

Watzka, Richtberg

Digitalisierung von Lernumgebungen

H5P-Aufgaben





Was ist H5P?



H5P

- ist eine frei zugängliche und quelloffene Software
- ermöglicht das Erstellen und Kombinieren interaktiver Übungen
- es werden **keine** Programmierkenntnisse benötigt
- bietet Vorlagen für verschiedene Aufgabenformate
- ist als Plugin für verschiedene CMS (z.B. Wordpress) und LMS (u.a. Moodle / Mebis) verfügbar





Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

Stärken

- aktives und selbstgesteuertes Lernen
- Individualisierung und Differenzierung
- Feedback
- Methodenvielfalt und Abwechslung

Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

Aktives und selbstgesteuertes Lernen



- alle Schülerinnen und Schüler sind in Einzelarbeit aktiv
- Schülerinnen und Schüler lernen selbst Verantwortung zu übernehmen
- eigenes strukturieren von Übungsreizen



Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

Individualisierung u. Differenzierung

- Individuelles Lerntempo
- einbringen und Aktivierung des individuellen Vorwissens
- Kopplung von Aufgabenformaten (von leicht bis schwer oder von nacharbeitend zu vertiefend)

Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?



Feedback

- alle H5P-Vorlagen enthalten Feedbackoptionen
- Lernerfolg (richtig/falsch)
- Bearbeitungszeit
- Anzahl der Versuche
- Feedback mit inhaltlichen Hinweisen

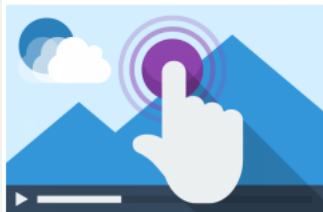
Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

Methodenvielfalt und Abwechslung

Unterrichtsphasen (Auswahl)

- Einstieg

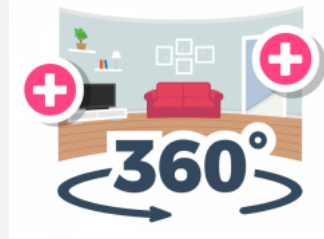
Interaktives Video
(Bolzensprengerversuch)



Zeitstrahl (Entwicklung
der Atommodelle)



Virtuelle Tour (Bilder von
Exponaten aus dem
deutschen Museum)



Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

Methodenvielfalt und Abwechslung

Unterrichtsphasen (Auswahl)

- Erarbeitung

Interaktives Video
(thermische Ausdehnung
von Metallen)

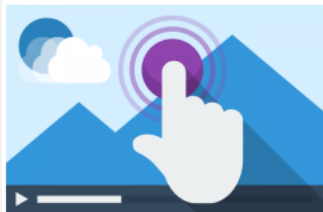


Image Slider (Dehnung
eines Gummis)



Course Presentation (



Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

Methodenvielfalt und Abwechslung

Unterrichtsphasen (Auswahl)

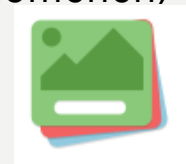
- Übung (routinebildend)



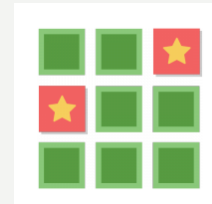
Drag and Drop (thermische
Ausdehnung von Metallen)



Flashcards (Schlagwörter
zu Phänomenen)



Memory (Richtungsfeld
zu Ladung)



Find the Hot Spot
(Diagramme interpretieren)



Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

Methodenvielfalt und Abwechslung

Unterrichtsphasen (Auswahl)

- Sicherung

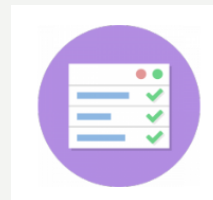
Essay (Zusammenfassung
mit Feedback zu
Schlüsselwörtern)



Documentation
(Projekte)



Summary (Auswahl an
Aussagen)



Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?

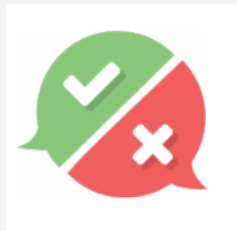
Methodenvielfalt und Abwechslung

Unterrichtsphasen (Auswahl)

- Lernerfolgskontrolle



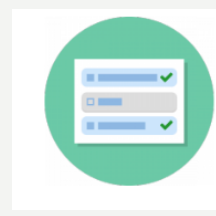
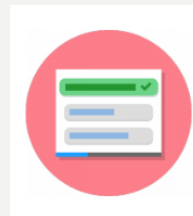
True/False



Quiz



Single/Multiple Choice



Stärken / Potenziale von
H5P-Aufgaben?



Methodenvielfalt und Abwechslung

Unterrichtsphasen (Auswahl)

- Einstieg: z.B. *interaktives Video* oder *Find the Hot Spot* zur Generierung von Fragen
- Erarbeitung: z.B. *Course Presentation* oder *interaktives Video*
- Übung (routinebildend): z.B. *Drag and Drop*, *Karteikarten*, *Lückentexte*, *Find the Hot Spot*
- Sicherung: *Essay*, *Documentation*, *Summary*
- Lernerfolgskontrolle: True/False, Quiz, Fragen, Single/Multiple-Choice

Welche Aufgabenformate
gibt es?

h5p.org



Welche Aufgabenformate
gibt es?



Drag and Drop

Create drag and drop
tasks with images



Interactive Video

Videos enriched
with interactions



Image Hotspots

Create an image with
multiple info hotspots



Dialog Cards

Create



Questionnaire

Create a questionnaire
to receive feedback



Drag the Words

Create text-based drag
and drop tasks



Memory Game

Create the classic image
pairing game



Mark the Words

Create a task where
users highlight words



Timeline

Create a timeline of
events with multimedia



Fill in the Blanks

Create a task with
missing words in a text



Quiz (Question Set)

Create a sequence of
various question types

43 Vorlagen

Was wird benötigt?



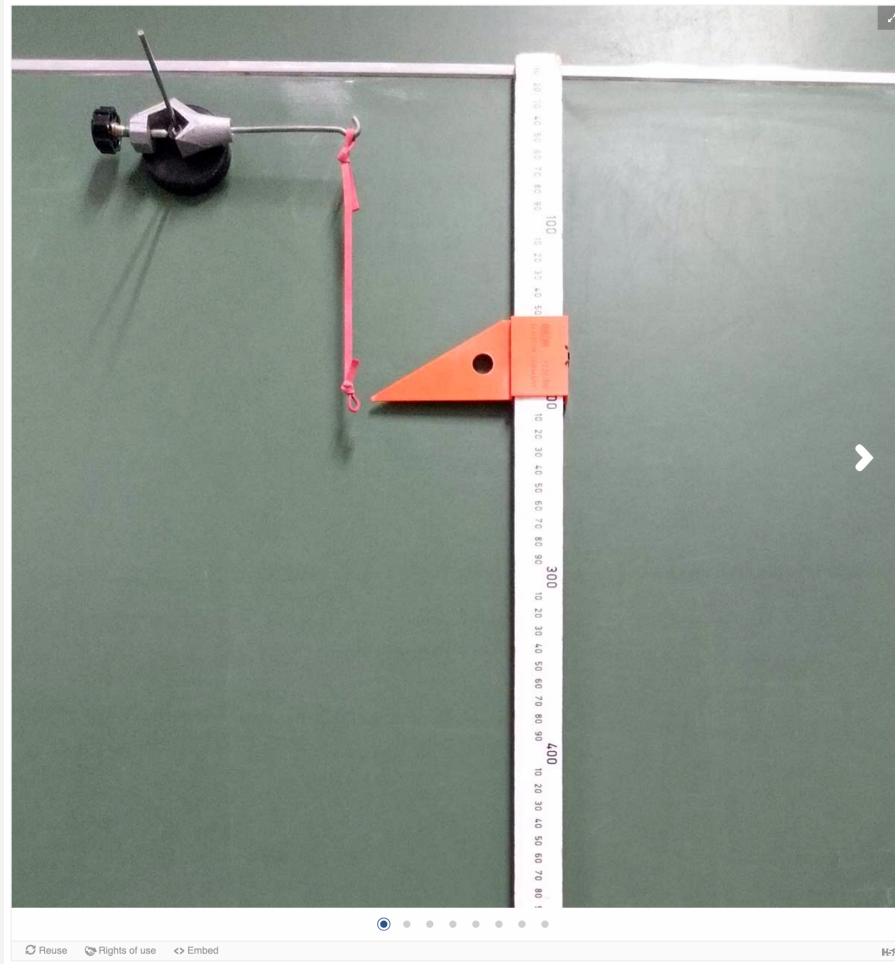
Was wird benötigt?



SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

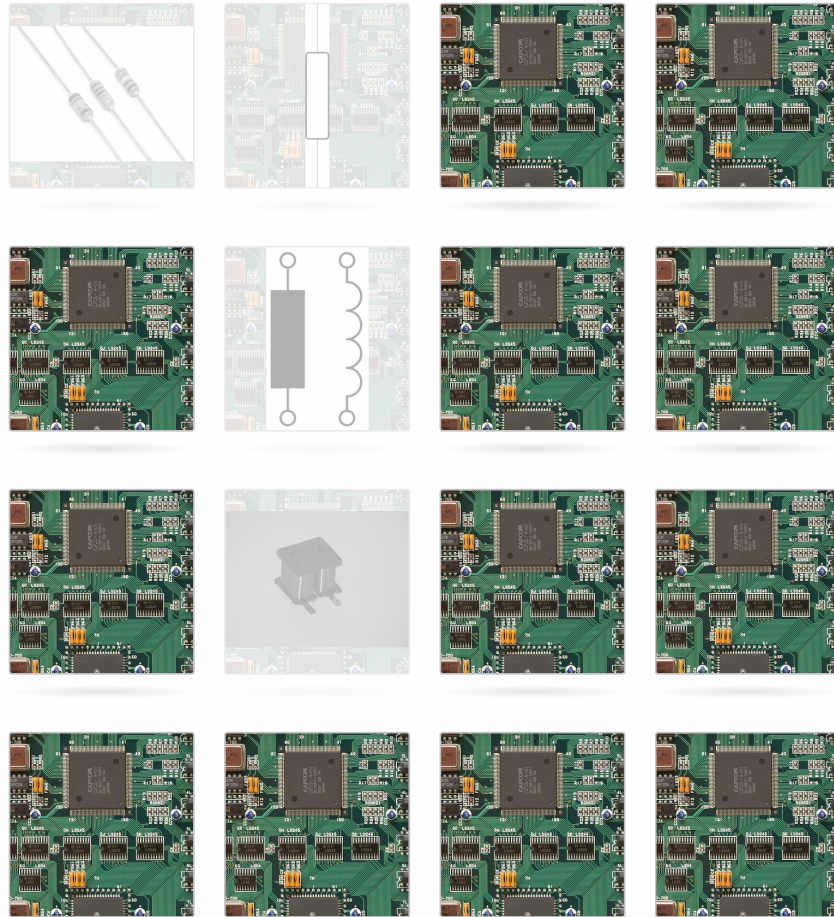
BEISPIELE ZUM MITMACHEN

<https://h5p.org/node/590565>



SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/586730>



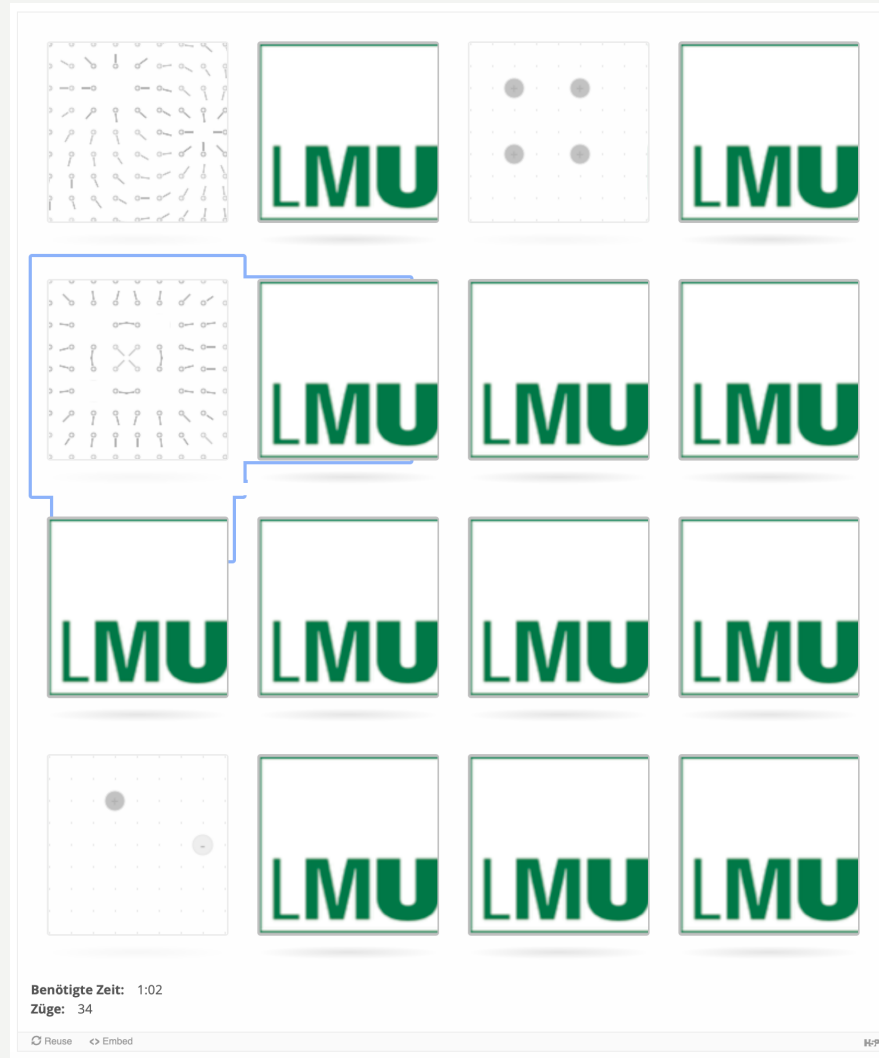
Time spent: 0:26
Card turns: 10

[Reuse](#) [Embed](#)

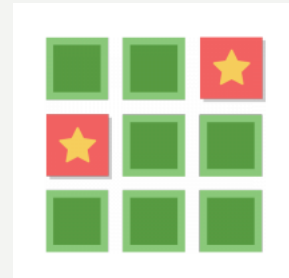
H5P

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/562700>



The image shows a screenshot of a Memory game interface. It consists of a 4x4 grid of 16 cards. The top row contains four cards: a pattern of small keys, the LMU logo, a 2x2 grid of dots, and the LMU logo. The second row contains three LMU logo cards, with the first one highlighted by a blue border. The third row contains four LMU logo cards. The bottom row contains a 2x2 grid of dots, followed by three LMU logo cards. At the bottom left, the text "Benötigte Zeit: 1:02" and "Züge: 34" is displayed. At the bottom right, there are icons for "Reuse" and "Embed".

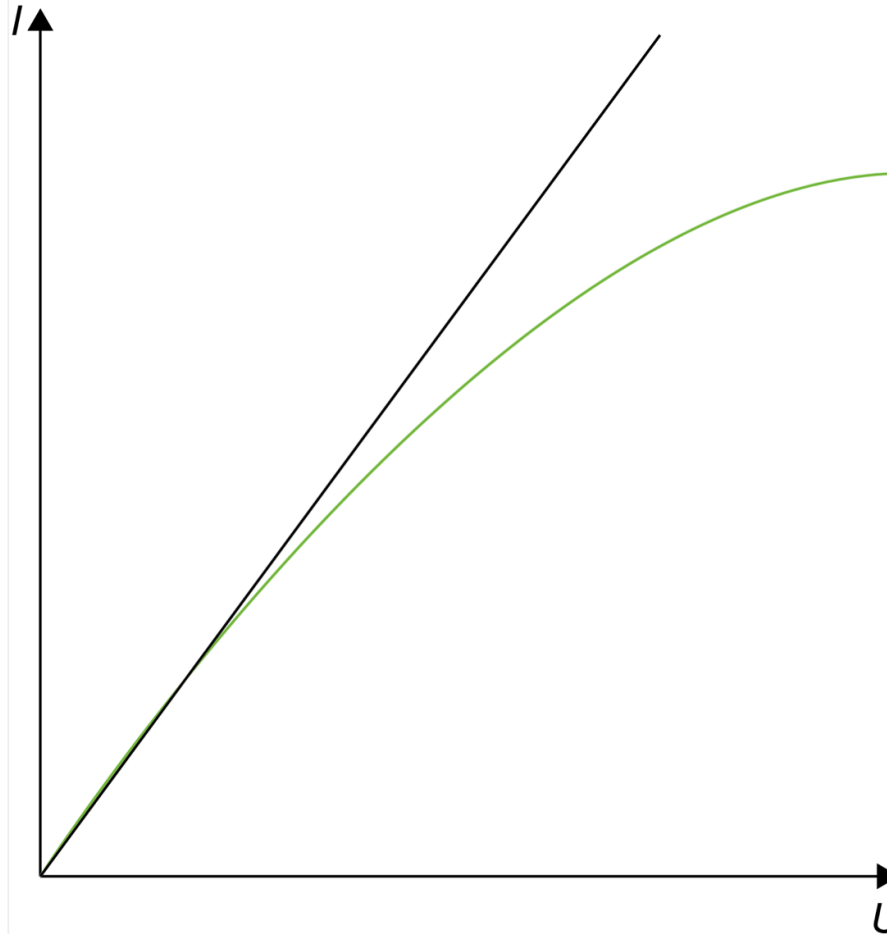


SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/562695>



Das Diagramm zeigt Kennlinien von Kupfer. Markiere die Kennlinie, bei der die Temperaturzunahme durch Kühlen verhindert wurde.

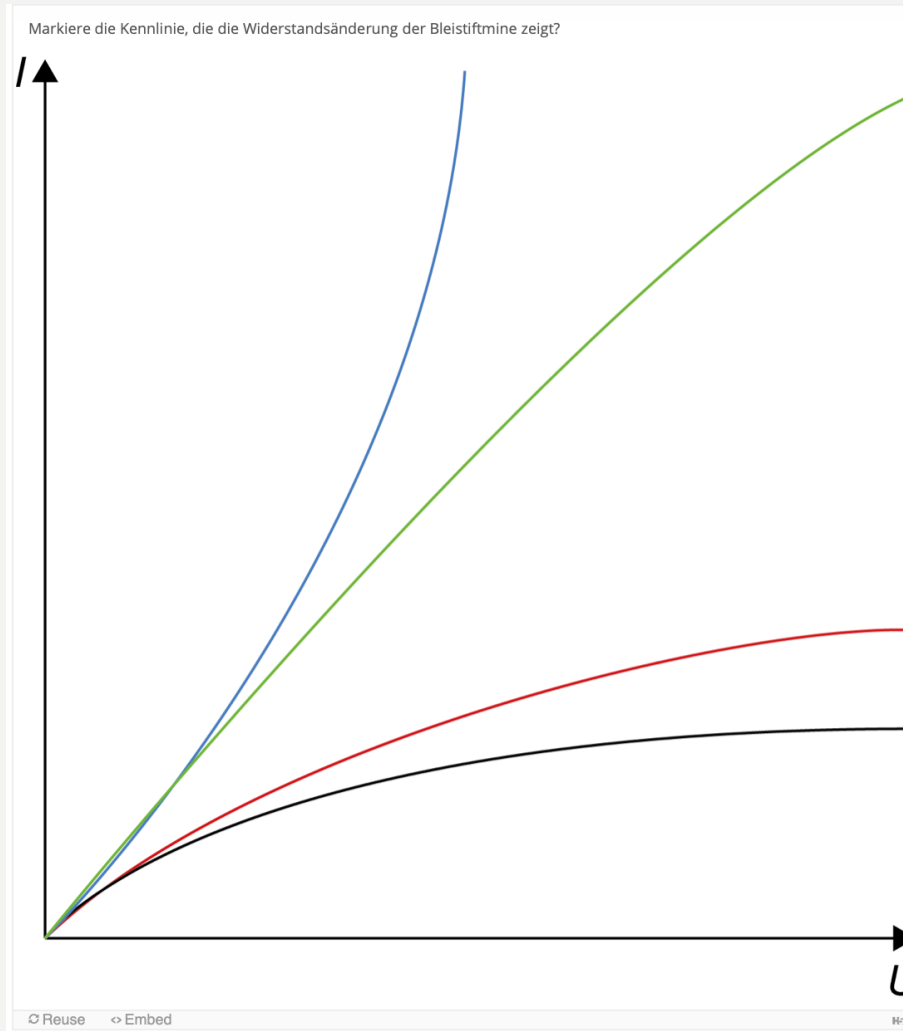


Reuse Embed

H-P

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/614169>



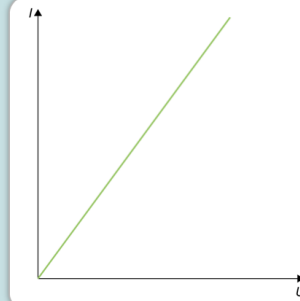
SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/562698>



Betrachte den Kennlinienverlauf und gebe in einem vollständigen Satz an, wie sich der Widerstand verhält.

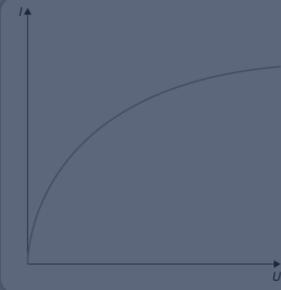
1 / 3



Your answer



Überprüfen



Your answer



Überprüf



Reuse Embed

H5P

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/614166>



Gebe ein Schlagwort an, das den dargestellten Versuch betrifft!

1 / 10



Your answer

Überprüfen

Your answer

Überprüfen



Reuse Embed

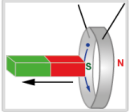
H5P

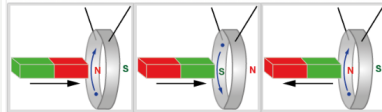
SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/562689>



Zuordnungsaufgabe zur Lenz'schen Regel

Vorgang	Beobachtung	Magnetfeld	Richtung des Induktionsstroms
			
	Abstoßung Der Ring weicht vor dem Magneten zurück.		
		Ungleichnamige Pole zugewandt	
			Im Uhrzeigersinn



Anziehung Der Ring folgt dem Magnet.	Anziehung Der Ring folgt dem Magnet.	Gleichnamige Pole zugewandt	Gleichnamige Pole zugewandt	Ungleichnamige Pole zugewandt
Abstoßung Der Ring weicht vor dem Magneten zurück.	Im Uhrzeigersinn	Gegen den Uhrzeigersinn	Gegen den Uhrzeigersinn	Gegen den Uhrzeigersinn

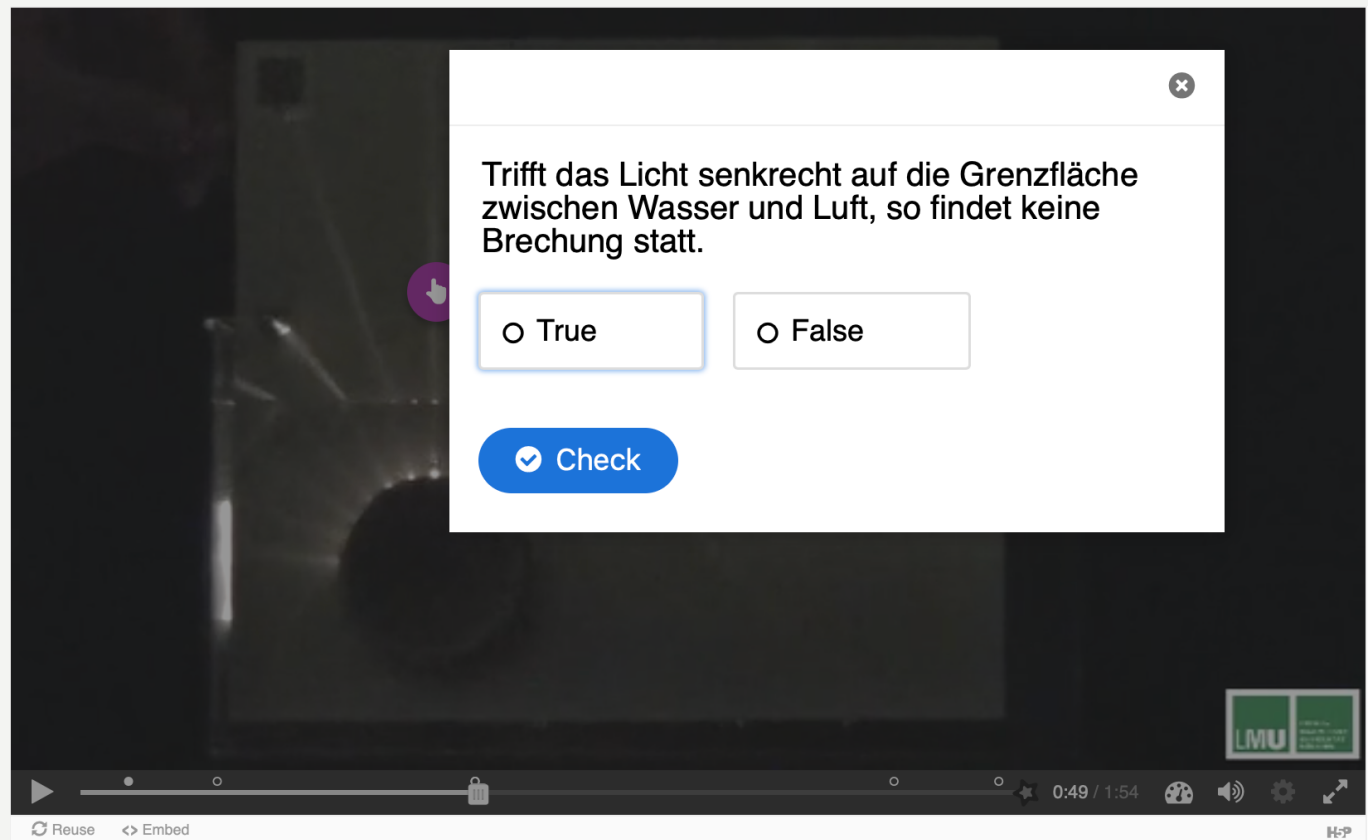
Überprüfen

Reuse > Embed

H-P

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmkSv

<https://h5p.org/node/557584>



Trifft das Licht senkrecht auf die Grenzfläche zwischen Wasser und Luft, so findet keine Brechung statt.

☐ True ☐ False

☒ Check

0:49 / 1:54

Reuse Embed

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/515547>



Welche Eigenschaften hatte das Rosinenkuchen-Atommodell, welches man vor dem Rutherfordschen Streuversuch hatte?
(Mehrfachauswahl möglich)

- ☐ Neutrale Teilchen (Neutronen) im Atom
- ☐ Positiv geladener Atomkern
- ☐ Gleichmäßig verteilte, positive Masse
- ☐ Ruhende, negativ geladene Elektronen
- ☐ Sich kreisförmig bewegend, negative geladene Elektronen

✓ Check



Reuse <> Embed

H-P

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

<https://h5p.org/node/614160>



Trage die fehlenden Wörter ein.

Messverstärker messen elektrische , ohne dass dabei ein merklicher elektrischer . Man kann mit ihnen auch sehr schwache elektrische messen, die an eingebauten elektrischen einen verursachen.

Im **Raum um** elektrische besteht ein elektrisches . In ihm erfahren die **elektrischen Ladungen** .

Die an den elektrischen geben in jedem Punkt des elektrischen die der elektrischen an.

Die an den elektrischen geben die der Kraft an, die eine Probeladung erfährt. **Elektrische Feldlinien** beginnen an und enden an elektrischen Ladungen.

✓ Überprüfen

Reuse Embed

H-P

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv



<https://h5p.org/node/614162>



Trage die fehlenden Wörter ein.

Messverstärker messen elektrische , ohne dass dabei ein merklicher elektrischer . Man kann mit ihnen auch sehr schwache elektrische messen, die an eingebauten elektrischen einen verursachen.

Im **Raum um** elektrische besteht ein elektrisches . In ihm erfahren die **elektrischen Ladungen** .

Die an den elektrischen geben in jedem Punkt des elektrischen die der elektrischen an.

Die an den elektrischen geben die der Kraft an, die eine Probeladung erfährt. **Elektrische Feldlinien** beginnen an und enden an elektrischen Ladungen.

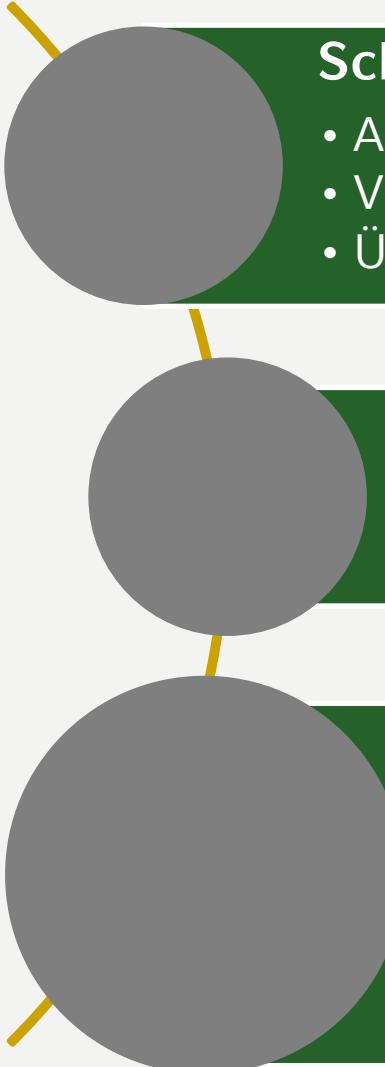
✓ Überprüfen

Reuse Embed

H-P

SSID: mwn-events
BN: Fachtag19
PW: 8FMVmKSv

ERFAHRUNGEN AUS DER PRAXIS



Schülerperspektive

- Aktualität
- Vielfalt
- Übungsmotivation

Technische Aspekte

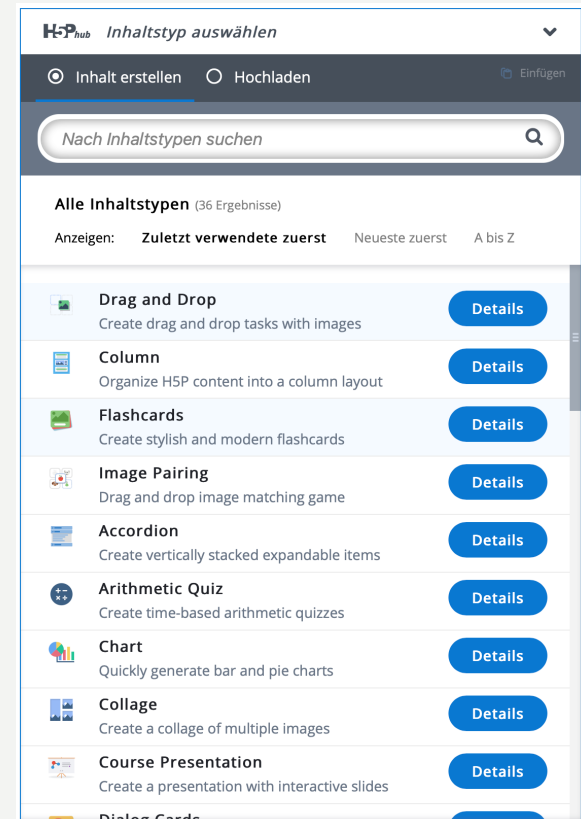
- keine Bedienungsschwierigkeiten
- geringe Bandbreite

Unterrichtsorganisation

- QR-Codes
- Integration in LMS (automatische Abgabekontrolle)
- Umgang mit Feedback
- Pufferaufgaben

JETZT SIND SIE DRAN

h5p.org



LINKS ZU H5P AUFGABEN

H5P User: Stefan Richtberg

<https://h5p.org/user/161970/mycontent>

H5P User: Bianca Watzka

<https://h5p.org/user/259505/mycontent>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Bianca Watzka
LMU München
Lehrstuhl für Didaktik der Physik

Theresienstraße 37
80333 München

Bianca.Watzka@lmu.de