



# Lerncockpit 4.0

Interaktive MOOC – Lernen mit interaktiven Videos

Kollaboratives, soziales und informelles Lernen

Next Generation Digital Learning Environment

Blended Learning Trainings- und Lern-Architektur

Lerner- und ressourcenorientierte Methodik und Didaktik

Videobasiertes Lernen mit interaktiven Medien

## Interaktive Videos im E-Learning

Die Digitalisierung bietet die Möglichkeit und auch die Notwendigkeit, Wissensvermittlung und Lernen durch den Einsatz von modernen Lernportalen und interaktiven Videos in den Bildungs- und Arbeitsprozess zu integrieren und diesen damit zu optimieren. Um optimale Ergebnisse zu erreichen, muss eine moderne Trainings- und Lernarchitektur individuell an die Bedürfnisse von Bildungseinrichtungen, Unternehmen, Lernenden und Lehrenden anpassbar sein, Interaktivität ermöglichen und die Vernetzung von Lerninhalten, Medien und Nutzern sicherstellen.

Das Whitepaper deckt dazu folgende Themen ab:

- Wie kann die Wissensvermittlung durch interaktive Medien optimiert werden?
- Welcher Mehrwert kann mit interaktiven Videos für die Zielgruppen geboten werden?
- Mit welchen Mitteln kann die Selbstbestimmung des Lernenden gefördert werden?
- Wie kann sich der Einsatz von interaktiven Videos auf das Format „MOOC“ auswirken?

### Interaktive Lernvideos erhöhen den Lernerfolg und sind effektiv

In der Vermittlung von Wissen hat sich technologisch einiges getan. Ob in der Schule, Weiterbildung oder Training - es kommen die unterschiedlichsten Medien zum Einsatz. Lernvideos nehmen dabei in den vergangenen Jahren eine immer stärkere Rolle ein und gehören heute zum Standard-Repertoire, da sie eine bessere Wahrnehmung von Wissen durch die Kopplung unterschiedlicher Sinne ermöglichen. Immer mehr Anbieter nutzen bewegte Bilder dazu, komplexe Inhalte in einer Art zu transportieren, die unserem natürlichem Rezeptionsverhalten näher kommen. In der alltäglichen Umsetzung sind aber noch nicht alle Hemmnisse für eine effektive Wissensvermittlung durch Bewegtbild abgebaut. Der lineare Ablauf von komplexen Inhalten führt nicht selten zu einer übermäßigen kognitiven Belastung. Als Folge nennen Experten den vorzeitigen Abbruch im Lernprozess.

*„Die Kriterien guter Lehre werden nicht durch die Videoübertragung erfüllt oder die zwischen die Videoschnipsel gestreuten Multiple-Choice Tests, sondern die wahre Herausforderung guten Unterrichts besteht in der gekonnten Durchführung eines interaktiven Seminars“,* gibt Prof. Dr. Rolf Schulmeister von der Universität Hamburg zu bedenken.

Durch eine interaktive Gestaltung werden die Vorteile des Videos positiv erweitert. Die Strukturierung von Bewegtbildern ermöglicht eine nutzeradäquate Wahrnehmung. Jeder schaut nur das, was er sehen möchte und die Informationen abrufen, die er benötigt.

Die Darstellung komplexer Inhalte kann somit durch Interaktivität spannender, involvierender und effizienter erfolgen und bindet den User aktiv mit ein. Zusammenhängende Informationseinheiten lassen sich zudem innerhalb des Mediums ohne Medienbruch gliedern. Das Lernen verändert sich damit nachhaltig.

### Interaktive Videos öffnen Zugänge und vernetzen Inhalte

Mit interaktiven Videos werden Anwendern moderne und zukunftsgerichtete Lösungen geboten und erschaffen einen innovativen Zugang zu den Lerninhalten. Während klassische Videos die Heterogenität des Wissens nicht berücksichtigen, ändern interaktive Videos dies nachhaltig. Durch die Sequenzierung der im Video vorgesehenen Informationen, kann das Video vollkommen neu strukturiert werden. Dem

Betrachter wird die Wahrnehmung erleichtert, denn er entscheidet, was er zu welchem Zeitpunkt anschauen will.

Dazu werden im Video die interaktiven Elemente um Inhalte erweitert und miteinander vernetzt, um vertiefende Informationen direkt im Video abzurufen. Diese Elemente sind im Video klickbar und können mit beliebigen Inhalten verlinkt sein (Text, Bilder, Video, Webseiten etc.).

### **Der Nutzen für Anwender**

- Lineare Videos erzielen zwar eine erhöhte Aufmerksamkeit, ermüden den Betrachter aber, wenn sie zu lang sind und nur wenige, aktive Handlungsoptionen wie Start und Stopp besitzen.
- Die didaktischen Potenziale des Mediums Video werden durch Interaktivität multimedial und transmedial erweitert, sowie emergentes Lernen gefördert.
- Interaktive Videos ermöglichen eine selektive Bereitstellung und Aufnahme von Informationen durch die Aufhebung der Linearität und die intuitive Nutzung.
- Interaktive Videos erhöhen die Klickrate gegenüber konventionellen Videos um bis zu 130 Prozent.

### **Die Digitalisierung verändert das Lernen und Arbeiten**

Die Transformation hin zu einer digitalen Informationsgesellschaft – auch bekannt als „Industrie 4.0“ bzw. „Lernen 4.0“ stellen uns vor neue Herausforderungen und Bedarf neuer Lernkonzepte um emergentes, selbstreflektierendes Lernen zu fördern, die den Lernenden wieder in den Mittelpunkt stellen. Interaktive Videos sind ein Ansatz um das Lernen in der digitalen Gesellschaft 4.0 zu transformieren. Dabei berücksichtigt interaktive Videos im Besonderen das räumlich-organisatorische Umfeld der Menschen, die miteinander und voneinander lernen sollen. So bieten interaktive Videos in Kombination mit neuartigen Lern-Assistenz-Systemen, PLEs (Personal Learning Environment) oder Flipped Classroom Modellen zahlreiche Vorteile und stellt die Möglichkeiten der Ausgestaltung einer individuellen Lernumgebung für den Lernenden in den Vordergrund.

- **Wissen optimal strukturieren**

Durch Aufhebung der klassischen Linearität kann das Wissen besser strukturiert werden.

- **Emergentes Lernen fördern**

Selbstbestimmung im Video fördert den Selbstlerneffekt und somit den natürlichen Lernprozess.

- **Lernen individualisieren**

Interaktive Videos berücksichtigen die Verschiedenheit von Lernenden und Lerngruppen.

- **Aufmerksamkeit erhöhen**

Interaktive Elemente berücksichtigen das natürliche Rezeptions-verhalten des Lernenden.

- **Lernkultur erlebbar machen**

Wahrnehmbare Lernkultur ist die Voraussetzung für lebenslanges Lernen in Schule und Beruf.

- **Kommunikation fördern**

Lernende und Lehrende können mittelbar und im Kontext miteinander kommunizieren.

- **Überall und jederzeit lernen**

Videos sind auf allen Endgeräten lauffähig. Der Lernende kann jederzeit und an jedem Ort lernen.

### **Interaktive MOOCs: Erfahrbares Lernen**

Ein MOOC (Massive Open Online Course) ist eine spezielle Form eines Online-Kurses, der auf audiovisuellen Inhalten basiert. In einem xMOOC werden Inhalte in Form von Videosequenzen, Skripten und ergänzenden Lernmaterialien vermittelt, der Lernprozess durch begleitende Quizze überprüft und das Lernergebnis zumeist am Ende des Kurses in einer Prüfung abgefragt. Sogenannte cMOOCs stellen zudem den Austausch der Teilnehmer in Foren und sozialen Netzwerken stark in den Fokus, wodurch der Kurs neben dem Rezipieren der Videoinhalte und Begleitunterlagen einen Seminar- oder Workshop-Charakter erhält und den xMOOC um Blogs, Tweets oder Podcasts erweitert.

### **Vor- und Nachteile eines herkömmlichen MOOC**

Didaktisch betrachtet basieren MOOCs weitgehend auf einem Lehrmodell, das behavioristische Wurzeln hat und somit keine wirkliche Innovation darstellt. Nach einem anfänglichen Hype ist mittlerweile der Alltag eingeleitet. So werden MOOCs heute als eine mögliche Unterrichtsmethode neben vielen anderen angesehen.

Konventionelle MOOCs bieten zwar verschiedene Vorteile, wie:

- Erreichen einer großen Zielgruppe sowie zeitliche und örtliche Unabhängigkeit,
- Einfache Verteilung der MOOCs über das Internet,
- Möglichkeit der Gestaltung des „Flipped Classroom“ Modells.

Dabei unterliegen konventionelle MOOCs aber auch folgenden Negativ-Kritiken:

- Falsche Erwartungshaltung und fehlende Motivation der Teilnehmer,
- Wenig lernförderliche Darstellung der Inhalte,
- Didaktisch langwierige Aufbereitung,
- Hohe Anzahl von Studienabbrechern,
- Die Aufnahme längerer Videos fällt vielen Teilnehmern schwer,
- Keine Interaktivität und Selbststeuerung in dem Video,
- Fehlende Fachberatung und Betreuung der Studierenden,
- Hohe Produktionskosten für einen MOOC.

### **iMOOC: Das neue interaktive MOOC Format**

Während sich Interaktivität bei MOOCs weitestgehend auf die Kommunikation zwischen Studenten und Dozenten beschränkt, erweitert ein iMOOC die bekannten Formate um Interaktivität und weitere Kommunikationsmöglichkeiten. Dies sind beispielsweise Videotutorials, Prüfungstools und Kollaborations- und Kommunikationstools, welche die MOOCs um interaktive Elemente im Video, in Kombination mit den bereits vorhandenen Möglichkeiten erweitern. Dazu kommen interaktive Tools, welche es ermöglichen iMOOCs auf eine einfache Art zu produzieren und zu verteilen.

iMOOCs beseitigen die bisher kritisierten, didaktischen Schwächen der MOOCs durch die Integration von interaktiven Elementen in den Videos. Hierdurch machen iMOOCs aus einem linearen Medium ein interaktives Medium mit der Möglichkeit, dass Studenten selbst in die Handlung eingreifen. Zudem besteht die Möglichkeit, dass Studenten selbst an der Produktion von iMOOCs beteiligt werden.

Klassische Videos weisen die folgenden beschränkenden Eigenschaften auf:

- Klassische, lineare Videos sind relativ starr und bieten keine Ebene der Aktivität bzw. Selektionsmöglichkeit. Auch die Verknüpfbarkeit ist nicht vorhanden.
- Zu lange Inhalte sind ermüdend wenn diese nur wenige, aktive Handlungsoptionen beinhalten (Start, Stopp, vor und zurück).
- Überprüfbarkeit bzw. Vertiefung der Information fehlt.

Interaktive Videos beheben die Schwächen von klassischen Videos und haben folgende Vorteile:

- Potenziale des Medium Video werden transmedial und interaktiv erweitert.
- Selektive Bereitstellung und Aufnahme von Informationen durch Aufhebung der Linearität und intuitive Nutzung eines interaktiven MOOC.
- Die meisten Formate (.doc, .xls, .ppt, .pdf, .avi, wmv, .jpg u.v.a.) sind annotierbar.
- Anreicherung von Schulungen und Kursen im Web-Based-Learning.
- Erstellung neuer Produkte im Bereich der Weiterbildung.
- Einsatz als Schulungs- und Ausbildungsfilm oder Training-on-the-Job.
- Autorentools für interaktive Videos sind vorhanden und einfach zu bedienen.

**Die Vorteile von iMOOCs können in der Praxis wie folgt zusammengefasst werden:**

- Einfache Erstellung und somit Kosteneinsparung in der Produktion.
- Einfaches Authoring im Browser und somit keine langen Einarbeitungszeiten notwendig.
- Einfache Verteilung durch einfache Einbindung auf der Webseite oder in Lernplattformen.
- Flexible Gestaltung und Strukturierung der Videoinhalte, z.B. Annotieren von Inhalten per Drag & Drop oder Verlinkung von vertiefenden Inhalten direkt im Video.

## Über Enterra

Enterra ist Vordenker für eine digitale Zukunft und schafft wettbewerbsfähige und nachhaltige Lösungen im Kontext der digitalen Transformation im Bildungs- und Personalwesen. Als Innovations- und Technologiepartner begleiten wir Sie bei der Gestaltung der digitalen Transformation und führen die Faktoren Wirtschaft, Technologie und Mensch in einem optimalen Mix zusammen.

Für ein erfolgreiches Projekt ist es wichtig, dass aus der Vielfalt etwas Gemeinsames für die Projektpartner entsteht. Dies ist ein Prozess, der beim ersten Kontakt beginnt und sich mit dem Projekt und den Projektpartnern entwickelt. So werden alle Mitarbeiter, Partner und auch Kunden stets aktiv in die Prozesse bei Enterra mit eingebunden und können diese mitgestalten.

Mit dem Lerncockpit 4.0 erweitert Enterra den Fokus des formellen Lernens um kollaboratives, soziales und informelles Lernen und Arbeiten. Dabei stehen werte- und kompetenzorientierte Ansätze im Vordergrund. Bildung und Kompetenzentwicklung ist für Enterra ein Prozess, bei dem es darauf ankommt, Menschen zusammenzubringen, Wissen zu erarbeiten und über Feedback und Diskussion zu reflektieren. Lernen 2.0 ist auch ein Veredelungsprozess und führt dazu, dass Mitarbeiter implizit Wissen generieren um Kompetenzen zu entwickeln.

Mit dem Lerncockpit 4.0 setzen wir neue Maßstäbe in der Bildung, der betrieblichen Qualifikation sowie in der Personalentwicklung.

### **Enterra Beratung und Vertrieb GmbH**

Carl-Benz-Straße 5  
D-68723 Schwetzingen

Tel.: +49 (0)6202 5740 110

Fax: +49 (0)6202 5740 109

E-Mail: [info@lerncockpit.de](mailto:info@lerncockpit.de)

Internet: [www.lerncockpit.de](http://www.lerncockpit.de)

