkeitsspannen.

Inverted Classroom – Theoretische Informatik – Prof. Dr. Karsten Morisse

Auch in der Veranstaltung von Prof. Dr. Karsten Morisse wurde die Vorlesung in kurze Videos geschnitten. Überdies wurden QR-Codes bzw. in der digitalen Form Links in das Skript eingebaut, die direkt auf das passende Video für das entsprechende Kapitel verweisen.

Im Folgenden Semester wurde die Veranstaltung dann von der traditionellen Frontvorlesung auf das Inverted Classroom Modell umgestellt. Hierbei eignen sich die Studierenden die Inhalte basierend auf dem Skript und den Videos eigenständig in den Selbstlernphasen an. Somit werden in den Präsenzveranstaltungen Räume für Diskussionen oder Übungen von Beispielaufgaben frei, welches vor allem in MINT-Fächern wertvoll sein kann.

Inverted Classroom ist besonders für jene Lehrende interessant, die sich einen intensiveren Austausch mit den Studierenden wünschen.

