

Didaktik der Informatik - e-Learning und Tools für den Informatikunterricht -

Materialplattformen e-Learning Angebote

Prof. Dr. Sven Hofmann

Institut für Informatik
Professur für Didaktik der Informatik

 0341 / 97 32325

 sven.hofmann@informatik.uni-leipzig.de

Themen der Vorlesungen

1. e-Learning - Begriffsbildung
2. Präsentationen zum selbstbestimmten Lernen
3. Produktion digitaler Lern-Medien
4. Webbasierte Kooperation und Kommunikation
- 5. Material-Plattformen und e-Learning Angebote**
6. Managementsysteme, Urheberrecht
7. Lernplattformen
8. e-Assessment

Gliederung

1. Didaktische Einordnung

- Organisationsformen
- Methodische Konzepte
- Webbasierte Organisation von e-Learning Szenarien

2. Ausgewählte Materialplattformen

- Learning Apps
- H5p

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Blended Learning

Lehr-Lern-Szenarien die nicht ausschließlich als Präsenzlernen (face-to-face) oder nur online stattfinden, werden als **Blended Learning** oder hybrides Lernen bezeichnet.

Drei Aktivitätsformen: (miteinander kombinierbar)

- **Selbstgesteuertes E-Learning:** Lernende bestimmen Zeitpunkt, Intervalle, Tempo und Ort ihrer Lernaktivitäten selbst („Learning anytime and anywhere“).
- **Live E-Learning:** Synchrone Formen des E-Learning, z.B. Vorlesungen als **Webcast**, Arbeit in einem **virtuellen Klassenraum** zu einem festgesetzten Termin. („Webinare“)
- **Traditionelle Präsenzlehre:** Vorlesung, Seminar, Übung, Diskussion und Austausch finden im Hörsaal, Labor oder Seminarraum statt und eröffnen face-to-face-Interaktionen mit Lehrenden und Kommilitonen.

(vgl. Alonso, López, Manrique & Viñes, 2007)

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Blended Learning

Webcasting bezeichnet die Übertragung von Audio- oder Videodaten über das Internet als Streaming - Format. Zum Betrachten der Daten, dem sogenannten Webcast, benötigen die Nutzer entsprechende Player bzw. Plugins.

Werkzeuge für Webcasting: (siehe VL zu webbasierter Kommunikation)

- **BigBlueButton** → leistungsfähiges Tool mit Funktionen für Screensharing (Dokumente), Screencasting (Mitschnitt der Session), Chat, privater Chat, Gruppenarbeit, Whiteboard, Live-Übertragung mit Bild und Ton, läuft auf Server der Uni Leipzig, Bildungsserver über Schullogin
- **Zoom** → mit bis zu 300 Teilnehmenden, Funktionalität vergleichbar mit BBB, Umfragen und virtuelle Gruppenräume

Uni Leipzig bietet diesen Dienst für Mitarbeitende und Studierende kostenfrei an

<https://support.zoom.com/hc/de>: "Konten und Betriebsdaten werden weiterhin in den USA gespeichert"

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

MOOC

MOOC's sind frei zugängliche Online-Lernkurse, welche für eine große Anzahl gleichzeitiger Nutzer konzipiert sind.

MOOC steht für

- **M = Massive:** Teilnehmerzahlen ab 150. Die didaktisch-methodische Betreuung beschränkt sich daher häufig auf automatisch bewertete Tests und Feedbacks, Zertifikate (Zeugnisse) für die Teilnahme werden meist automatisch erteilt - je nach Bedingungen (Mindestpunktzahl, Anzahl bearbeiteter Kapitel etc.)
- **O = Open:** Keine Zulassungsbeschränkung, Kostenfreiheit, z.t. auch Verwendung von OER
- **O = Online:** Ausschließlich webbasierte Kurse
- **C = Course:** Keine reine Materialbereitstellung (wie bei OER) sondern Konzipierung als Lehrveranstaltung (Lernwege sind vorgezeichnet je nach didaktischem Ansatz (restriktiv oder empfehlender Charakter oder offen))

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

MOOC

Formen von MOOC:

- **cMOOC:** „c“ = „connektivistisch“ bzw. „konstruktivistisch“ konzipierte MOOCs, entspricht der ursprünglich intendierten, seminarähnlich konzipierten Kursform.
- **xMOOC:** „x“ = „Extension“ → instruktional bzw. Vorlesungs-ähnlich konzipiert, oft sehr hohe Teilnehmerzahlen
- **bMOOC:** „B“ = "blended MOOCs" → verbinden eine „geschlossenen“ – z.B. universitäre – Präsenzveranstaltung mit einem „offenen Teilnehmerkreis“ außerhalb der geschlossenen Gruppe (seminarähnlich)
- **smOOC:** „sm“ = "small OOCs" → Offene Online Courses mit relativ kleinen Teilnehmerzahlen, die i.d.R. eher seminarähnlich konzipiert sind.

Beispiele für MOOCs: <https://open.hpi.de/courses/pythonjunior2014>
<https://www.opal-schule.de/olat/auth/RepositoryEntry/1861943308?2>

(MOOC „Online Lehren und Lernen in Sachsen“ des LASUB Radebeul)

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Flipped Classroom

Klassische Lehr-Lern-Situation:

- Vermittlung von Wissen, Fähigkeiten, Fertigkeiten im Präsenz-Unterricht nach klassischem Planungsmodell (EEE, ARRIVA, AVIVA, ...) mit den Methoden „Lehrervortrag, Schülervortrag, Demonstrieren, ...
→ im Unterricht überwiegt die Lehrer- statt Schüleraktivität
- Schüler fehlen durch außerschulische Aktivitäten, Krankheit oder andere Gründe → die Erarbeitung des Lernstoffes wurde verpasst
- für die geforderte Binnendifferenzierung im täglichen Unterricht fehlt häufig die Zeit
- die unterschiedlichen Lerntypen und Lerntempi der Schüler-Innen finden keine Berücksichtigung

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Didaktischer Ansatz für Flipped Classrooms:

- Aufbereitung der Unterrichtsvorträge, Erklärungen und Beispiellösungen für Aufgaben als e-Learning-Angebot, zur Verfügung stellen im Web
- Schüler-Innen "konsumieren" diese Aufzeichnungen außerhalb der Unterrichtszeit, am Nachmittag in der Schule, zu Hause
- in der Präsenz-Unterrichtsstunde überwiegen die Methoden Üben, Anwenden, Festigen

Vorteile:

- im Unterricht überwiegt Schüleraktivität
- die Schüler-Innen bestimmen ihren Lernprozess (Tempo, Zeit, Ort)
- bei Unklarheiten wiederholtes Ansehen der Aufzeichnungen (später auch im Unterricht)
- ständige Wiederholungen durch den Lehrer entfallen
- Lehrer-In hat mehr Zeit für die individuelle Betreuung der Schüler → Freiräume für Differenzierung, Individualisierung, und Methodenvielfalt

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Nachteile:

- Gefahr dass das Webcast gar nicht oder wenn, dann ohne der notwendigen Konzentration angeschaut wird
- Lernende, die den Lernstoff nicht rezipiert haben, sind in der anschließenden Präsenzphase nicht arbeitsfähig

Lösungsansätze:

- keine pure Konsumtion des Videos, sondern den Lernenden zur aktiven Auseinandersetzung mit dem Inhalt "zwingen". Dazu ist es möglich
 - in das Video eingebettete Arbeitsaufgaben (Learning-Apps, H5P) zu lösen
 - beim Konsumieren des Lernstoffes interaktive Aufgaben und Arbeitsblätter zu bearbeiten, Lückentexte füllen, Grafiken beschriften...
- oder mit Lernmanagementsystemen wie Moodle oder OPAL die Nutzeraktivitäten zu tracken und damit den Schüler zu kontrollieren (???)

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Mobile Learning

Als **Mobile Learning** werden Lehr-Lern-Szenarien verstanden, welche konzeptionell den Lernprozess mit mobilen Endgeräten an jedem Ort und zu jeder Zeit vorsehen. Die dafür vorgesehenen Lerninhalte sind in der Regel didaktisch speziell aufbereitet:

- starke Segmentierung → Unterteilung der Lerninhalte in möglichst kleine "Lernbrocken", die sich leicht zwischendurch konsumieren lassen ("microlearning")
- Einkalkulieren störender Einflüsse von außen (Umgebungsgeräusche, Ablenkungen)
- die Unterbrechung des Lernens wie auch die spätere Wiederaufnahme des Lernens muss jederzeit möglich sein

Anwendungsfelder für Mobile Learning:

Vokabel-Training, Sprachlern-Software, Auswendig Lernen, soziales Interagieren (Kollaboration, Wettbewerbe, ...)

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Mobile Learning - Kontexte I

- **Freier Kontext**

→ beschreibt Lernsituationen ohne inhaltlichen Bezug zum Lernort. Er kann also orts- und zeitunabhängig stattfinden.

Der didaktische Gehalt dieses Kontextes besteht in der sinnvollen Nutzung von Wartezeiten, beispielsweise an der Haltestelle.

- **Formaler Kontext**

→ ein genau geplantes und strukturiertes Umfeld existiert. Lernort und Lernzeit sind dabei klar definiert und das Lernen wird zentral gesteuert. Mobil sind hier nur die Endgeräte.

- **Künstlicher Kontext**

→ reale Situationen sind mittels Simulationen oder Rollenspielen unter Einsatz mobiler Geräte an beliebigen Orten zu realisieren. Anschließend wird die Simulation analysiert und es werden Schlussfolgerungen abgeleitet.

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Mobile Learning - Kontexte II

- **elektronisch-passiver Kontext**

→ beschreibt einen direkten Lernbezug zum Aufenthaltsort, spielt sich im natürlichen Kontext ab. In der Regel findet dies bei Exkursionen statt.

Elektronisch passiv, weil mobile Endgeräte wie Smartphones, Tablets oder GPS-Geräte nur bei Bedarf, zum Beispiel dem Sammeln und Protokollieren von Daten eingesetzt werden.

- **elektronisch-aktiver Kontext**

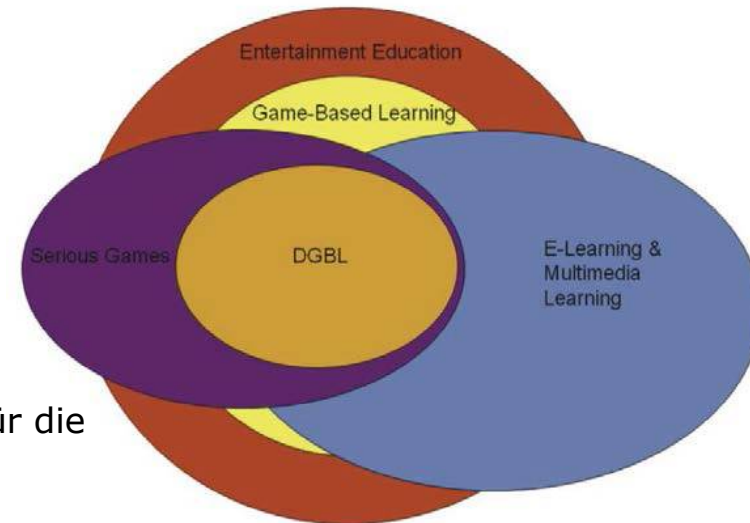
→ Erweitert den Kontext um die Komponente der Interaktion.

Der Schüler steht also in direkter Interaktion mit den Akteuren und Artefakten der Lernumgebung. Der Begriff der Augmented Reality, zu deutsch erweiterte Realität, spielt hierbei eine wichtige Rolle. Im Kontext des mobilen Lernen versteht man darunter eine computergestützte Erweiterung der Realität.

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Serious Games

Serious Games sind digitale Spiele, die neben der Unterhaltung dem User gleichzeitig Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, Werte und Haltungen vermitteln. Sie verfolgen damit spielerisch ernsthafte Lern- und Konditionierungs-Ziele.

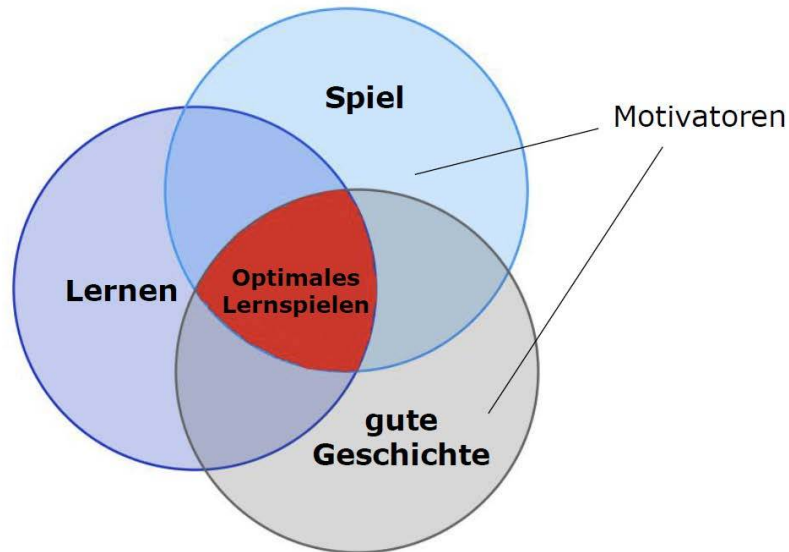


Marr, Ann Christine (2010): Serious Games für die Informations- und Wissensvermittlung. Wiesbaden, Dinges und Frick GmbH, S. 18

Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Serious Games

Didaktisches Konzept: Der User muss sich während des Spiels permanent als Spieler – nicht als Lernender fühlen! → Der motivationale Aspekt steht im Vordergrund.
Spielend lernen → Entdeckendes Lernen als Konzept



Ausgewählte Organisationsformen von e-Learning

Serious Games - Merkmale

Interaktivität:

- aktives Erforschen; direkte Interaktion mit Lerngegenständen
- Lebhaftige Informationsvermittlung
- Unmittelbares und kontinuierliches Feedback
- Multi-sensorisches Lernen (visuell, auditiv und haptisch lernen)

Immersion und Involvement:

- Eintauchen in das Spiel
- Nachempfinden des integrierten Kontext

Flow- Effekt:

- Balance zwischen Anforderungen und Fähigkeiten des Spielers
- Anpassung an das Können der Spieler, Anstieg des Anspruchs mit Fortschritt der Spieler
- Individuelle Anpassung der Lerngeschwindigkeit

Materialplattformen für e-Learning

Die Plattform LearningApps

<https://learningapps.org/>

Zugänge und Rollen:

- Kostenfreier Zugang zu gelisteten Apps, Nutzung ohne Anmeldung möglich
- Für Zugriff auf eigene Apps wird Benutzerkonto empfohlen
- Lernende in Klassen einordnen, Schülerkonten erstellen
- ausgewählte Apps können der Klasse zugeordnet werden

The screenshot shows the LearningApps.org interface. At the top, there's a search bar and navigation links like 'Apps durchstöbern' and 'App erstellen'. Below, the user is logged in as 'JProf. Sven Hofmann'. The main content area shows 'Meine Apps' for the class 'Aufbaukurs-SS2019' in 'Technische Informatik'. There are buttons for 'Klasse', 'Statistik', 'Ordner verschieben', and 'App hinzufügen'. A large blue plus icon in a folder is visible, indicating the option to add new apps to the class.

The screenshot shows the 'Meine Klassen' page for 'Aufbaukurs-SS2019' with the sub-page 'Schülerkonten erstellen'. It includes a search bar and navigation links. Below the title, there's a paragraph explaining that student accounts have limited functionality compared to normal LearningApps accounts. A table for creating student accounts is shown below.

Vorname	Nachname	Login-Name	Passwort
DDI	Student1	ddistu81	wald85
DDI	Student2	ddistu31	auto64
DDI	Student3	ddistu52	blatt34
DDI	Student4	ddistu93	blatt21
DDI	Student5	ddistu87	sommer36
DDI	Student6	ddistu56	haus69
DDI	Student7	ddistu61	blatt46
DDI	Student8	ddistu12	baum86
DDI	Student9	ddistu85	blatt04
DDI	Student10	ddistu77	sonne20
DDI	Student11	ddistu26	sommer65
DDI	Student12	ddistu80	baum92
DDI	Student13	ddistu49	wald23
DDI	Student14	ddistu65	auto83
DDI	Student15	ddistu24	winter21
DDI	Student16	ddistu93	blatt41

Materialplattformen für e-Learning

Die Plattform LearningApps

<https://learningapps.org/>

The screenshot shows the LearningApps.org interface. At the top left is the logo and a search bar. The user is logged in as 'JProf. Sven Hofmann'. Below the navigation bar, the 'Meine Klassen' section is active, showing a list of users for the class 'Aufbaukurs-SS2019'. The table below contains the following data:

Vorname	Nachname	Login-Name	Passwort	
DDI	Student1	ddistu81	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]
DDI	Student10	ddistu77	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]
DDI	Student11	ddistu26	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]
DDI	Student12	ddistu80	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]
DDI	Student13	ddistu49	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]
DDi	Student14	ddistu65	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]
DDI	Student15	ddistu24	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]
DDI	Student16	ddistu930	*****	[Icons: list, mail, arrow, trash]

Bereitstellen von Lernmaterialien für e-Learning

Die Plattform LearningApps

<https://learningapps.org/>

Nutzung vorhandener Apps:

- Katalogisierung vorhandener Apps nach (Schul)Fach,
- Filter nach Schulstufen (von Vorschule bis Berufs- und Weiterbildung)

The screenshot shows the LearningApps.org website interface. At the top, there is a search bar with the text "Apps durchsuchen" and a magnifying glass icon. To the right of the search bar are buttons for "Apps durchstöbern", "App erstellen", "Kollektion erstellen", and "Meine Sachen". The user's account settings are shown as "Kontoeinstellungen: Prof. Sven Hofmann". Below the search bar, there are filters for "Kategorie: Medien und Informatik", "Medien: alles", and "Stufen: Vorschule" (with a dropdown arrow). A list of categories is displayed, including: Algorithmen, Apple, Betriebssysteme, Bildbearbeitung, Binärsystem, Computerspiele, DIN-Regeln, Datenbanken, Datenschutz, Datensicherheit, Datenstrukturen, E-Learning, ECDL, Excel, Fachbegriffe, Geschichte, Grafik und Design, HTML, Hardware, Internet, Kommunikation, Medien, Microsoft Office, Netzwerke, Objektorientierung, Onlinespiele, PC-Komponenten, Programmieren, Präsentation, QR Code, Rechnerarchitektur, Rechnernetze, Sicherheit, Social Media, Software, Suchmaschinen, Tabellenkalkulation, Technisches Zeichnen, Textverarbeitung, Urheberrecht, Webdesign, Word, and Ö-Norm. Below the filters, there is a grid of app thumbnails. The thumbnails are: "Sicheres Passwort" (password security), "Erkennen von Fake News und" (fake news recognition), "Übersicht über verschiedene" (overview of various apps), "LearningApp zu LearningApp" (learning app creation), "Technisches Zeichnen Teil 7" (technical drawing), "Python Grundlagen (1)" (python basics), "wie erstellt man eine learningapp" (how to create a learning app), "Computer im Netzwerk - Client-" (networking), "Das ist ein Text. Das ist ein Text. Das ist ein Text. Texte gestalten (Connected 02." (text creation), and "Grundbegriffe Datenbanken" (database basics). At the bottom of the grid, there is a pagination bar with the numbers 1, 2, 3, 4, 5, 6, and a "Weiter" button. At the very bottom of the page, there are links for "Impressum", "Datenschutz / Rechtliches", and "Help translating".

Bereitstellen von Lernmaterialien für e-Learning

Die Plattform LearningApps

Nutzung vorhandener Apps:

- nach Abschluss der Aufgabenlösung wird positives Feedback angezeigt oder fehlerhafte Lösungen durch rote Umrahmung

<https://learningapps.org/>

The screenshot shows the LearningApps.org interface for a binary sorting exercise titled "Sortieren von Binärzahlen". The exercise asks for the "kleinste Zahl" (smallest number) and "größte Zahl" (largest number). The numbers are displayed in a grid, and the user has interacted with them. The interface includes a search bar, navigation buttons, and a user profile section.

Number	Feedback
1 00000100	Correct (Green)
2 00000101	Correct (Green)
3 00000111	Correct (Green)
4 00001001	Correct (Green)
5 00001101	Correct (Green)
6 00011000	Incorrect (Red)
7 00010000	Incorrect (Red)
8 00011001	Correct (Green)
9 00100011	Incorrect (Red)
10 01111111	Incorrect (Red)
11 01000000	Correct (Green)
12 11000000	Incorrect (Red)
13 10000001	Incorrect (Red)
14 10000000	Incorrect (Red)
15 01000000	Incorrect (Red)
16 11111111	Correct (Green)

Bereitstellen von Lernmaterialien für e-Learning

Die Plattform LearningApps

<https://learningapps.org/>

Erstellen eigener Apps:

- Aufgabentyp auswählen (Template)
- Aufgabe formulieren - auf operationalisierte Aufgabenstellung achten

Titel der App Anzeigesprache

Hexadezimalzahl und Binärzahl

Aufgabenstellung

Geben Sie eine Aufgabenstellung zu dieser App ein. Diese wird beim Start eingeblendet. Benötigen Sie diese nicht, lassen Sie das Feld einfach leer.

Ordnen Sie die Hexadezimalzahl der jeweiligen Binärzahl zu!

Paare

Geben Sie jeweils zwei Medien an, die zusammengehören. Sie können beliebig Texte, Bilder, Audios und Videos mischen.

Paar 1: Hinweis:

Paar 1: Hinweis:

Paar 2: Hinweis:

Paar 2: Hinweis:

Bereitstellen von Lernmaterialien für e-Learning

Die Plattform LearningApps

<https://learningapps.org/>

Erstellen eigener Apps:

- Didaktische Grundsätze beachten!
 - Anforderungsbereiche, „Opener“ in den Aufgabensammlungen
 - Richtige Lösungen ausblenden??? → Kognition!
 - Positives Feedback formulieren
 - Prägnante Hilfestellung geben
- Wahrnehmungsgrundsätze beachten!
 - z.B. Leserichtung von links nach rechts bei Aufgabentyp XY
 - Ansprache des Lernenden
Anredeform je nach Jahrgangsstufe (ab Jgst. 9 „Sie“)

Materialplattformen für e-Learning

Die Plattform LearningApps

<https://learningapps.org/>

Erstellen eigener Apps:

Richtige Paare ausblenden

Werden Paare richtig zugeordnet, werden diese automatisch überprüft und ausgeblendet. Ohne diese Option können Paare solange zugeordnet werden, bis manuell entschieden wird, die Zuordnung zu prüfen. Richtige Zuordnungen werden nicht ausgeblendet.

Richtige Paare ausblenden

Ausrichtung

Karten nebeneinander ▾

Feedback

Geben Sie einen Text an der eingeblendet wird, wenn die richtige Lösung gefunden wurde.

Prima, du hast die richtige Lösung gefunden.

Hilfestellung

Geben Sie Lösungshinweise an, die über ein kleines Symbol in der linken oberen Ecke der App vom Nutzer abgerufen werden können. Benötigen Sie diese nicht, lassen Sie das Feld einfach leer.

Beachten Sie, dass im Hexadezimalsystem die zweistelligen Werte durch Buchstaben A..F ersetzt werden!

Kognition!

Wahrnehmungs-
grundsätze!

Positives
Feedback

Die Plattform H5p

<https://h5p.org/>

H5P steht für „HTML5-Package“ und umfasst eine vielfältige Bandbreite von mehr als 40 Repräsentationsmöglichkeiten für Inhalte mittels Methoden Spielen, (digitales) Präsentieren, Üben, ...


The screenshot shows the H5P.org website interface. At the top, there is a navigation bar with the H5P logo, a search bar, and links for 'Examples & downloads', 'Documentation', 'Goals & roadmap', 'Forum', 'My account', and 'Log out'. Below the navigation bar, the main heading is 'Create Interactive content'. A light blue information box contains a message: 'H5P.org provides a free service for trying out H5P before installing it on your own site or signing up for H5P.com. Be aware that all test content created on H5P.org is publicly available.' Below this, there is a 'Select content type' section with a dropdown menu and a search bar. The 'All Content Types' section is displayed, showing a list of content types with their respective icons and descriptions, each with a 'Details' button.

Content Type	Description
Drag and Drop	Create drag and drop tasks with images
Flashcards	Create stylish and modern flashcards
Documentation Tool	Create a form wizard with text export
Dictation	Create a dictation with instant feedback
Crossword	Create a crossword puzzle


Die Plattform H5p

Tools für Content-Typen:


Featured



Interactive Video
Create videos enriched with interactions




Course Presentation
Create a presentation with interactive slides




Branching Scenario
Create dilemmas and self paced learning

Content Types


[View all](#)
[Larger Resources](#)
[Other](#)
[Tasks](#)




Accordion
Create vertically stacked expandable items




Advent Calendar (b...
Create an advent calendar



Agamotto
Create a sequence of images that gradually



Arithmetic Quiz
Create time-based arithmetic quizzes



Audio Recorder
Create an audio recording







Chart
Quickly generate bar and pie charts




Collage
Create a collage of multiple images



Column
Column layout for H5P Content



Crossword
Create a crossword puzzle

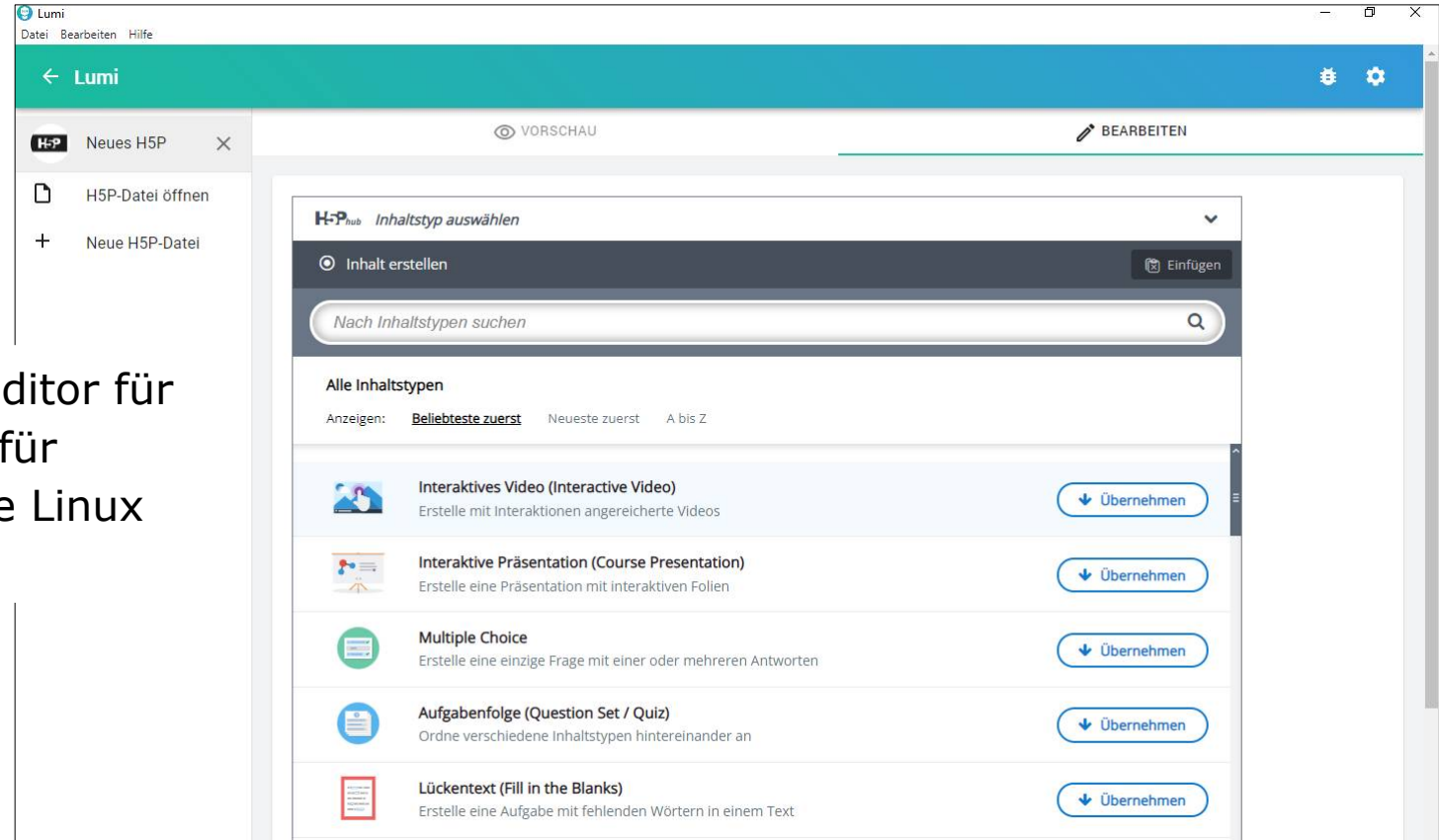


Dialog Cards
Create text-based turning cards

Die Plattform H5p

LUMI - Editorwerkzeug

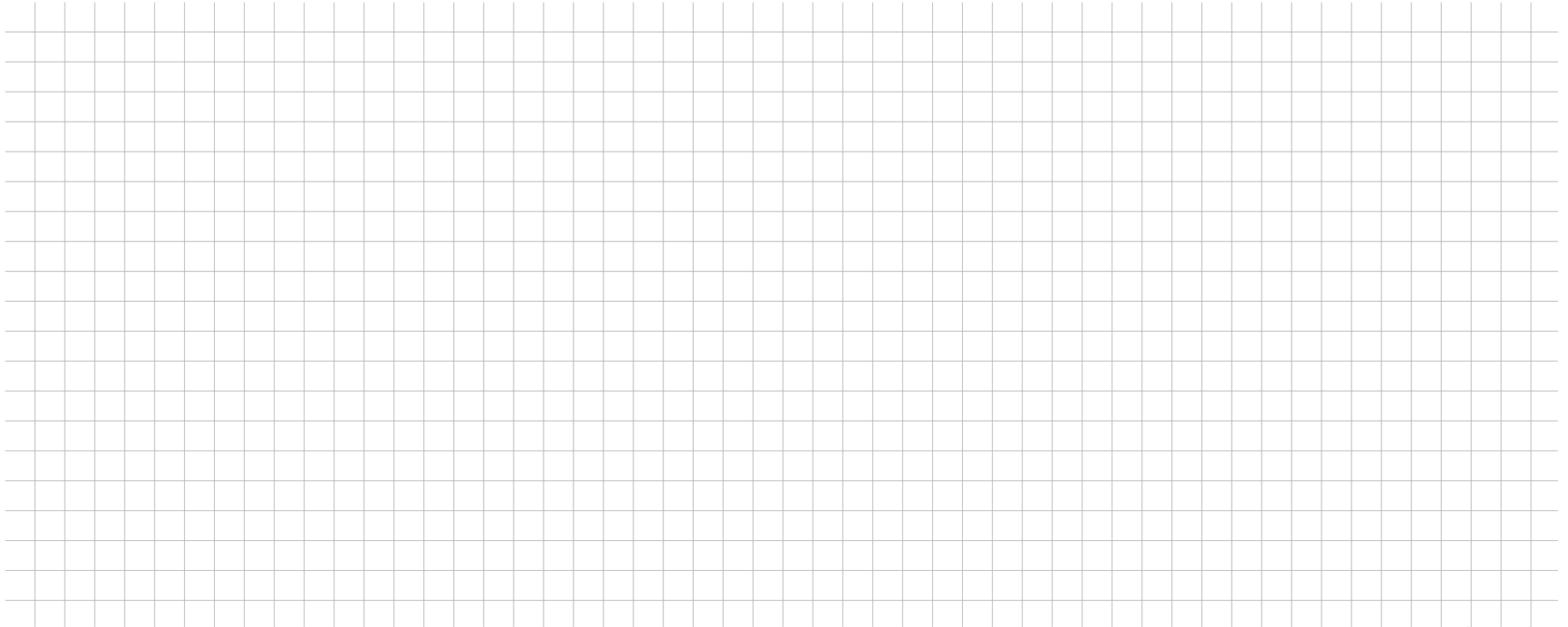
<https://lumi.education/de/>



LUMI ist ein (lokaler) Editor für H5P-Inhalte und steht für Windows, macOS sowie Linux zur Verfügung.

Materialplattformen für e-Learning

Weitere empfohlene Tools und Plattformen





Kontrollfragen I

1. Erläutern Sie das Organisationsprinzip „Blended Learning“ mit seinen drei Aktionstypen! Beurteilen Sie die Eignung von Blended Learning für ausgewählte Lehr-Lern-Szenarien.
2. Positionieren Sie sich zum Einsatz von MOOCs im Informatikunterricht! Gehen Sie hierbei auch auf unterschiedliche Formen von MOOCs ein.
3. Sprechen Sie über didaktische Potenziale, Nachteile und Einsatzmöglichkeiten des Organisationsprinzips „Flipped Classroom“ im Informatikunterricht! Stellen Sie dazu ein mögliches Szenarium näher vor!
4. Erläutern Sie den didaktischen Ansatz vom Mobile Learning mit seinen unterschiedlichen Kontexten! Suchen Sie dazu geeignete Inhalte aus dem sächsischen Informatik-Lehrplan und begründen Sie Ihre Entscheidung.
5. Beschreiben Sie den Game-based-Learning Ansatz aus fachdidaktischer Sicht. Unter welchen Bedingungen spricht man von einem „Serious Game“?



Kontrollfragen II

6. Entwickeln Sie einen Vorschlag für ein e-Learning Szenarium, in dem die Plattform „Learning Apps“ zum Einsatz kommt!
Beurteilen Sie die Potenziale von Learning-Apps zur Anwendung vorhandener Applikationen aber auch zur Neu-Entwicklung solcher durch Schüler!
7. Entwickeln Sie einen Vorschlag für ein e-Learning Szenarium, in dem die Plattform „H5P“ zum Einsatz kommt!
Beurteilen Sie die Potenziale von H5P zur Anwendung vorhandener Applikationen aber auch zu deren Neu-Entwicklung!