

Lernmaterialien interaktiv gestalten

Fokus: Bring Your Own Device



Bild 1: stem-4L unsplash.com

Media4Teachers

19.04.2022, Anja Beuter

In Kooperation mit:

**Pädagogische
Hochschule
Thurgau.**



Lehre Weiterbildung Forschung

Inhalte heute

Lernmaterialien interaktiv gestalten – für den Bring Your Own Device - Ansatz

1. **Herzlich Willkommen!**
2. **Theoretische Grundlagen**
3. **Praktische Umsetzung**
 - QR-Codes generieren
 - Möglichkeiten des Einsatzes von QR-Codes
 - Beispiele für den Einsatz mit jeweiliger App
4. **Offene Fragen**



Herzlich Willkommen zu Media4Teachers!

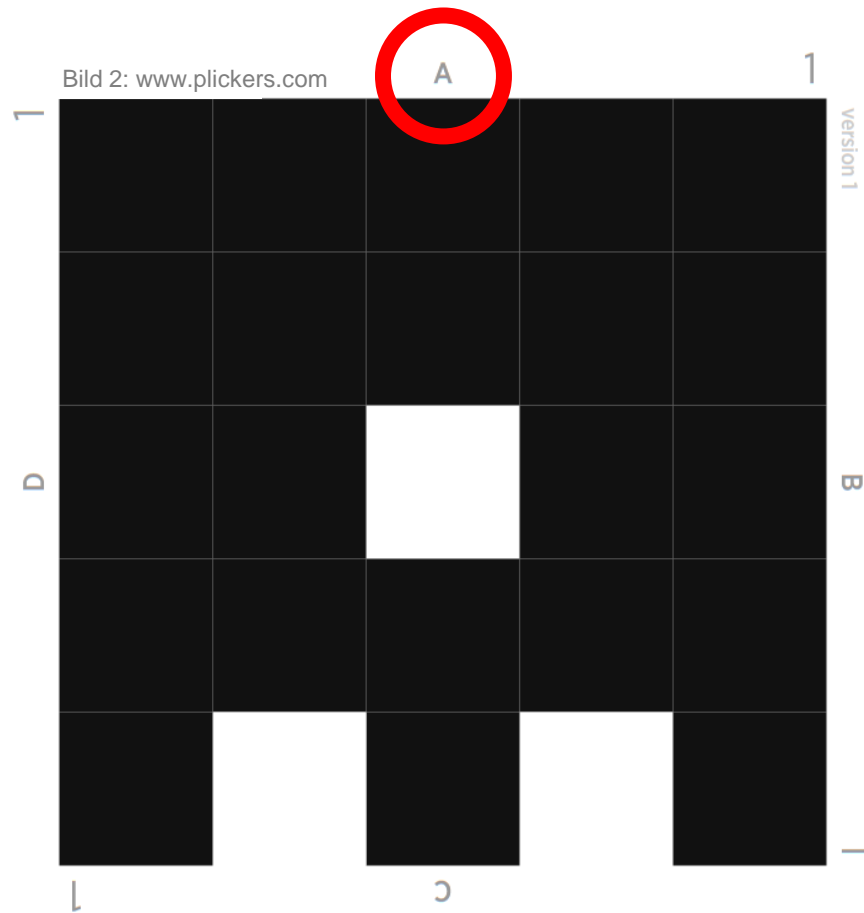
Zu welcher der folgenden Gruppen gehören Sie?

- A** Studierende Bachelor of Education
- B** Studierende Master of Education
- C** Studierende Wirtschaftspädagogik
- D** Lehrende

15



Plickers



Exkurs zu Beginn: Plickers

Funktionen

Multiple Choice
Fragen, Einbinden von
Bild, Audio, Video
möglich; Umfragen
oder Quizze/Tests

SuS brauchen
keine Geräte
und kein
Internet

Registrierung

Lehrperson

Preis

Kostenfreie Version

Browserbasiert

Browser + App

DSGVO-konform



Video-Tutorial zu
Plickers

„Schritt-für-Schritt-
Anleitung“ für
Plickers unter
open-deutsch.de



Einsatz von QR-Codes

Die vollständige Verwandlung der Insekten - Am Beispiel des Schwalbenschwanzes

Aufgabe 1: Schau dir zunächst das Video an.



Bild 3: Screenshot Planet Schule, 2015.

THG Geschichte 10ML

26.10.2018

Abschied nehmen

Die Deportation der Juden in die Arbeits- und Vernichtungslager begann 1941. Den Genozid verschleierten die Nationalsozialisten mit dem Begriff „Endlösung“.



Deportation aus Bielefeld in den Tod, 13. Dezember 1941.

Arbeitsauftrag

Analysiert die Auswirkungen der NS-Maßnahmen auf die Leben der jüdischen Opfer.



Q1: Edith Wolff berichtete nach 1945 vom Besuch eines älteren Ehepaares, dessen Kinder bereits ausgewandert waren:

Eines Tages, Ende Februar 1942, erschienen Herr und Frau Kleinberger bei uns abends zu einem kurzen Besuch, um sich zu verabschieden – wie zu einer Reise. Sie teilten uns mit, dass sie noch ein sehr gutes Abendessen zu sich nehmen wollten. Sie hatten die Liste“

Bild 4: Screenshot Pölert, 2019.



Potentiale digitaler Medien im Unterricht

Die Tiefenstrukturen des Unterrichts

„Qualität der Auseinandersetzung der Lernenden mit Lerninhalten oder die Art der Interaktion zwischen den handelnden Personen“

- **Classroom Management**
- **Kognitive Aktivierung**
- **Konstruktive Unterstützung**

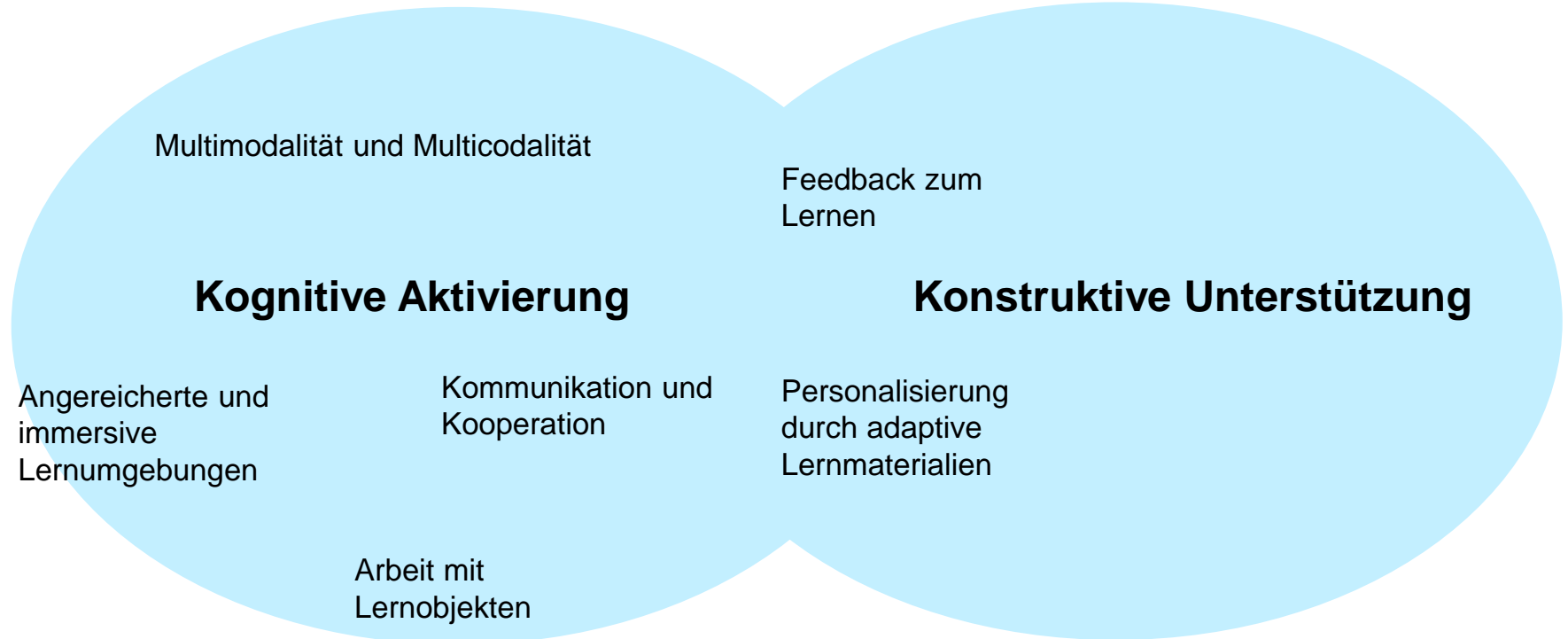
Quelle: Kunter und Trautwein, 2013, S. 65 + S. 77.



Potentiale digitaler Medien im Unterricht



Videos zu den
12 Prinzipien
multimedialen
Lernens nach
Richard Mayer.



Quelle: Tulodziecki, Bardo, Grafe, 2021, S. 121 f.



Potentiale von QR-Codes im Unterricht

Umfrage

Welche digitalen Elemente können QR-Codes enthalten?



QR-Codes - Einsatzmöglichkeiten und Ziele



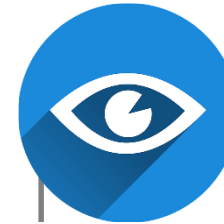
Einbinden von Text

- unterstützende oder zusätzliche Hinweise, z.B. „Hilfekärtchen“
- Lösungen
- differenzierende und Zusatzaufgaben



Einbinden von Audio

- im Fremdsprachenunterricht
- im Musikunterricht
- zur Unterstützung des Leseverstehens



Einbinden von Visualisierungen

- (interaktive) Bilder, Graphiken
- Animationen
- (interaktive) Videos
- AR-Elemente



Einbinden von interaktiven Übungen

- Quizzes und responsive Übungen (Lückentexte, Multiple/Single Choice,...)
- multimediale Aufgaben



Einbinden von Umfragen und Tests

- Wissensstand abfragen
- Rückmeldungen einholen (anonym/nicht anonym)
- offene Fragen sammeln



verschiedene Sinnesmodalitäten

- Interaktivität
- Selbststeuerung des Lernprozesses
- Differenzierung und Individualisierung
- Evaluation und Feedback



Fragestellungen für die Gestaltung des Lernmaterials



Welche Lernziele verfolge ich?



Wie kann ich diese optimal erreichen?

→ Können mich dabei digitale Elemente unterstützen?



Welche Funktionen sollen die digitalen Elemente erfüllen?



Welche Rahmenbedingungen gibt es zu beachten? Z.B.:

- Technische Aspekte, wie Internetverbindung
- Wie werden den SchülerInnen die Elemente zur Verfügung gestellt?
- Für wie lange werden die digitalen Elemente hinterlegt?
- ...



QR-Codes generieren

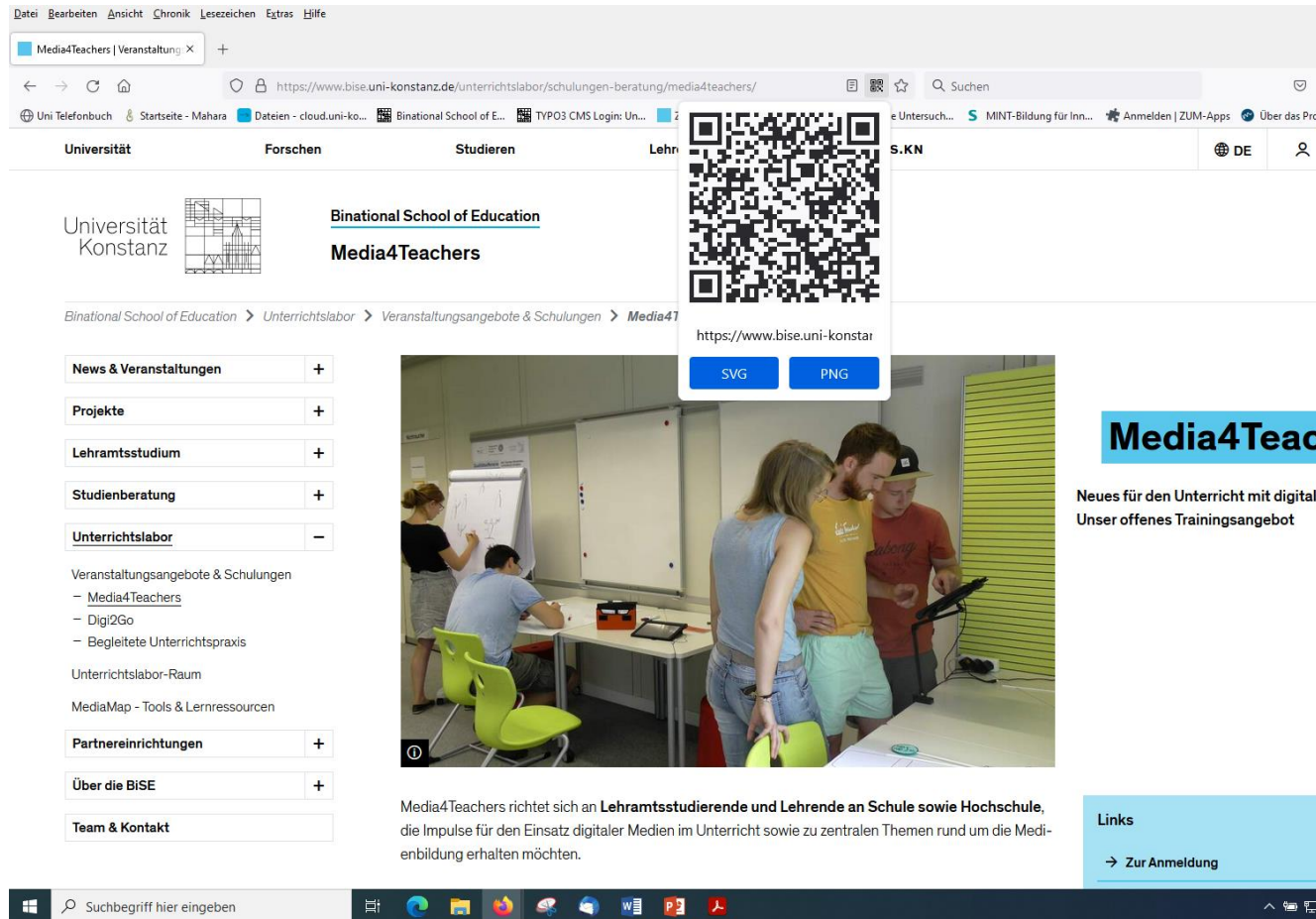
Mircosoft Edge und Google Chrome:

The screenshot shows a web browser window displaying the Media4Teachers website. The browser's address bar shows the URL: <https://www.bise.uni-konstanz.de/unterrichtslabor/schulungen-beratung/media4teachers/>. The website header includes navigation links: **Universität**, **Forschen**, **Studieren**, **Lehren**, and **CAMPUS.KN**. The main content area features a large heading: **Rechtsklick in die Seite**. Below this, there is a sub-heading: **Binational School of Education Media4Teachers**. A navigation breadcrumb trail reads: *tslabor > Veranstaltungsangebote & Schulungen > Media4Teachers*. A sidebar menu on the left lists various categories: **News & Veranstaltungen**, **Projekte**, **Lehramtsstudium**, **Studienberatung**, **Unterrichtslabor**, **Veranstaltungsangebote** (with sub-items: [Media4Teachers](#), [Digi2Go](#), [Begleitete Unterrichtsberatung](#)), **Unterrichtslabor-Raum**, **MediaMap - Tools & Links**, **Partnereinrichtungen**, **Über die BiSE**, and **Team & Kontakt**. A context menu is open over the 'Unterrichtslabor' link, listing actions such as 'Zurück', 'Weiter', 'Aktualisieren', 'Speichern unter', 'Drucken', 'Medien auf Gerät wiedergeben', 'Seite an Ihre Geräte senden', 'QR-Code für diese Seite generieren', 'Laut vorlesen', 'In Deutsch übersetzen', 'Im immersiven Reader öffnen', 'Seite zu Sammlungen hinzufügen', 'Teilen', 'Webauswahl', 'Webaufnahme', 'Seitenquelltext anzeigen', and 'Untersuchen'. A 'QR-Code scannen' dialog box is overlaid on the right side of the browser, showing a QR code and a 'Herunterladen' button. The website content includes a photograph of three people in a classroom setting and a text block: **Neues für den Unterricht mit digitalen Medien – Unser offenes Trainingsangebot**. Below this, there is a 'Links' section with a button: **→ Zur Anmeldung**. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the time 14:01 and date 02.04.2022.

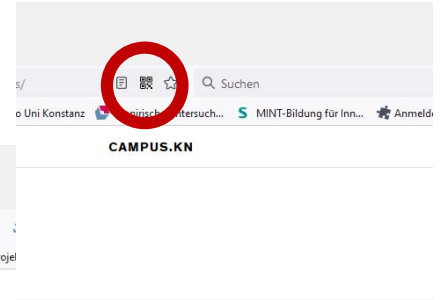


QR-Codes generieren

Firefox: über Add-on, z.B. „QR Code“



The screenshot shows a Firefox browser window with the address bar displaying the URL: <https://www.bise.uni-konstanz.de/unterrichtslabor/schulungen-beratung/media4teachers/>. The page content includes the University of Konstanz logo, navigation tabs (Universität, Forschen, Studieren, Lehren), and a sidebar menu with categories like 'News & Veranstaltungen', 'Projekte', 'Lehramtsstudium', 'Studienberatung', and 'Unterrichtslabor'. A QR code is overlaid on the page, and a download dialog box is open, showing options to save the QR code as an SVG or PNG file.



The promotional banner features a photo of three people in a classroom setting. The text reads: **Media4Teach**, **Neues für den Unterricht mit digitalen Medien. Unser offenes Trainingsangebot**, and **Lehrende an Schule sowie Hochschule, ...**



QR-Codes einscannen

QR-Code Scanner („Privacy friendly“)

von der Forschungsgruppe SECUSO der Technischen Universität Darmstadt entwickelt



Fitness und Gesundheit

Schrittzähler	Intervalltimer und Zirkeltraining	Schmerztagebuch	Aktive Pause
Ernährungstracker	Aktivpause to go		

Tools

Taschenlampe	QR-Scanner	Notizen	Shoppingliste
Wetter	Maßband und Lineal	To-Do Liste	Finanzen Manager
Zeichen	Backup		

Spiele

Memo-Spiel	Sudoku	Werwolf	Würfel
------------	--------	---------	--------

Bild 5: Screenshot: <https://secuso.aifb.kit.edu/105.php>



Einbinden von Audio

El día de los muertos

Mira la foto y escucha la descripción. Luego contesta las preguntas abajo.



Preguntas:

1. ¿Dónde se celebra el día de los muertos?

Bild 6: Poloide, 2018.



Einbinden von Audio

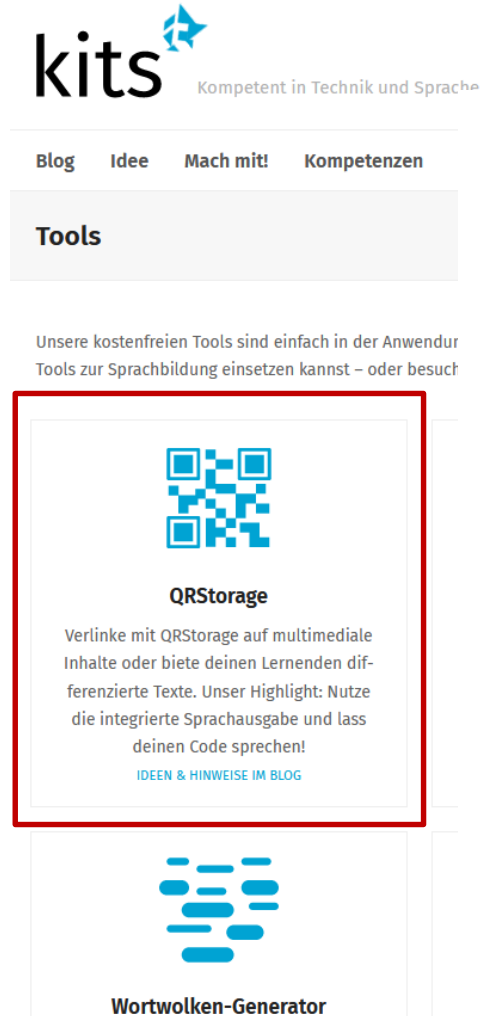
Einsatzmöglichkeiten im Unterricht:

- **im Fremdsprachenunterricht**
 - für individuelles Hörverstehen
 - für Bildbeschreibungen
 - parallel zum Text
 - für das Aussprachetraining
- **in anderen Fächern**
 - als Alternative zu schriftlichem Text
 - zusätzlich zum schriftlichen Text (z.B. für SuS mit Leseschwierigkeiten)



Einbinden von Audios

QR-Storage von kits: QR-Generator mit mündlicher Textausgabe




kits Kompetent in Technik und Sprache

Blog Idee Mach mit! Kompetenzen

Tools


Unsere kostenfreien Tools sind einfach in der Anwendung
Tools zur Sprachbildung einsetzen kannst – oder besuch



QRStorage

Verlinke mit QRStorage auf multimediale Inhalte oder biete deinen Lernenden differenzierte Texte. Unser Highlight: Nutze die integrierte Sprachausgabe und lass deinen Code sprechen!

[IDEEN & HINWEISE IM BLOG](#)


Wortwolken-Generator

QRStorage

Media4Teachers richtet sich an **Lehramtsstudierende und Lehrende an Schule sowie Hochschule**, die Impulse für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht sowie zu zentralen Themen rund um die Medienbildung erhalten möchten.

Löschdatum
in 6 Monaten

Erstellen

Bild 7: <https://kits.blog/tools/>



Funktionen

**QR-Code-Generator,
kollaborative
Mindmaps,
Etherpad,
Wortwolkengenerator,
...**

Registrierung

-

Browserbasiert



DSGVO-konform



Niedersächsisches Landesinstitut
für schulische Qualitätsentwicklung (NLQ)



Einbinden von Visualisierungen - Bildergalerie

THG Geschichte 10ML

26.10.2018

Abschied nehmen

Die Deportation der Juden in die Arbeits- und Vernichtungslager begann 1941. Den Genozid verschleierten die Nationalsozialisten mit dem Begriff „Endlösung“.



Deportation aus Bielefeld in den Tod, 13. Dezer

Arbeitsauftrag

Analysiert die Auswirkungen der NS-Maßnahmen auf die Leben der jüdisch

Q1: Edith Wolff berichtete nach 1945 vom Besuch eines älteren Ehepaares, bereits ausgewandert waren:

Eines Tages, Ende Februar 1942, erschienen Herr und Frau Kleinberger bei uns abends zu



Bild 4: Screenshot Pöler 2019.



Einbinden von Visualisierungen – interaktive Bilder

Les légumes

Qu'est-ce que c'est?



Bild 8: Screenshot learningapp fink14.

LearningApps.org

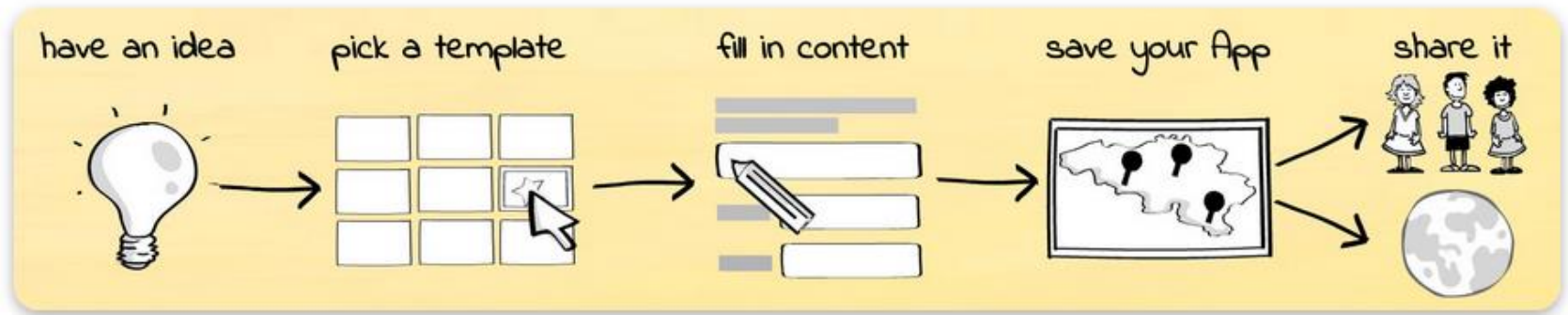


Bild 9: Screenshot von learningapps.org.



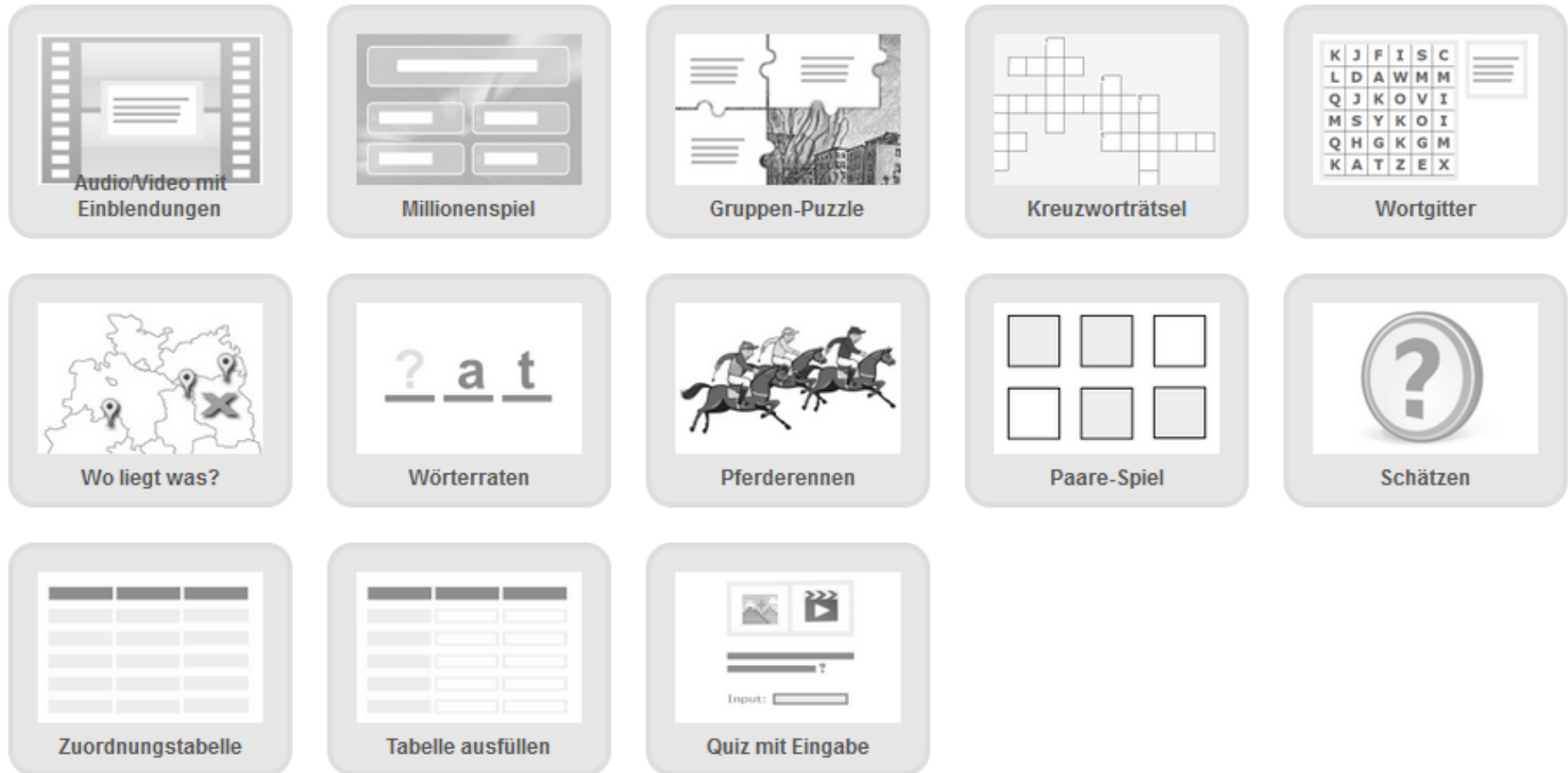


Bild 10: Screenshot von learningapps.org.



Funktionen

Vielfältige Lernapps
individuell erstellen;
Sammlung
vorhandener Lernapps

Registrierung

Lehrperson

Browserbasiert



DSGVO-konform



Lernmaterialien interaktiv
gestalten II
(Di. 03.05. & Do. 05.05.)

Einbinden von (interaktiven) Videos

Immigrants in the US – Living in two cultures

Kat was born to immigrants in the USA. In her video blog she reports on her experiences as an immigrants' child. Watch the video and complete the tasks in in the video.



I'm the daughter of immigrants. I never felt like I could be a kid. | Throwback Thursday

Bild 11: Screenshot von Washington Post (o.D.)



Funktionen

Vielfältige Lernapps
individuell erstellen,
Sammlung
vorhandener Apps

Registrierung

Lehrperson

Browserbasiert



DSGVO-konform



Lernmaterialien interaktiv
gestalten III – H5P
(Di. 17.05. & Do. 19.05.)



Einbindung von Übungen und Quizzes mit Lösungskontrolle

Atombindungen |

Wie unterscheiden sich Ionenbindungen und Atombindungen?

Aufgabe 1:

Schau dir das Video zu den Atombindungen an und überprüfe im Quiz, ob du alles verstanden hast.

The screenshot shows a LearningSnacks page for the topic 'Atombindungen'. On the left, there is a sidebar with a green circular logo containing the letters 'UM', the title 'ErklärungUndMehr', 16 likes, 15.7k views, a share icon, and a license notice: 'Dieser Learning Snack steht unter der Lizenz CC BY-SA 4.0 Versionsverlauf'. The main content area features a video player with the title 'Physik: Atombindungen einfach und kurz erklärt' and 'Atombindungen'. The video content includes the text 'idealer Zustand: Edelgase (äußerste Schale ist voll mit Elektronen)' and a diagram of an atom with a central nucleus and surrounding electron shells. Below the video player is a 'WEITERE VIDEOS' section. To the right of the video player is a QR code. The page also includes navigation buttons labeled 'weiter' with a play icon.

Bild 12: Screenshot von ErklärungUndMehr unter LearningSnacks.de.



LearningSnacks

Funktionen

Quizzes und Lernpfade

- Dialog, Multiple-Choice, Reihenfolge, Umfrage, Lückentext
- Einbinden von externen Ressourcen
- **Klassenzimmer-Funktion**

Registrierung

Lehrperson

Browserbasiert



DSGVO-konform



Lernmaterialien interaktiv
gestalten II
(Di. 03.05. & Do. 05.05.)



Literatur und Quellen

Kunter, M., Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn, München, Wien Zürich: Ferdinand Schöningh.

Tulodziecki, G., Herzig, B., Grafe, S. (2021). *Medienbildung in Schule und Unterricht*. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt.



Verwendete Arbeitsmaterialien und digitale Elemente

Arbeitsblatt Chemie – LearningSnack:

ErklärungUndMehr unter <https://www.learningsnacks.de/share/83514/>. Zugriff am 06.04.2022.

Arbeitsblatt Englisch – interaktives Video:

Heller, P. (2022, 6. Januar). Living in two cultures. Zugriff am 23.02.2022 unter <https://apps.zum.de/apps/18049>.

Arbeitsblatt Französisch:

fink14 unter <https://learningapps.org/9544180>. Zugriff am 23.02.2022.

Arbeitsblatt Geschichte:

Pöler, H. (2019, 19. Februar). *QR-Codes im Unterricht – Erstellen und Nutzen von QR-Codes in der Schule*. <https://unterrichten.digital/>. Zugriff am 23.02.2022 unter https://unterrichten.digital/2019/02/18/qr-codes-im-unterricht/#Beispiele_aus_dem_Unterricht.

Arbeitsblatt Spanisch:

Foto: [Poloide93](#) (2018). Lizenz: CC BY SA. Zugriff am 24.02.2022 unter https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Desfile_del_D%C3%ADa_de_Muertos.jpg.

Audio: Sanguino, J. (2021). Día de Muertos: el origen no tan prehispánico de la tradición mexicana. *El País*. <https://elpais.com/mexico/2021-10-29/dia-de-muertos-el-origen-no-tan-prehispanico-de-la-tradicion-mexicana.html>.



Weiterführendes Material

Dee_Tee (2017). *Plickers - eine Schritt für Schritt Anleitung für den Start*. <https://open-deutsch.de/system/files/2019-03/Plickers%20-%20eine%20Schritt%20f%C3%BCr%20Schritt%20Anleitung%20f%C3%BCr%20den%20Start.pdf>. Zugriff am 13.04.2022

SchuleDigital (2021, 01. Februar). *Plickers für Einsteiger: Anleitung und Didaktik* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=aiyX7aqZkjk>. Zugriff am 11.08.2022



Abbildungsverzeichnis

Bild 1: stem-4L unsplash.com. Zugriff am 11.08.2022

Bild 2: www.plickers.com. Zugriff am 11.08.2022

Bild 3: Screenshot von Video: frage-trifft-antwort.de, Planet Schule (2015). *Wie wird eine Raupe zum Falter?* Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Sac1w3xqyPI>. Zugriff am 11.08.2022

Bild 4: Screenshot von Pöler, H. *QR-Codes im Unterricht – Erstellen und Nutzen von QR-Codes in der Schule*. https://unterrichten.digital/2019/02/18/qr-codes-im-unterricht/#Beispiele_aus_dem_Unterricht. Zugriff am 23.02.2022

Bild 5: Screenshot von <https://secuso.aifb.kit.edu/105.php>. Zugriff am 11.08.2022

Bild 6: Poloide93 (2018). Lizenz: CC BY SA.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Desfile_del_D%C3%ADa_de_Muertos.jpg. Zugriff am 24.02.2022

Bild 7: Screenshot von <https://kits.blog/tools/> Zugriff am 11.08.2022

Bild 8: Screenshot von fink14 unter <https://learningapps.org/9544180> Zugriff am 23.02.2022

Bild 9: Screenshot von learningapps.org Zugriff am 23.02.2022

Bild 10: Screenshot von learningapps.org Zugriff am 23.02.2022

Bild 11: Screenshot von Washington Post (o.D.) *I'm the daughter of immigrants. I never felt like I could be a kid. Throwback Thursday*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=LdzpR-sQn0w>. Zugriff am 23.02.2022

Bild 12: Screenshot von ErklärungUndMehr unter <https://www.learningsnacks.de/share/83514/>. Zugriff am 06.04.2022

