

Lehr- und Lernszenarien digital unterstützen: Interaktive Inhalte mit H5P

Inhaltsverzeichnis

1. Was ist H5P und welche Möglichkeiten bietet die Software?	2
1.1 Was ist H5P?	2
1.2 Wie können H5P-Inhalte erstellt werden?	2
1.3 Wer hat H5P entwickelt?	2
1.4 Welche Inhaltstypen können in H5P genutzt werden?	3
2. H5P zur Bereicherung digital gestützter Lehr- und Lernszenarien	4
2.1 Erreichung von Lernzielen	5
2.2 Prüfung von Wissen und direktes Feedback	5
2.3 Erstellung eigener H5P-Inhalte durch Lernende	6
3. Hinweise zu Funktionalitäten	6
3.1 Bestehende interaktive Inhalte herunterladen	7
3.2 Eine H5P-Datei einbinden	7
3.3 Wiederverwenden von H5P-Dateien verhindern	8
4. Was ist bei der Erstellung und Nutzung von H5P-Inhalten zu beachten?	9
4.1 Plattformen für frei lizenzierte Medien	9
4.2 Lizenz- und Quellenangabe bei der Erstellung von interaktiven Inhalten	9

1. Was ist H5P und welche Möglichkeiten bietet die Software?

1.1 Was ist H5P?

H5P ist eine freie Software, mit deren Hilfe interaktive (Lern-)Inhalte entsprechend dem Gedanke von Open Educational Resources¹ erstellt und genutzt sowie auch geteilt und weiter bearbeitet werden können. Die Besonderheit besteht darin, dass verschiedene Medien (z. B. Videos, Fotos und Texte) ohne Programmierkenntnisse multimedial miteinander verbunden werden und interaktiv angereichert werden können. Dabei kann zwischen einer Anzahl vielfältiger Inhaltstypen ausgewählt werden. Das Angebot ist Open-Source-basiert, d. h. es kann kostenfrei genutzt und dank offenem Quelltext kontinuierlich weiterentwickelt werden.

¹ Wenn Sie mehr zum Hintergrund von Open Educational Resources (OER) erfahren möchten, finden Sie weitere Informationen sowie beispielhafte OER-Materialien auf der Plattform [EDUdigitaLE](#).

1.2 Wie können H5P-Inhalte erstellt werden?

H5P-Inhalte werden über einen eigenen intuitiven Editor erstellt. Dieser setzt jedoch ein zugrunde liegendes System voraus. Dafür kann über die H5P-Webseite ein Plug-in heruntergeladen und auf dem eigenen System installiert werden. Derzeit existieren Plug-ins für die wichtigsten Content-Management-Systeme (CMS) wie Wordpress und Drupal, aber auch für digitale Lernplattformen wie Moodle und ILIAS. An der Universität Leipzig kann H5P über Moodle genutzt werden.

1.3 Wer hat H5P entwickelt?

Die Entwicklung von H5P wurde durch eine öffentliche Finanzierung in Norwegen angeregt. Dabei wurde nach einer alternativen Lösung zu anderen Autorensystemen wie Flash und Director der Softwarefirma Adobe gesucht, um die gewünschten freien Lehr-Lernmaterialien der NDLA (Norwegian Digital Learning Arena) gestalten und verbreiten zu können. Heute wird die Software von öffentlicher und privater Hand finanziert und vor allem

von der norwegischen Agentur Joubel weiterentwickelt. Durch das kontinuierliche Wachstum der H5P-Community wächst auch die Anzahl der Inhalte und Inhaltstypen.

1.4 Welche Inhaltstypen können in H5P genutzt werden?

H5P bietet eine große Anzahl verschiedener Inhaltstypen. Im Folgenden werden einige kurz vorgestellt, um die vielfältigen Möglichkeiten von H5P zu demonstrieren. Neben diesen Inhaltstypen finden Sie viele weitere inklusive Beispielen auf der folgenden Webseite: [H5P Examples and Downloads \(Seite nur auf Englisch verfügbar\)](#). Auf der Seite [H5P im Überblick](#) finden Sie außerdem deutschsprachige Anleitungen zur Erstellung der Inhaltstypen.

- **Dialog Cards:** Dialog Cards können genutzt werden, um Nutzer:innen, ähnlich wie bei richtigen Karteikarten, eine Unterstützung zum Lernen von Wörtern, Ausdrücken und Sätzen zu bieten. Gerade im sprachdidaktischen Bereich kann dies eine große Hilfe sein. Der/die Nutzer:in sieht zunächst immer die Vorderseite einer Karte mit einem Hinweis auf ein Wort oder einen Ausdruck. Wird die virtuelle Karte umgedreht, zeigt diese den zugehörigen Begriff an. Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter [Dialog Cards](#).
- **Image Hotspots:** Mit einem Image Hotspot kann ein Bild mit beliebig vielen „Hotspots“ angereichert werden. Diese werden auf dem Bild mit einem Plus-Symbol dargestellt. Wenn der/die Nutzer:in einen Hotspot anklickt, öffnet sich ein Pop-up-Fenster mit einer Überschrift und einem Text- oder Videoinhalt. Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter [Image Hotspots](#).
- **Interactive Video:** Mit dem interaktiven Video können Videos von Ihrem lokalen Datenträger oder von YouTube um zusätzliche Interaktivitäten angereichert werden. Dabei können an der gewünschten Stelle im Video sowohl Zusatzinformationen mit Texten und Bildern gegeben als auch Wissensüberprüfungen des soeben Gesehenen mittels Multiple-Choice- oder Drag-and-Drop-Aufgaben durchgeführt werden. Die Aufgaben können auch so konfiguriert werden, dass das Video an einer anderen Stelle fortgeführt wird, je nach Eingabe. Am Ende des Videos kann zusätzlich eine interaktive Zusammenfassung eingebaut werden. Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter [Interactive Video](#).

- **Course Presentation:** Eine Course Presentation besteht, ähnlich wie eine PowerPoint-Präsentation, aus mehreren Folien. Diese können mittels H5P jedoch multimedial gestaltet werden und somit neben normalen Text- und Bildinhalten auch interaktive Inhalte, wie Multiple-Choice-Aufgaben und interaktive Zusammenfassungen und Videos bieten. Ein typischer Einsatzzweck von Kurspräsentationen ist beispielsweise die Einführung in ein neues Thema. Dabei können Lernende zunächst Inhalte mittels verschiedener Medien erarbeiten und anschließend das Gelernte mit Hilfe von interaktiven Aufgaben überprüfen. Weitere Informationen und Beispiele finden Sie unter [Course Presentation](#).
- **Branching Scenario:** Das Branching Scenario (= Verzweigungsszenario) ist ein sehr flexibler Inhaltstyp, der es Autor:innen erlaubt, den Lernenden vielfältige Inhalte und Auswahlmöglichkeiten zu präsentieren. Die Lernenden treffen dabei Entscheidungen, die den Inhalt bestimmen, der ihnen angezeigt wird. Der/die Autor:in kann die Inhalte dabei wie in einem Baum mit mehreren Verzweigungen und verschiedenen Enden anordnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Branching Scenario](#).
- **Weitere Inhaltstypen sind beispielsweise:**
 - [Arithmetisches Quiz](#)
 - [Diagramme](#)
 - [Collagen](#)
 - [Kreuzwörterrätsel](#)
 - [Persönlichkeitstest](#)

2. H5P zur Bereicherung digital gestützter Lehr- und Lernszenarien

Wie im vorherigen Abschnitt bereits vorgestellt wurde, kann H5P zum einen genutzt werden, um digital gestützte Lehr-Lernszenarien interaktiv(er) zu gestalten. Zum anderen können die H5P-Inhaltstypen dabei unterstützen, einzelne Lehr-Lerneinheiten zu strukturieren, indem sie beispielsweise zur Überprüfung erreichter Lernziele eingesetzt

werden. Im Folgenden werden mögliche Lehr-Lernszenarien vorgestellt, für die H5P genutzt werden kann.

2.1 Erreichung von Lernzielen

Bei der Wissensvermittlung kann H5P dabei unterstützen, Lernziele kleinschrittig(er) zu erreichen. Die leicht zu erstellenden interaktiven H5P-Inhalte können mit kleinen geschlossenen Aufgaben angereichert werden und so komplexere Denkschritte erleichtern. Dadurch können sich Lernende besser auf das Lösen komplexer Problemstellungen vorbereiten. Einige Beispiele für zu erreichende Lernziele und damit verbundene Teilkompetenzen könnten sein:

- Vokabeln einer Fremdsprache erlernen,
- mathematische Rechenregeln (z. B. Potenzregeln) verstehen,
- grundlegende Syntax einer Programmiersprache erlernen.

Im Rahmen des zeitgemäßen Lehrens und Lernens kann H5P also helfen, komplexere Themen bzw. Fragestellungen kleinschrittig(er) zu strukturieren und Lernprozesse interaktiv sowie schrittweise zu unterstützen.

2.2 Prüfung von Wissen und direktes Feedback

Neben der Wissensvermittlung kann H5P natürlich auch zur Überprüfung von bereits gelernten Inhalten dienen. Gerade in Blended-Learning- oder auch Inverted-Classroom-Szenarien, also Unterrichtsformen in denen Online- und Präsenzanteile kombiniert werden bzw. die Wissensvermittlung vorausgelagert wird, kann H5P eine große Unterstützung darstellen. Einige Beispiele für die Überprüfung von vermitteltem Wissen könnten sein:

- Lernende können im Anschluss an einen Vortrag einen Lückentext online ausfüllen.
- Nach dem Hören eines Podcasts kann mit geschlossenen Multiple-Choice-Fragen das grundlegende Verständnis abgefragt werden.
- Bei dem Erlernen einer Landestopografie kann mittels des H5P-Inhaltstyps „Find the Hotspot“ der aktuelle Kenntnisstand überprüft werden.

H5P bietet bei diesen Szenarien den großen Vorteil, dass Lernende direktes Feedback erhalten. Wird beispielsweise eine Aufgabe falsch gelöst oder eine Frage nicht richtig beantwortet, können dazu Hinweise hinterlegt werden, sodass Lernende wissen, mit welcher Thematik sie sich noch einmal auseinandersetzen sollten.

2.3 Erstellung eigener H5P-Inhalte durch Lernende

Neben der Erstellung von Inhalten durch Lehrende können auch Lernende selbst eigene Aufgaben oder Lernhilfen erstellen. Dies fördert und fordert die kreative Auseinandersetzung mit den Fachthematiken. Zwei Beispiele für die Erstellung eigener interaktiver Inhalte durch Lernende könnten sein:

- die Erstellung eines interaktiven Videos, welches mit Zusatzinformationen angereichert ist (z. B. anstelle eines Vortrags),
- das Anfertigen digitaler Karteikarten zum Erlernen von Vokabeln mit Hilfe des H5P-Inhaltstypen [Dialog Cards](#),
- das gemeinsame Aufbereiten von Lern- bzw. Projekthaltungen, wodurch Kollaboration und bei Bereitstellen der Ergebnisse für andere Lernende auch Peer-to-Peer-Formate angeregt werden können.

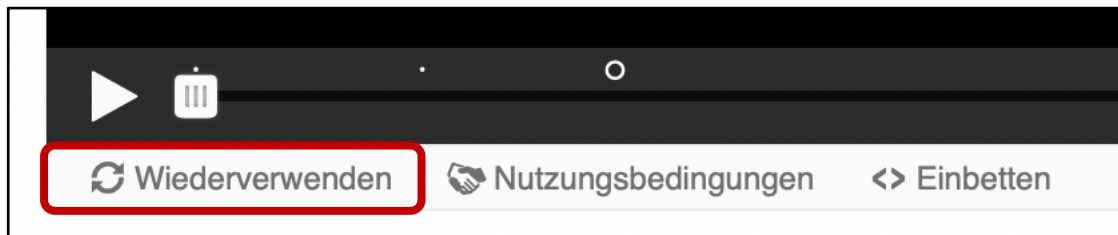
Mit dem Einverständnis des Autors/der Autorin können Inhalte, wie eingangs erwähnt, auch in anderen Kursen genutzt werden. Das Vorgehen zum Verbreiten von interaktiven Inhalten soll im nächsten Kapitel erläutert werden.

3. Hinweise zu Funktionalitäten

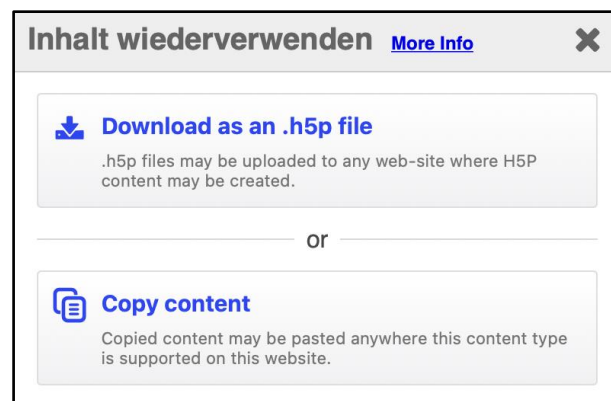
In diesem Abschnitt wird unter anderem veranschaulicht, wie bereits erstellte Inhalte heruntergeladen und in andere Kurse oder auf anderen Webseiten eingebunden werden können.

3.1 Bestehende interaktive Inhalte herunterladen

Haben Sie oder eine andere Person einen interaktiven Inhalt erstellt, können Sie die zugehörige H5P-Datei herunterladen. Öffnen Sie dafür beispielsweise in Moodle zunächst den Inhalt. Anschließend sollte in der linken unteren Ecke des Inhalts der Button „Wiederverwenden“ angezeigt werden.

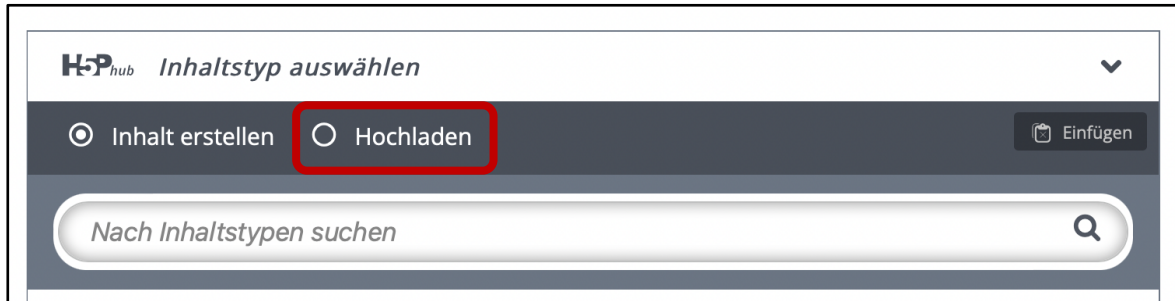


Durch Anklicken kann der Inhalt entweder im Zwischenspeicher gesichert oder auf Ihren lokalen Datenträger als H5P-Datei heruntergeladen werden.

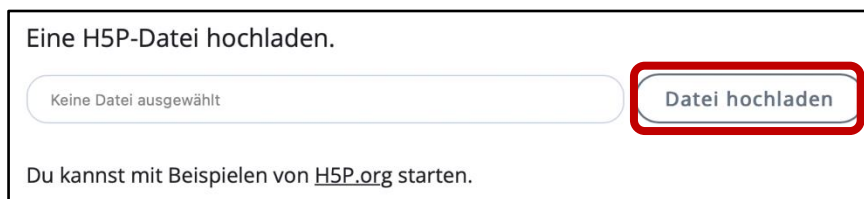


3.2 Eine H5P-Datei einbinden

Neben dem Erstellen eines neuen Inhalts haben Sie im H5P-Editor ebenfalls die Möglichkeit, eine bestehende Datei hochzuladen. Wechseln Sie dafür in der Übersicht „Inhaltstyp auswählen“ zunächst in den Reiter „Hochladen“. Haben Sie die H5P-Datei in Ihrem Zwischenspeicher gesichert, können Sie auch nur auf „Einfügen“ klicken.



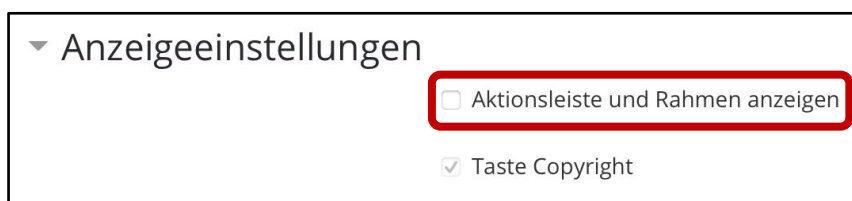
Im Anschluss haben Sie die Möglichkeit, die Datei von Ihrem lokalen Datenträger hochzuladen.



Wurde die Datei hochgeladen, klicken Sie auf den Button „Benutzen“. Sie haben nun die Möglichkeit, den interaktiven Inhalt anzupassen. Beispielsweise können also bei einem interaktiven Video auch nachträglich zusätzliche Inhalte wie Textfelder oder Single-Choice-Aufgaben eingebunden werden.

3.3 Wiederverwenden von H5P-Dateien verhindern

Möchten Sie das Wiederverwenden Ihrer interaktiven Inhalte verhindern, ist das in H5P ebenfalls möglich. Scrollen Sie dafür im H5P-Editor herunter zu den „Anzeigeeinstellungen“ und deaktivieren Sie die Checkbox „Aktionsleiste und Rahmen anzeigen“. In der Nutzeransicht wird in diesem Fall nicht mehr der Button „Wiederverwenden“ angezeigt.



4. Was ist bei der Erstellung und Nutzung von H5P-Inhalten zu beachten?

Da H5P-Inhalte üblicherweise auch heruntergeladen und weitergegeben werden können, sollte bei der Erstellung darauf geachtet werden, dass auch die rechtlichen Voraussetzungen dafür gegeben sind. Werden externe Medien genutzt, muss darauf geachtet werden, dass diese auch zur weiteren Nutzung, Bearbeitung und Weitergabe freigegeben sind. Der wichtigste Indikator dafür ist die Lizenzierung. Die gängigste freie Lizenz ist in diesem Rahmen die Creative Commons Lizenz (CC). Diese steht in verschiedenen Ausführungen zur Verfügung und gibt eindeutig an, wie mit dem Inhalt gearbeitet werden darf und ob beispielsweise eine Namensnennung bei der Weitergabe notwendig ist. Eine Übersicht über die verschiedenen Creative Commons Lizenzen und wie diese zu verstehen sind, finden Sie unter [CC Lizenzen](#). Um dem OER-Gedanken nachzukommen und auch Ihre interaktiven Inhalte für andere zum Herunterladen und Weiterverarbeiten freizugeben, sollten Sie ebenfalls eine Lizenz angeben.

4.1 Plattformen für frei lizenzierte Medien

Im Internet existieren zahlreiche Plattformen, die frei lizenzierte Medien anbieten. Im Folgenden sind einige Anlaufquellen angegeben, wo Medien unter Creative Commons Lizenz bezogen werden können:

- Freie Fotos: [Wikimedia](#)
- Freie Icons und Symbole: [Noun Project](#)
- Freie Musik: [ccMixter](#)


4.2 Lizenz- und Quellenangabe bei der Erstellung von interaktiven Inhalten

Wie bereits erklärt, sollte bei der Nutzung externer Medien darauf geachtet werden, dass sie lizenziert sind und wenn eine Namensnennung erforderlich ist, diese auch mit anzugeben. Möchten Sie beispielsweise bei einem interaktiven Video die Quelle mit angeben, steht dafür der Button „Urheberrecht bearbeiten“ zur Verfügung.

Schritt 1 Video hochlade... Schritt 2 Interaktionen h... Schritt 3 Zusammenfasse...

Videodateien *

Wähle die Videodateien, die in dem interaktiven Video verwendet werden sollen. Um alle Browser bestmöglich zu unterstützen, muss zumindest eine Version des Videos im webm-Format und eine im mp4-Format hinzugefügt werden.



Urheberrecht bearbeiten

Es öffnet sich ein Fenster, in dem weitere Angaben zu Autor:in, Quelle und Lizenz gemacht werden können. Sollte das Video beispielsweise unter CC BY-SA Lizenz veröffentlicht worden sein, kann das Video nur genutzt werden, wenn auch der/die Ersteller:in genannt wird und der neue Inhalt unter gleichen Bedingungen weitergegeben wird.

Name
La Gioconda

Autor/in
Leonardo da Vinci

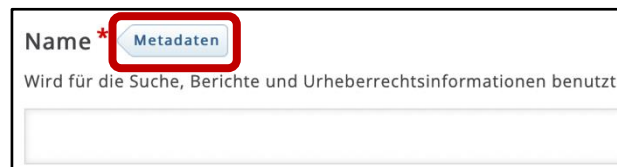
Jahr(e)
1503 - 1517

Quelle
http://en.wikipedia.org/wiki/Mona_Lisa

Lizenz *
Unbestimmt

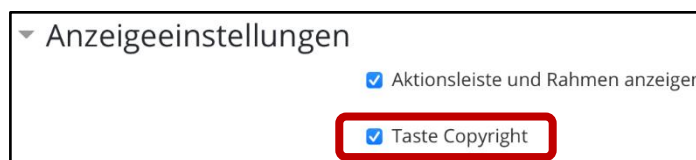
License Version *
-

Neben der Angabe der Lizenz für die genutzten Medien können und sollten Sie aber auch angeben, wie mit Ihrem neu erstellten Inhalt verfahren werden darf. Dafür steht bei jedem interaktiven Inhalt der Button „Metadaten“ zur Verfügung.



Name * **Metadaten**
Wird für die Suche, Berichte und Urheberrechtsinformationen benutzt

Auch hier öffnet sich wieder ein Fenster, in dem Autor:in, Lizenz und Quelle angegeben werden können. Achten Sie zusätzlich darauf, dass in den Anzeigeeinstellungen auch die Checkbox „Taste Copyright“ aktiviert ist, um die Nutzungsbedingungen sichtbar zu machen.



▼ Anzeigeeinstellungen

- Aktionsleiste und Rahmen anzeigen
- Taste Copyright**

Auf unserer Webseite finden Sie Erklärvideos zur Erstellung ausgewählter H5P-Inhalte innerhalb der Lernplattform Moodle.

GEFÖRDERT VOM



**Bundesministerium
für Bildung
und Forschung**

PraxisdigitaliS wird im Rahmen der gemeinsamen Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.