



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Didaktik der Informatik



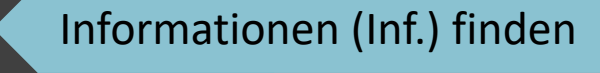
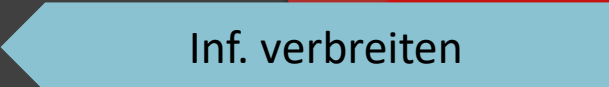
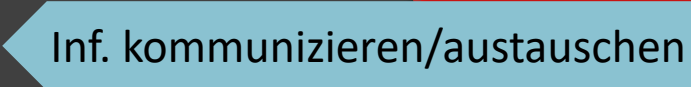
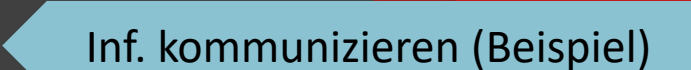
Informationen finden

Grundlagen digitaler
Lehr-Lern-Szenarien

28.04.2020



Inhaltsverzeichnis

- Suchergebnisse verbessern  Informationen (Inf.) finden
- Lizenzierung  Inf. verbreiten
- Kommunikationskanäle  Inf. kommunizieren/austauschen
- Screencast  Inf. kommunizieren (Beispiel)

Suchergebnisse verbessern

- Suchmaschinen
- Metasuchmaschinen
- Steuerzeichen
- Jokerzeichen

Suchergebnisse verbessern

„klassische“ Suchmaschinen:



Fokus „Datenschutz“:



Fokus „soziale Projekte“:



Suchergebnisse verbessern

Metasuchmaschinen

Suchmaschinen, die ihre Anfragen an mehrere andere Suchmaschinen weiterleiten.

The screenshot shows the homepage of metaGer. At the top is the logo 'metaGer' in orange. Below it is a search bar with the text 'MetaGer: Sicher suchen & finden, Privatsphäre schützen' and a magnifying glass icon. Underneath the search bar is a link 'MetaGer-Plugin hinzufügen'. The page features four main sections with icons: 'Garantierte Privatsphäre' (lock icon), 'Vielfältig & Frei' (rainbow icon), '100% Ökostrom' (leaf icon), and 'Gemeinnütziger Verein' (heart icon). Each section contains a short paragraph explaining the service's commitment to privacy, diversity, sustainability, and being a non-profit.

The screenshot shows the homepage of the Karlsruhe Virtueller Katalog (KVK). The header includes the KIT logo (Karlsruher Institut für Technologie) and the text 'KIT-Bibliothek', 'Karlsruher Virtueller Katalog', and 'Karlsruhe Virtual Catalog'. The main title is 'KVK - Karlsruhe Virtueller Katalog' with a 'KVK News' link. Below the title is a description: 'Buch-Suchmaschine zum Nachweis von mehreren hundert Millionen Medien in Katalogen weltweit. Mehr ...'. The search interface includes a 'Freitext' search bar and several input fields for 'Titel', 'Autor', 'Körperschaft', 'Schlagwort', 'Jahr', 'ISBN', 'ISSN', and 'Verlag'. There are also checkboxes for 'Volltext direkt im Zielkatalog anzeigen', 'Volltext immer in neuem Tab öffnen', and 'Nur digitale Medien suchen'. At the bottom are buttons for 'Suchen Q', 'Auswahl speichern', 'Kataloge x', and 'Text x'.

Suchergebnisse verbessern

Steuerzeichen

Zeichen, die i.d.R. nicht zum eigentlichen Inhalt gehören, beeinflussen meist

Darstellung und Formatierung

Steuerzeichen	Funktion	Beispiel
+	Exakte Übereinstimmung	+Masse
-	Ausschluss von Begriffen	-Maße
„“	Suche nach direktem Wortlaut	„Gegeben ist eine Masse“

Suchanfrage: „Gegeben ist eine Masse“ -Maße +Aufgabe

Suchergebnisse verbessern

Verknüpfung von Steuerzeichen

UND / AND

Erfolgt Standardmäßig bei jeder Suche

Suche: **Apfel Baum**; findet alle Daten über Äpfel und Bäume -> viel zum Apfelbaum

ODER / OR

Einsatz durch „|“ oder „OR“

Suche: **Apfel OR Baum**; findet Daten über Äpfel oder Bäume -> weniger zum Apfelbaum

Und nicht

Einsatz durch das Steuerzeichen „-“

Suche: **Apfel -Baum**; findet Daten über Äpfel ohne Baum -> nichts zum Apfelbaum

Suchergebnisse verbessern

Jokerzeichen

Dienen als Platzhalter und stehen für:

- genau ein beliebiges Zeichen
- genau ein bestimmtes Zeichen
- beliebig viele beliebige Zeichen
- beliebig viele bestimmte Zeichen

Suchergebnisse verbessern

Jokerzeichen

	Beliebige Zeichen	Bestimmte Zeichen
Genau ein Zeichen	?	[K]
Beliebig viele Zeichen	*	# Zahlen [K] Buchstaben

[K]: kein Zeichen bzw. kein einheitlicher Standard

Suchergebnisse verbessern

Operatoren

Sucht Informationen in bestimmten Elementen einer Website: **intitle, inurl**

Suche: intitle:Arbeitsblatt inurl:uni -> *Seiten mit „Arbeitsblatt“ im Titel, Link enthält „uni“*

Sucht Informationen auf einer bestimmten Seite bzw. Domain: **site**

Suche: site:de -> *Seiten die auf .de enden.*

Sucht Informationen nach Dateityp: **filetype**

Suche: Mathematik filetype:pdf -> *nur Pdf-Dokumente mit Schlagwort „Mathematik“*

Ermöglicht das Umrechnen von Einheiten: **in**

Suche: 29 mph in km/h -> *46,7 km/h*

Suchergebnisse verbessern

1. Aufgabe

Formulieren Sie zu folgenden Szenarien eine effiziente Suchanfrage:

a) Von wem stammt das Zitat:

„Die Tatsache, dass man etwas über den Himmel weiß, ändert an seinem Zauber nichts.“

b) Finden Sie eine Präsentation zum Thema „Mathematik“.

c) Wie viele Kilometer sind 26 Meilen?

Lizenzierung

- Informationen weitergeben
- Was ist OER?
- Was ist eine CC-Lizenz?
- CC-Lizenz-Wegweiser

Lizenzierung

Möchte ich meine Materialien anderen zur Verfügung stellen?



Keine Veröffentlichung
bzw. Freigabe für
andere (Lehrkräfte)
gewünscht.



Veröffentlichung individuell regeln
ODER
Freigabe über OER-Lizenzen
oder
Freigabe als gemeinfreies Dokument

Lizenzierung

Was ist OER?

- steht für **Open Educational Resources**
- gemeinsam, schneller und leichter an mehr gute Unterrichtsinhalte
- Nutzt internationale **Creative Commons Lizenzen (CC-Lizenz)**



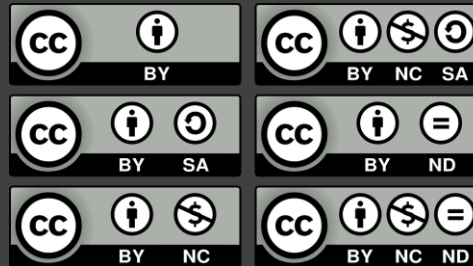
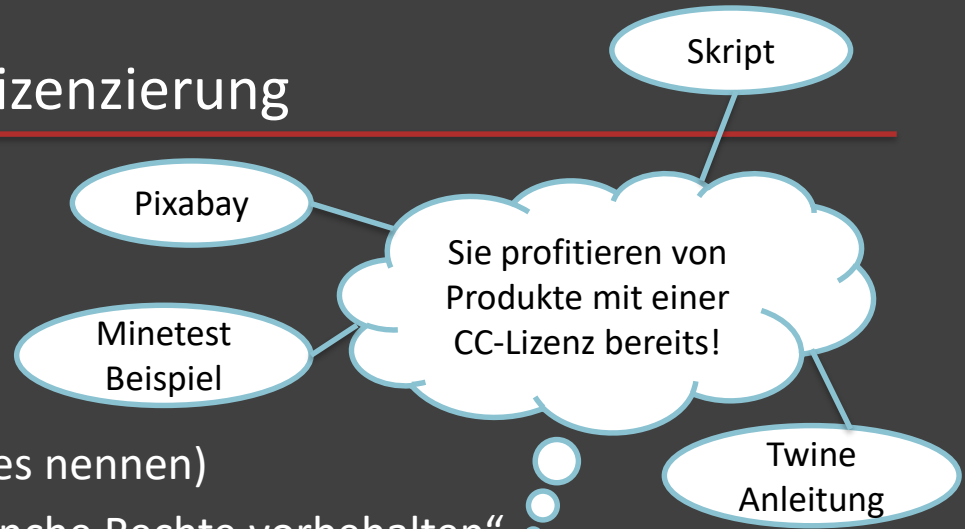
Das „Global OER Logo“ von
Jonathas Mello unter [CC BY 3.0](#)
(via [UNESCO](#))



Lizenzierung

Was ist eine CC-Lizenz?

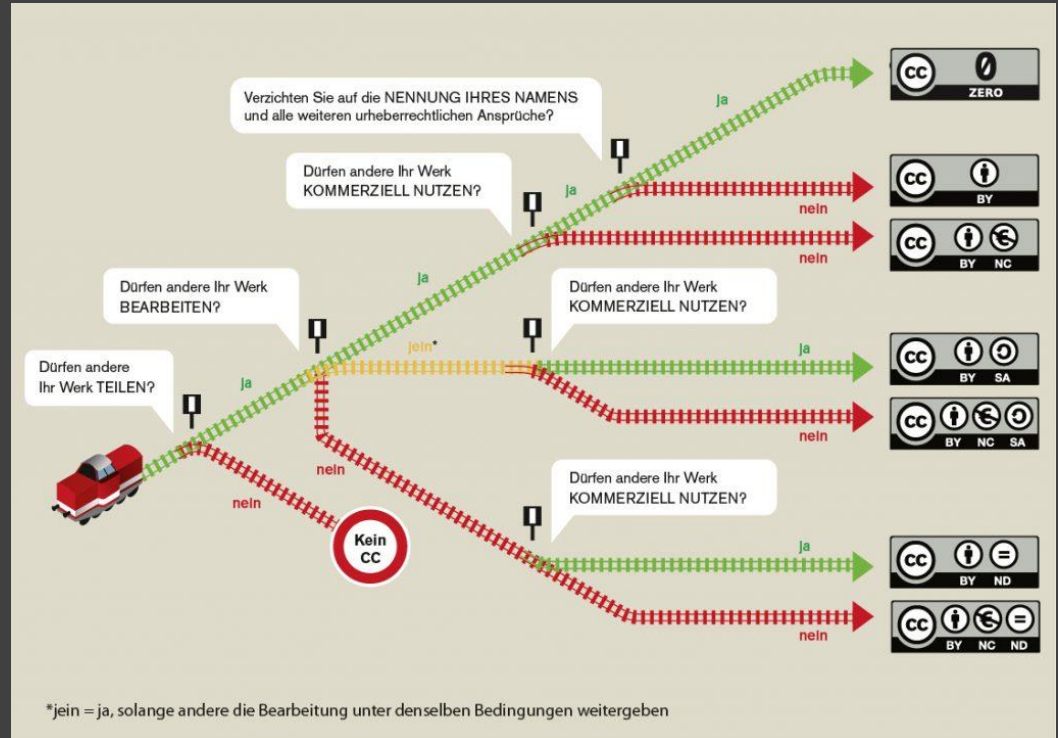
- Steht für **Creativ Commons**
- Internationale Lizenzen
- Einfach zu vergeben (vgl. einfaches nennen)
- „alle Rechte vorbehalten“ -> „manche Rechte vorbehalten“
- Unterrichtsmaterial mit CC-Lizenz zu versehen ist sinnvoll! -> OER



Lizenzierung

CC-Lizenz-Wegweiser

Share your work



Infografik „Welches ist die richtige CC-Lizenz für mich?“ (Grafik von Barbara Klute und Jöran Muuß-Merholz für [wb-web](#) unter [CC BY SA 3.0](#))

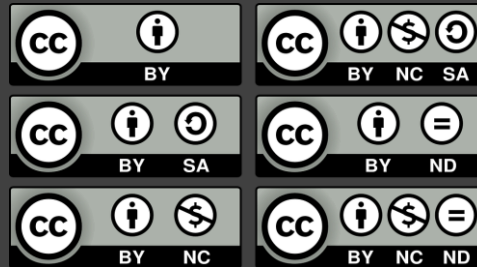
Lizenzierung

CC-Lizenz

- CC0 gilt als „Sonderform“, ist keine echte CC-Lizenz
- Keine Kennzeichnung o.ä. nötig, bspw. Bilder von pixabay.com



- CC0 ist aus diesem Grund auch nicht in der Übersicht enthalten.



Kommunikationskanäle



- Skype
- Teamviewer
- Todoist
- Videoaufzeichnungen
- Blog
- Forum
- Wiki

synchron ↑

asynchron ↓

(!) näheres dazu, beim
Thema: Webpräsentationen

Kommunikationskanäle

Skype

- Videokonferenzen

Teamviewer

- Gemeinsames Arbeiten am selben Arbeitsplatz
- Fernwartung
- Private Nutzung kostenfrei

Todoist

- Projektplanung, Zuweisung von (Teil-)Aufgaben, ...
- Kommentieren und **Chatten**



Kommunikationskanäle

Webkonferenz-Systeme

- Adobe Connect
- BigBlueButton (freie Software Lizenz)
- Jitsi (freie Software Lizenz)
- Skype for Business
- Join.me

...



Kommunikationskanäle

Forum

Fragen stellen und beantworten

- Kollaboratives Arbeiten
- Eigenständiges Finden von Lösungen

UNIVERSITÄT LEIPZIG

Suche

Peter Kießling

Startseite Lehren & Lernen Kursangebote Lehramt-Mathematik - G...

Lehramt-Mathematik - Grundwissen Informatik (10-MAT-LA18)

Grundwissen Informatik

- Modulbeschreibung
- Modulplan
- Einschreibung
- Kalender
- Vorlesungen
- Seminar Fortbildung Mo 17.0
- Seminar Mo 11.15 Uhr
- Terminplan
- Mediengestaltung
- Computergrafik
- Interaktive Medien
- Modellierung
- Rechnernetze
- Material
- Forum
- Übungsserie 5: Rech
- Web-Präsentationen

Forum

Voransicht

Dieser Kursbaustein dient Ihnen die Forumfunktion im Opal zu demonstrieren. Perspektivisch wird diese Funktion ebenfalls im Bereich "Prüfungsleistung" eingepflegt. Dort haben Sie die Möglichkeit Ihre Fragen zum Portfolio zu stellen.

Sie dürfen Beiträge lesen, Beiträge schreiben, und Moderieren.

Das Forum ist noch leer.

Neues Thema

Abonnieren

Kommunikationskanäle

Wiki

- (!) Begriffe verlinken und vernetzen
- Kategorien: [[Kategorie: xyz]]
- Begriffe hervorheben: ““Begriff””
- Querverweis: [[Begriff]]
- Quellen: <ref> ... <\ref>

The screenshot shows a MediaWiki page titled "Hauptseite". At the top, there is a navigation bar with "Main page" and "Diskussion" tabs, and a search box. The main content area contains the text: "In diesem Wiki werden im Modul "Grundwissen Informatik" Inhalte des sächsischen Mathematiklehrplans für die Grundschule aufbereitet. [1]". Below this, there is a list of pages under the heading "▼ A-Z (1 K, 2 S)", including "Arithmetik (7 S)", "AllPages", and "Willkommen". A section titled "Hilfe zur Benutzung und Konfiguration der Wiki-Software sind im Benutzerhandbuch [?] zu finden." contains a list item: "1. ↑ Informationen zu den Lehrplänen: <https://www.schule.sachsen.de/lpdb/>". The footer includes a timestamp "Diese Seite wurde zuletzt am 15. Januar 2020 um 14:07 Uhr geändert.", a license notice "Der Inhalt ist verfügbar unter der Lizenz GNU-Lizenz für freie Dokumentation 1.3 oder höher, sofern nicht anders angegeben.", and logos for GNU FDL and MediaWiki.

Screencasts

- Einblick
- Umsetzung
- Screencast als Unterrichtsaufzeichnung

Screencasts

Ein **Screencast** ist eine Form der Bildschirmaufzeichnung.

- ... Umsetzung am **Smartphone** möglich (onboard)
- ... am **Computer** (Open Broadcast Studio [OBS])
- ... an der **Tafel/Smartboard** (OBS + Join.me)

Arbeitsfläche mit dem Titel "Gleichseitiges Dreieck".

Oben links ist ein Miniaturansichtsfeld mit dem Titel "Selbstbrowser" zu sehen, das ein kleines Dreieck zeigt.

Das Hauptdiagramm zeigt ein Dreieck mit den Ecken A (unten links), B (unten rechts) und C (oben). Die Seiten sind mit den Buchstaben a, b und c beschriftet: 'a' für die rechte Seite (AB), 'b' für die linke Seite (AC) und 'c' für die untere Seite (BC). Die Seiten sind als gleich lang dargestellt, was ein gleichseitiges Dreieck andeutet.

Rechts neben dem Diagramm befindet sich eine vertikale Werkzeugleiste mit verschiedenen Zeichenwerkzeugen.

Szenen

Szene

+ - ^ v

Quellen

Audioeingabeaufnahme

Bildschirmaufnahme

+ - ^ v

Audio-Mixer

Audioeingabeaufnahme 0.0 c

Desktop-A1 0.0 c

Mic/A1 0.0 c

Szenenübergänge

Überblenden

Dauer 300 ms

+ - ^ v

Steuerung

Streaming starten

Aufnahme starten

Studio-Modus

Einstellungen

Beenden

Arbeitsfläche mit dem Titel "Gleichseitiges Dreieck".

Oben links: Menüband mit "Datei", "Bearbeiten", "Anzeigen", "Einfügen", "Tools", "Hilfe".

Oben rechts: Browser-ähnliche Leiste mit "CLASSFLOW" und "Verbinden".

Links: "Selbstbrowser" mit einer Vorschau des Dreiecks.

Zentrum: Ein gleichseitiges Dreieck mit den Ecken A (unten links), B (unten rechts) und C (oben). Die Seiten sind mit den Buchstaben a, b und c beschriftet.

Rechts: Werkzeugpalette mit verschiedenen Zeichenwerkzeugen.

Unten rechts: Desktop-Symbol eines Glases.

Steuerungspalette mit folgenden Abschnitten:

- Szenen:** Liste mit "Szene" und Steuerungssymbolen (+, -, ^, v).
- Quellen:** Liste mit "Audioeingabeaufnahme" und "Bildschirmaufnahme".
- Audio-Mixer:** Drei Kanäle mit Lautstärkeregler:
 - Audioeingabeaufnahme: 0.0 c
 - Desktop-A1: 0.0 c
 - Mic/A1: 0.0 c
- Szenenübergänge:** "Überblenden" mit Dauer "300 ms".
- Steuerung:** "Streaming starten", "Aufnahme starten", "Studio-Modus", "Einstellungen", "Beenden".

Arbeitsfläche mit Diagramm:

Gleichseitiges Dreieck

Das Diagramm zeigt ein gleichseitiges Dreieck mit den Ecken A (unten links), B (unten rechts) und C (oben). Die Seiten sind mit den Buchstaben a, b und c beschriftet. Über jeder Seite ist ein kleiner Bogen gezeichnet, um anzuzeigen, dass alle drei Seiten die gleiche Länge haben.

Szenen

- Szene

Quellen

- Audioeingabeaufnahme
- Bildschirmaufnahme

Audio-Mixer

- Audioeingabeaufnahme: 0.0 c
- Desktop-A1: 0.0 c
- Mix/A1: 0.0 c

Szenenübergänge

- Überblenden
- Dauer: 300 ms

Steuerung

- Streaming starten
- Aufnahme starten
- Studio-Modus
- Einstellungen
- Beenden

Arbeitsfläche mit Diagramm:

Gleichseitiges Dreieck

Das Diagramm zeigt ein gleichseitiges Dreieck mit den Ecken A, B und C. Die Seiten sind mit den Buchstaben a, b und c beschriftet. Die Seite a verbindet die Ecken A und B, die Seite b verbindet A und C, und die Seite c verbindet B und C. Die Ecken sind durch kleine Kreise markiert.

Szenen

Szene

+ - ^ v

Quellen

Audioeingabeaufnahme

Bildschirmaufnahme

+ - ^ v

Audio-Mixer

Audioeingabeaufnahme 0.0 c

Desktop-A1 0.0 c

Mic/A1 0.0 c

Szenenübergänge

Überblenden

Dauer 300 ms

+ - ^ v

Steuerung

Streaming starten

Aufnahme starten

Studio-Modus

Einstellungen

Beenden

Arbeitsfläche mit Diagramm:

Gleichseitiges Dreieck

Das Diagramm zeigt ein gleichseitiges Dreieck mit den Ecken A, B und C. Die Seiten sind mit den Buchstaben a, b und c beschriftet. Die Seite a verbindet die Ecken A und B, die Seite b verbindet A und C, und die Seite c verbindet B und C. Die Ecken sind durch kleine Kreise markiert.

Szenen

Szene

+ - ^ v

Quellen

Audioeingabeaufnahme

Bildschirmaufnahme

+ - ^ v

Audio-Mixer

Audioeingabeaufnahme 0.0 c

Desktop-A1 0.0 c

Mir/A1 0.0 c

Szenenübergänge

Überblenden

Dauer 300 ms

+ - ^ v

Steuerung

Streaming starten

Aufnahme starten

Studio-Modus

Einstellungen

Beenden

Arbeitsfläche mit Diagramm:

Gleichseitiges Dreieck

Das Diagramm zeigt ein gleichseitiges Dreieck mit den Ecken A, B und C. Die Seiten sind mit a, b und c beschriftet. Über jeder Seite ist ein Bogen gezeichnet, um anzuzeigen, dass alle drei Seiten die gleiche Länge haben.

Szenen

Szene

+ - ^ v

Quellen

Audioeingabeaufnahme
Bildschirmaufnahme

+ - ^ v

Audio-Mixer

Audioeingabeaufn 0.0 c
Desktop-A1 0.0 c
Mic/A1 0.0 c

Szenenübergänge

Überblenden
Dauer 300 ms

+ - ^ v

Steuerung

Streaming starten
Aufnahme starten
Studio-Modus
Einstellungen
Beenden

Screencasts

Einstellungen

1. Bild- und Tonquelle einstellen
2. Ausgabeordner (+ Format) des Videos checken/anpassen
3. Mikrofonempfindlichkeit checken/anpassen
4. Testaufnahme

 Testaufnahme!



2. Aufgabe:

Passen Sie das Programm für eine Aufnahme an. Erstellen Sie anschließend einen Screenshot. Erklären Sie dabei die Erstellung einer Dokumentvorlage für ein Arbeitsblatt.

Frage: In welchen schulischen Anwendungen fänden Sie einen Screenshot nützlich?

Screencasts

*einfach
gesagt...

Anwendungsgebiete

E-Learning

Der Lernprozess findet durch digitale Medien statt, vorwiegend online.

Blended Learning

Die Vorteile von E-Learning werden mit konventionelle Methoden kombiniert.

Flipped Classroom

die Wissensvermittlung findet vorwiegend zuhause statt (z.B. durch Lernvideos), der Unterricht ist vor allem zum Üben und Festigen.

*Es handelt sich hierbei weder um offizielle noch um vollständige Definitionen – die Beschreibungen sollen lediglich einen Eindruck von den angesprochenen Themengebieten geben.



- ... meine Ergebnisse in Suchmaschinen verbessern.
- ... unter verschiedenen Arten von Suchmaschinen bewusst auswählen.
- ... erklären worum es sich bei OER und CC handelt.
- ... mein Unterrichtsmaterial über eine CC-Lizenz lizenzieren.
- ... je nach Art der Freigabe eine sinnvolle CC-Lizenz auswählen.
- ... einen Screencast selbst anfertigen.
- ... Anwendungsgebiete von Videos in der Schule unterscheiden.

Ich kann...

