

H5P im Kontext der Hochschule

Mirco Zick¹ - Kathi Mulder² - Annamaria Köster² - Mike Altier²

Laura Schaffeld¹ - Sabrina Tolksdorf² - Antonia Görg²

¹ Universität Duisburg-Essen
² Hochschule Ruhr West

- H5P und seine Einsatzmöglichkeiten
- Hands-On HRW „interaktives Video“
- Hands-On UDE „interaktive Präsentation“
- Abschlussdiskussion
- Weiterführende Quellen

https://etherpad.uni-due.de/p/ELNRW18_H5P
oder im Moodlekurs verlinkt

Welchen Mehrwert bietet H5P für Studierende und Lehrende?

Welche Schwächen lassen sich identifizieren?

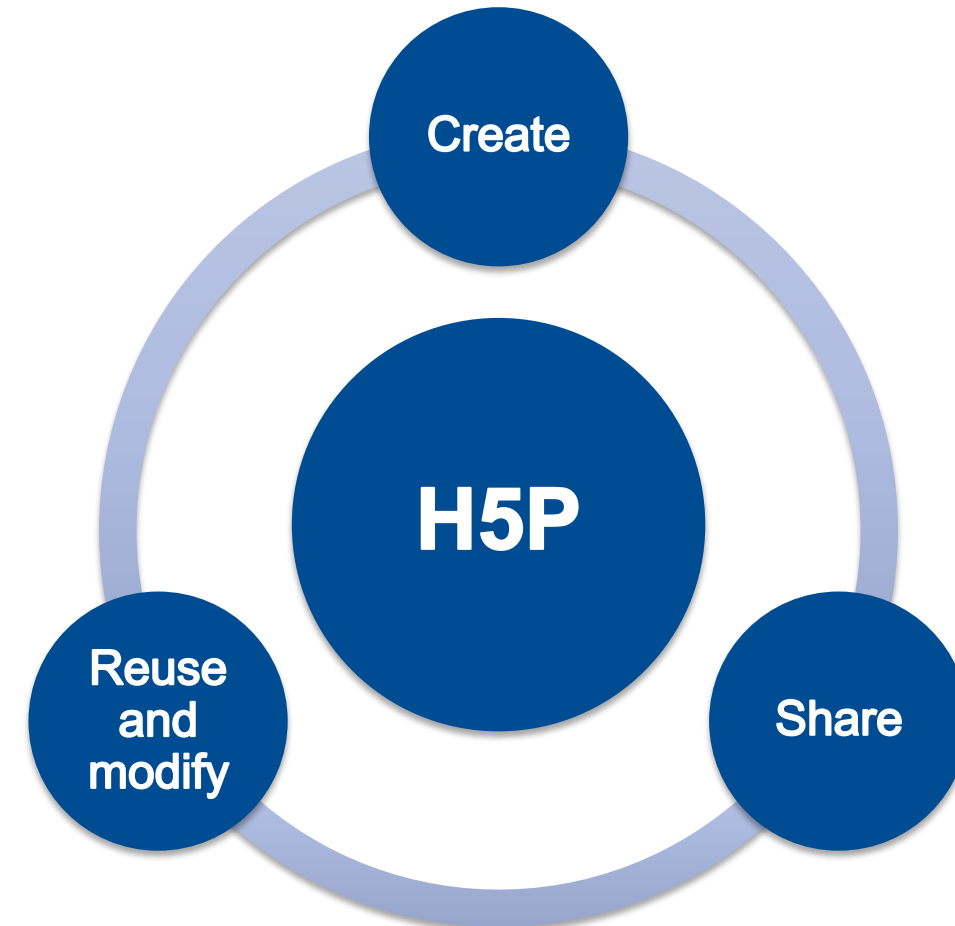
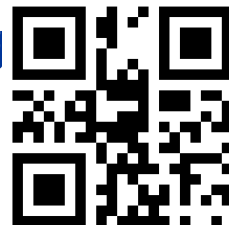
Welche Einsatzgebiete könnten Sie sich bei Ihnen an der Hochschule vorstellen?

Kennen Sie weitere Tools, um interaktive Lehr-/Lerninhalte zu erstellen?

- Welches Lernmanagementsystem ist bei Ihnen im Einsatz?
- Können Sie H5P über das Lernmanagementsystem nutzen?
- Haben Sie schon einmal mit H5P gearbeitet?

Fakten

- Initiiert durch die NDLA (2012)
- HTML5 Package
- Technische Rahmenwerk, für interaktive Inhalte
- Basis bilden moderne Webtechnologien
- Komplette kostenfrei, Open Source
- Community-getrieben
- Offizielle Wirtssysteme: Moodle, WordPress und Drupal
- Enormes Potential für OER
- Webseite (QR Code): www.h5p.org





Die Inhaltstypen

- Spezifische „Schablone“ zur Generierung interaktiven Inhaltes
- Realisierung relativ kleiner Lerninhalte
- H5P stellt aktuell insgesamt 38 Inhaltstypen bereit
- Integration in der Lehre zur
 - Wissensvermittlung,
 - Wissensüberprüfung oder
 - Wissensvermittlung **und** Wissenüberprüfung

- Ermöglicht die Ansicht von Bildern, die der Reihe nach angeschaut werden sollen (oder detailreicher dargestellt werden sollen, i.d. Art eines Zoomeffektes).
- Es besteht die Möglichkeit, Text bzw. Informationen die das aktuelle Bild beschreiben hinzuzufügen.
- Wird über einen Slider gesteuert.



Quelle: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

- Zum Memorieren von Wörtern, Ausdrücken oder Sätzen.
- Auf der Vorderseite befindet sich ein Hinweis, beim Drehen der Karte erfährt man den damit zusammenhängenden Ausdruck (Begriff).
- Es können z.B. Bilder, Audio Dateien oder Tipps hinzugefügt werden.

Learn Spanish berry names

Berry names are presented in Spanish. You can turn the cards to see the correct English translations.



Arándanos azules

Turn

Card 1 of 5



Download Rights of use Embed

H5P

Quelle: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

- In einem zuvor definierten Lückentext müssen die darin deklarierten Lücken schriftlich ausgefüllt werden.
- Nach dem Ausfüllen bekommen die Nutzer ein Feedback, ob die Antwort korrekt oder nicht korrekt ist.



Insert the missing words in this text about berries found in Norwegian forests and mountainous regions.

Bilberries (*Vaccinium myrtillus*), also known as berries are edible, nearly black berries found in nutrient-poor soils.

berries (*Rubus chamaemorus*) are edible orange berries similar to raspberries or blackberries found in alpine and arctic tundra.

Redcurrant (*Ribes rubrum*) are red translucent berries with a diameter of 8–10 mm, and are closely related to its black colored relative currant.

[Download](#) [Rights of use](#) [Embed](#)



In this example, the fill in the blanks is set to auto-correct each answer. We've also included a nice image.

Quelle: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

- Hier können Lernkarten erstellt werden.
- Es können Tipps gegeben werden.
- Aktive Eintragung von Wörtern möglich; Groß- und Kleinschreibung wird nicht berücksichtigt.
- Wird in die Bewertung übernommen.

Which fruit is this?

1 / 5

Green, sour fruit...

Your answer

Can be both sweet and SOUR...

Your answer

Download Rights of use Embed

Quelle: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

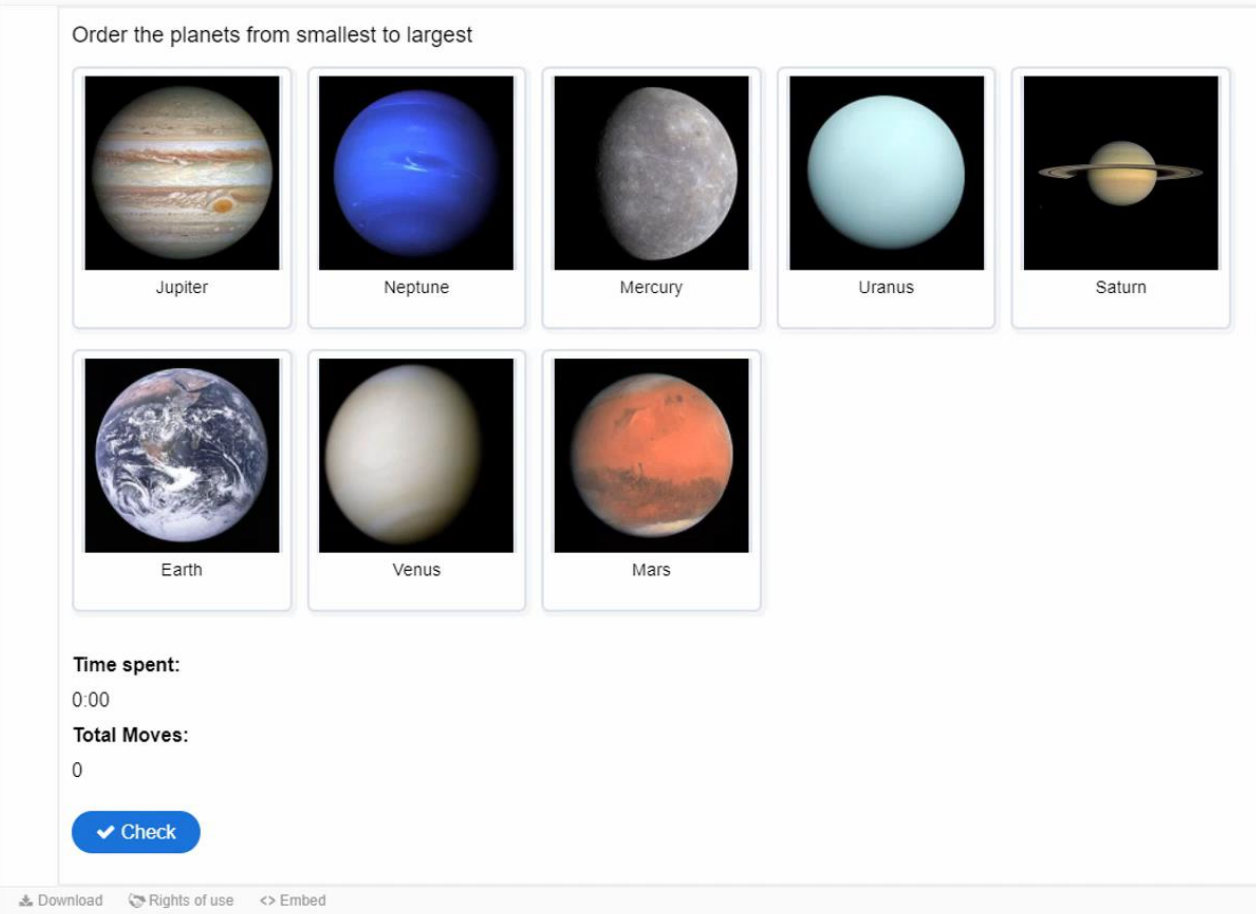
- Ermöglicht das Überblenden zweier Abbildungen.
- Die Ansicht zwischen Abbildung 1 und 2 kann dabei mittels Schieberegler anteilig gewechselt werden.
- Die Startposition (in %) sowie die Richtung (horizontal vs. vertikal) des Schiebereglers können voreingestellt werden.
- Wichtig: die Abbildungen sollten dieselben Proportionen (Breite u. Höhe) haben, da sonst der (fehlende) Differenzbereich weiß-gefüllt wird.



Quelle: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

- Lernaufgabe, bei der die Lernenden mehrere Abbildungen angezeigt bekommen.
- Die Abbildungen können dabei eine optionale Beschreibung erhalten.
- Diese müssen anschließend, in einer zuvor definierten Reihenfolge, korrekt angeordnet werden.

Order the planets from smallest to largest



Jupiter Neptune Mercury Uranus Saturn

Earth Venus Mars

Time spent:
0:00

Total Moves:
0

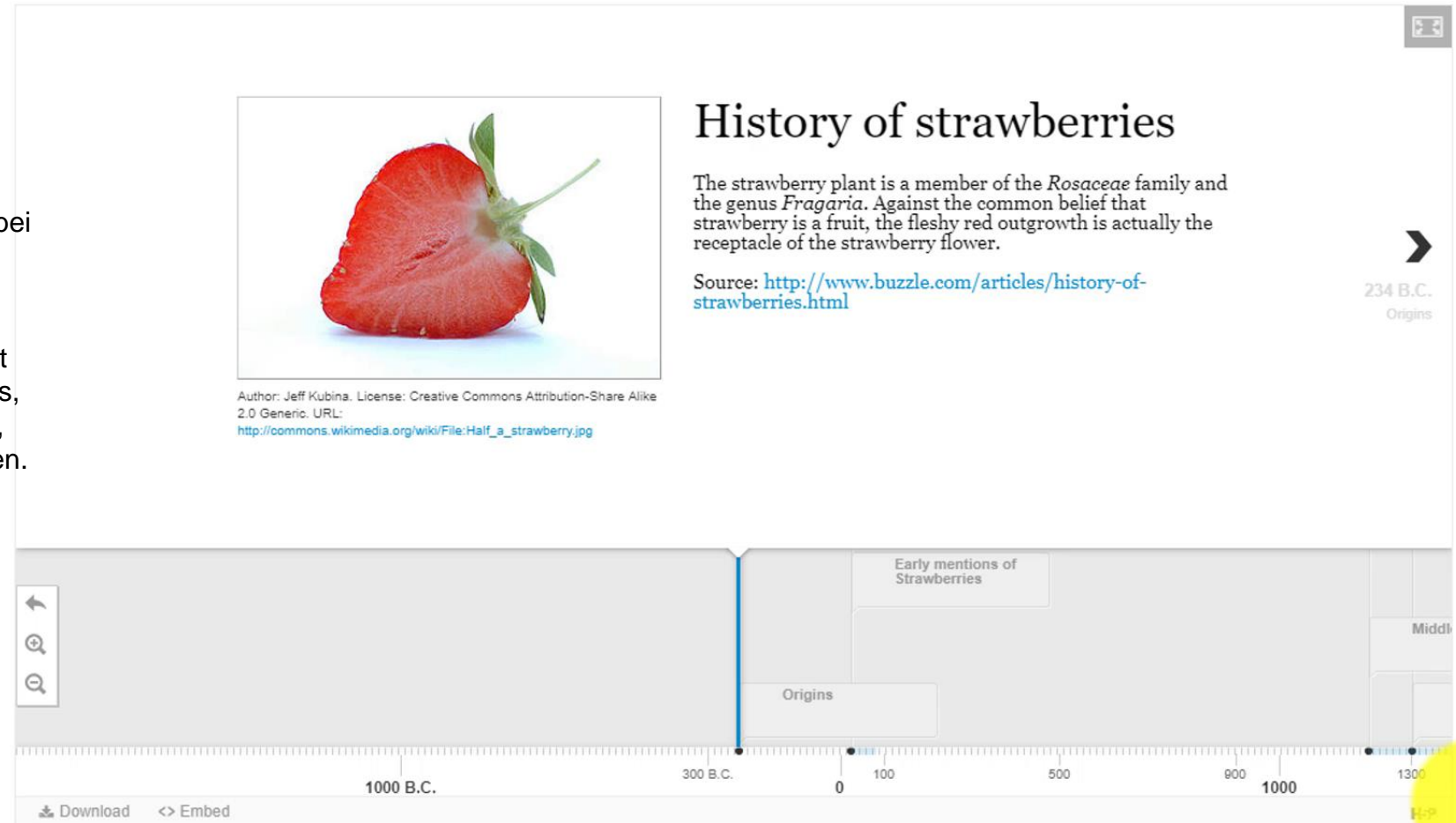
✓ Check

Download Rights of use Embed

Planets - Quiz

Quelle: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

- Hier können auf einer Zeitachse verschiedene (sequentielle) Zeitpunkte und/oder -räume definiert werden.
- Die Zeitangaben können sich dabei überschneiden.
- Zu jeder Zeitangabe kann eine Überschrift, ein ergänzender Text sowie externe Medien (Hyperlinks, Google Maps, Twitter, Wikipedia, YouTube etc.) hinzugefügt werden.



The screenshot displays an H5P Timeline widget titled "History of strawberries". The main content area features a large image of a sliced strawberry on the left. To its right, the title "History of strawberries" is followed by a paragraph: "The strawberry plant is a member of the *Rosaceae* family and the genus *Fragaria*. Against the common belief that strawberry is a fruit, the fleshy red outgrowth is actually the receptacle of the strawberry flower." Below this text is a source link: "Source: <http://www.buzzle.com/articles/history-of-strawberries.html>".

At the bottom of the main content area, there is a timeline axis with a vertical blue line indicating the current position at approximately 234 B.C. A small box labeled "Origins" is positioned at this point. To the right, another box labeled "Early mentions of Strawberries" is visible, along with a partially visible box labeled "Middl".

Below the timeline axis, there are "Download" and "Embed" buttons. A yellow circle with a mouse cursor is overlaid on the timeline axis near the 1300 mark.

Author: Jeff Kubina. License: Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic. URL: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Half_a_strawberry.jpg

Quelle: <https://h5p.org/content-types-and-applications>

H5P – Praxisbeispiel Hochschule Ruhr West



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

E-LEARNING

Kontakt: Prof. Dr. paed. Dipl.-Math. Mike Altieri

Hochschule Ruhr West – Arbeitsgruppe Digitale Pädagogik

Angewandte Mathematik und Didaktik der Naturwissenschaften/Mathematik

Telefon: +49 (0) 208 88 25 44 33

E-Mail: mike.altieri@hs-ruhrwest.de

Website: <http://t1p.de/MikeAltieri>

Projectsites:

<https://interaktive-lernvideos.de/category/interaktiv/>

<http://interaktive-lernvideos.de>

Inhaltstyp: Interaktives Video

- individuelle Lernwege
- **Einsatz:** Mathelernvideos mit Interaktion, um Aktivität der Studis zu erhöhen.

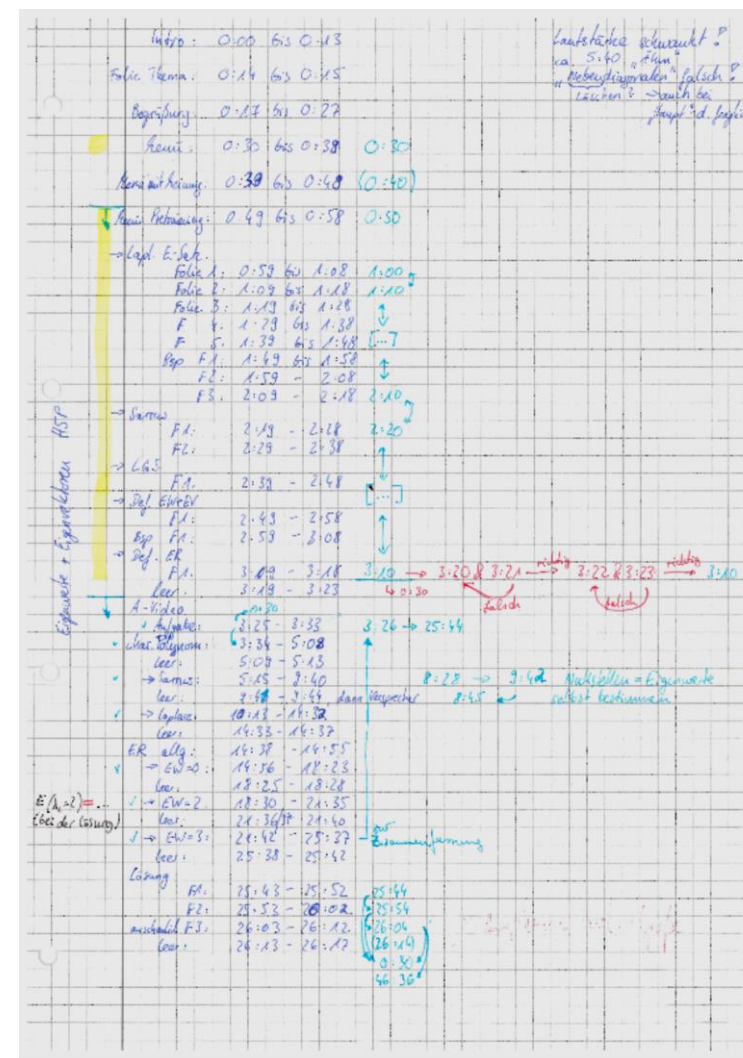
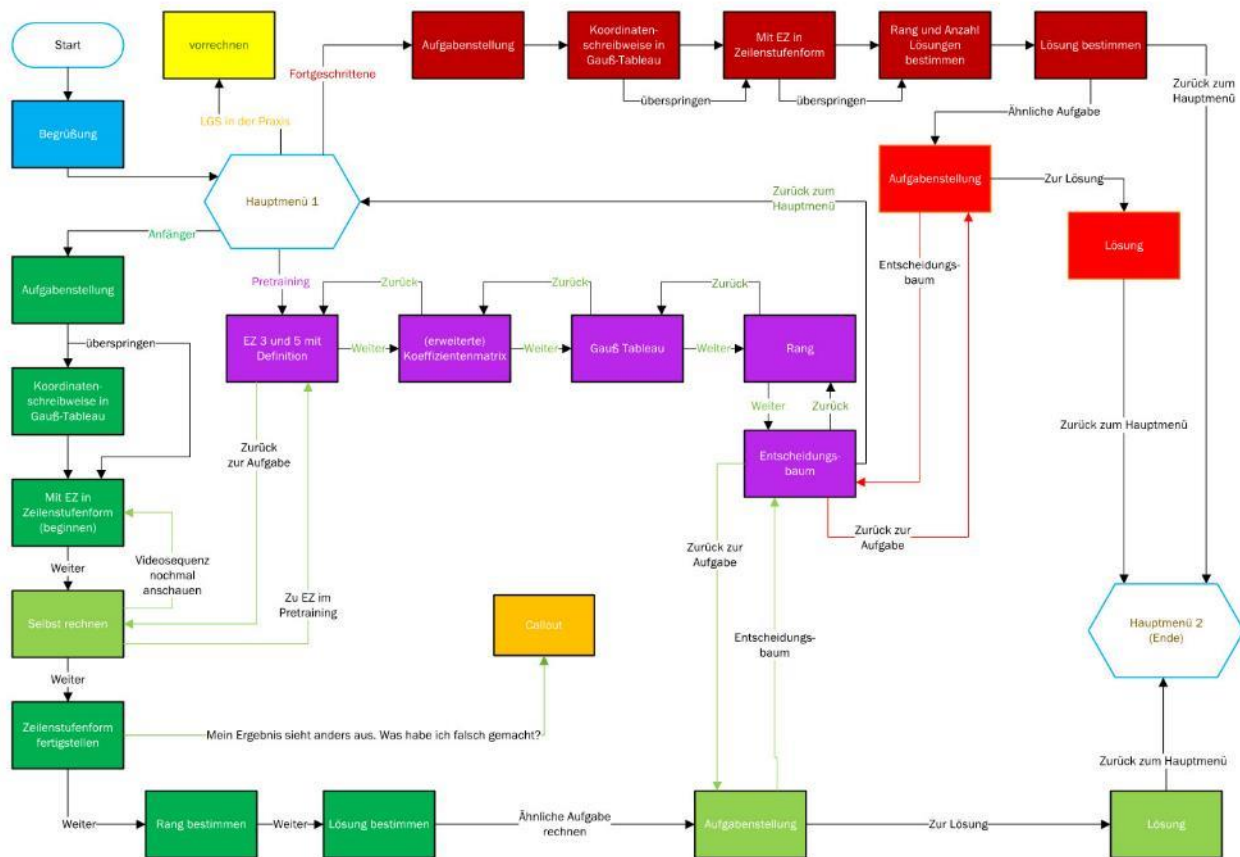
Beispielvideo:

The video shows a whiteboard with the following content:

- Handwritten Title:** LGS - mehrdeutig lösbar
- Koordinatenschreibweise:**
$$\begin{array}{l} \text{I} \quad -3x_2 - 4x_3 = 0 \\ \text{II} \quad 12x_1 + 6x_2 + 12x_3 = 0 \\ \text{III} \quad 5x_1 + x_2 + 3x_3 = 0 \end{array}$$
- Matrix-Vektor-Darstellung:**
$$\begin{pmatrix} 0 & -3 & -4 \\ 12 & 6 & 12 \\ 5 & 1 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$
$$A \cdot \vec{x} = \vec{b}$$
- Haupt-Tableau:**
$$\left[\begin{array}{ccc|c} 0 & -3 & -4 & 0 \\ 12 & 6 & 12 & 0 \\ 5 & 1 & 3 & 0 \end{array} \right] \begin{matrix} \leftarrow \\ \leftarrow \\ \leftarrow \end{matrix}$$
$$A \quad | \quad \vec{b}$$
- Row reduction steps:**
$$\left[\begin{array}{ccc|c} 12 & 6 & 12 & 0 \\ 0 & -3 & -4 & 0 \\ 0 & -2 & -2 & 0 \end{array} \right] \begin{matrix} \leftarrow \\ \leftarrow \\ \leftarrow \end{matrix}$$
$$\left[\begin{array}{ccc|c} 12 & 6 & 12 & 0 \\ 0 & -3 & -4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{array} \right] \begin{matrix} \leftarrow \\ \leftarrow \\ \leftarrow \end{matrix}$$
$$R_2(A|\vec{b}) = 2$$
- Rank conditions:**
$$\begin{matrix} r = 2 \\ n = 3 \\ r < n \end{matrix}$$

At the bottom of the video frame, there are two buttons: "Sequenz wiederholen" and "Verstanden. Weiter".

H5P – Praxisbeispiele aus der HRW



Moodle:

<http://udue.de/ELNRW18H5P>

Aufgabe

- Setzen Sie den Link „<https://interaktive-lernvideos.de/>“ (Minute 6:00) in das Video.
- Erstellen Sie bei Minute 28:00 des Videos eine MC-Frage.

H5P – Praxisbeispiel Universität Duisburg Essen

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

Kontakt: Dipl.-Päd. Marianne Wefelberg

E-Learning-Koordinatorin, Universität Duisburg-Essen

Telefon: +49 (201) 183 4364

E-Mail: e-learning@uni-due.de

Website: <https://www.uni-due.de/e-learning/>

Projectsites:

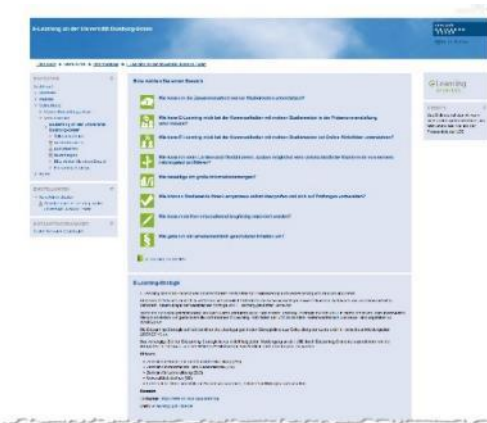
Unser Online-Kurs zum Thema E-Learning an der UDE:
Fragen und Antworten, Tipps und praktische Beispiele.

Zum Kurs: <http://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=4869>

Inhaltstyp: Interaktive Präsentation

Einsatz: Aktivierung der Betrachter*innen und gleichzeitig Showcase für Tool (H5P), dass in Studium und Lehre eingesetzt werden kann.

Impressionen:



Aufgabe

- Fügen Sie ein Video, per Link (z.B. YouTube, MP4-Quelle etc.), in die Präsentation ein.
Beispiel: <https://youtu.be/07lcK3AaFbQ>
- Erstellen Sie am Schluss der Präsentation eine neue Folie und fügen Sie dort einen der drei folgenden Fragetypen ein: MC-Frage, True-False-Frage oder Drag-and-Drop.

Leitfragen (inkl. dokumentierte Ergebnisse des Workshops) 1/2

1. Welchen Mehrwert bietet H5P für Studierende und Lehrende?

- Für Lehrende: Recht einfach ansprechende Lerninhalte erstellen
- Für beide: Ergebnisse analysieren und folgen
- Hohe Usability / Einfachheit bei der Content-Erstellung im Vergleich zu anderen Tools
- Für Studierende: Eigene Lerninhalte erstellen, visuelle und interaktive digitale Produkte integrieren und die eigene Arbeit präsentieren (auf Wordpress)
- Für Studierende: spielerische Übungen in ansprechenderem Design/Format
- Adaptability > Lehrpersonalisierung

2. Welche Schwächen lassen sich identifizieren?

- Festes, starres Design
- Teils Inkompatibilität bei Updates der H5P Inhaltstypen ("Bibliotheken")
- Inhaltstyp Digital Cards sind klassischen digitalen Karteikarten-Lernsystemen unterlegen, da keine Auswertung darüber, welche Karten richtig oder falsch waren
- Benötigt Wirtssystem / wird nicht von allen Systemen unterstützt
- Wenn keine eigene Installation: Inhalte öffentlich auf h5p.org (ist evtl. nicht immer gewünscht)

Leitfragen (inkl. dokumentierte Ergebnisse des Workshops) 2/2

3. Welche Einsatzgebiete könnten Sie sich bei Ihnen an der Hochschule vorstellen?

- Interaktive Videos/ Course Presentation, um komplexe Lerninhalte darzustellen
- Vor- und Nacharbeitung der Lerninhalten
- Interaktive Lernübungen zu kleinen Themen
- Digitale Produktionen der Studierenden
- Adaptive Übungen
- OER-Erstellung

4. Kennen Sie weitere Tools, um interaktive Lehr-/Lerninhalte zu erstellen?

- LernBar Studio
- Lektionen in Moodle
- Lectora (kostenpflichtig, komplex)
- Lernmodule in ILIAS
- SCORM Autorentools wie Adobe Captivate
- Z.B. „Interactive Video“ (Videoannotation), ILIAS
- eXeLearning (Open Source)

Öffentliche Beispiele, anderer Hochschulen und Universitäten

- **Universität Duisburg-Essen**

Offener (OER) Moodle-Kurs zu H5P: „Moodle-Kompetenzzentrum: Erste Schritte in H5P“.

Link: <https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=11029>

Einfach "Gast" oder mit der UDE-Unikennung anmelden.

- **Universität Hamburg**

Verwendet wird der H5P-Inhaltstyp „Course Presentation“. Es wird in einem Workshop zum Thema Offenheit, Lizenzen und Datenschutz verwendet.

<https://synlloer.blogs.uni-hamburg.de/category/material/>

- **Hochschule Ruhr West**

- binnendifferenzierende Lernvideos (Projekt „Lernvideo 2.0“)
 - Videos zur kombinierten fachlichen und fachsprachlichen Vorbereitung (Projekt „MINTernational innovativ“)
 - „H5P trifft Unreal Engine 4 und PBL“: Lernvideos zur Unterstützung problembasierenden Lernens in einer virtuellen Realität
 - „H5P trifft STACK“: audiovisuelles Feedback in digitalen Übungsaufgaben
 - Reduzierung von Fehlermustern von Studis in der Mathematik durch konfliktinduzierende H5P-Videos (Promotion) gefördert u.a. durch Stifterverband, Daimler-Fonds, MfKW NRW, interne Forschungsförderung der HRW
- verwendet wird der H5P-Inhaltstyp „Interactive Video“ • Kurzvorstellung der Projekte: Freitag, 9.15 Uhr, R12

Kontakt

Mirco Zick, M.Sc.

Universität Duisburg-Essen

Zentrum für Informations- und Mediendienste (ZIM)

Geschäftsbereich ‚Lerntechnologien‘

Mail: mirco.zick@uni-due.de

Annamaria Köster & Kathi Mulder

Hochschule Ruhr West

Dezernat III – Bereich E-Learning

Mail: elearning@hs-ruhrwest.de