



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Didaktik der Informatik

dil
Professur für
Didaktik der Informatik



Informationen finden

Grundwissen Informatik

20.01.2020



Inhaltsverzeichnis

- Suchergebnisse verbessern → Informationen (Inf.) finden
- Digital Workspace → Inf. verarbeiten/entwickeln
- Kommunikationskanäle → Inf. kommunizieren/austauschen
- Einsatz von OER → Inf. verbreiten

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 MetaGer search engine interface. At the top, the logo 'metaGer' is displayed in orange. Below it is a search bar with the text 'MetaGer: Sicher suchen & finden, Privatsphäre schützen' and a magnifying glass icon. A link 'MetaGer-Plugin hinzufügen' is visible. The page features four key messages: 'Garantierte Privatsphäre' (Guaranteed privacy), 'Vielfältig & Frei' (Diverse & Free), '100% Ökostrom' (100% green energy), and 'Gemeinnütziger Verein' (Non-profit organization).

The screenshot shows the KVK - Karlsruhe Virtueller Katalog search interface. 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 search bar and a list of categories: 'Karlsruher Virtueller Katalog', 'KVK', 'KVK Fernleihe', 'KVK Hilfe & Infos', and 'KVK Kataloge'. The search form includes fields for 'Freitext', 'Titel', 'Autor', 'Körperschaft', and 'Schlagwort'. There are also checkboxes for 'Volltext direkt im Zielkatalog anzeigen' and 'Volltext immer in neuem Tab öffnen'. A 'Suchen Q' button is at the bottom left, and 'Auswahl speichern', 'Kataloge x', and 'Text x' buttons are at the bottom right.

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“*

Suchergebnisse verbessern

1. Aufgabe

a) Woher stammt das folgende Zitat?

*George Orwell schrieb in diesem Roman über einen totalitären Staat mit einer
Einheitspartei*

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

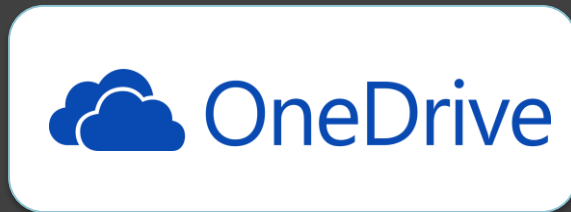
Digital Workspace

- Anbieter für Cloudbasierte Dienste
- Übersicht der Dienste
- Kostenlose Alternativen
- Beispiele: ZUMPad, WordOnline, GoogleDocs, Overleaf






Digital Workspace

Anbieter cloudbasierter Dienste



Digital Workspace

Anbieter cloudbasierter Dienste

	Verwaltung	kostenloser Speicher	Teilen ohne Konto
	Anbieter	15 GB	ja
	Anbieter	2 GB	ja
	Anbieter	5 GB	ja
	Lokal	* GB	ja
	Anbieter	5 GB	teilweise

Digital Workspace

Anbieter cloudbasierter Dienste

- Umsetzung vom URZ der Uni Leipzig
- 5 GB freien Speicher für Studierende
- WebDAV-Anbindung möglich





ZUMpad

- Einfaches Kollaboratives Arbeiten
- Begrenzte Formatierungen
- Problem: Datenschutz, Datensicherheit

Willkommen im ZUMpad!

Neues Pad

Pad mit folgendem Namen öffnen: **OK**

Das ZUMpad ist das Etherpad der [Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet e. V. \(ZUM.de\)](http://ZUM.de).

Gib einen Namen für Deine Seite im ZUMpad an, klicke auf "OK": Fertig!

Hinweise:

Jede Person, die das ZUMpad nutzt, ist für die Inhalte einer angelegten Seite verantwortlich. Die ZUM kann für einen Missbrauch des ZUMpads keine Haftung übernehmen.

Sollte es zu einem Missbrauch einer ZUMpad-Seite kommen, der nicht von selbst behoben werden kann, so bitten wir um eine Mitteilung an die ZUM (siehe [Impressum](#)), damit wir die Seite löschen können.

Die ZUMpad-Seiten werden jeweils nach einiger Zeit gelöscht werden. Im Moment gehen wir von einem halben Jahr Aufbewahrungszeit aus, was sich aber noch ändern kann; wir werden Änderungen hier mitteilen.

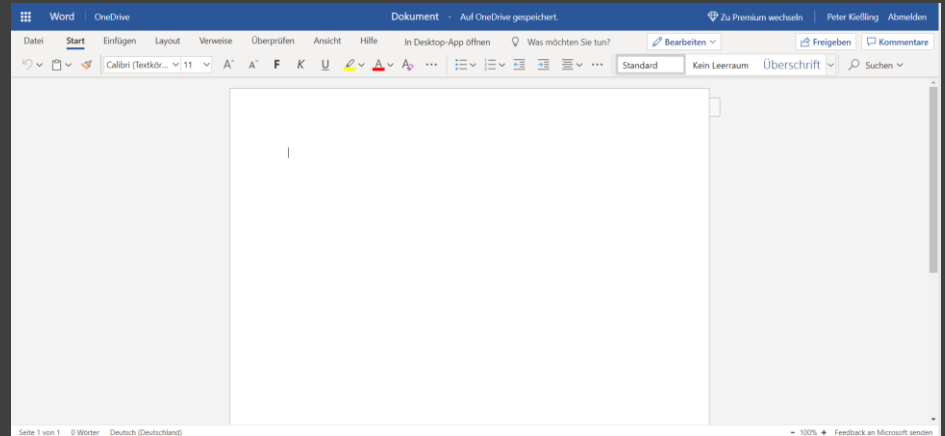
Eine kurze und hilfreiche Anleitung für das Arbeiten im ZUMpad findet man auch auf dem [Lehrerfortbildungsserver Ba-Wü \(als pdf\)](#).

[Impressum](#) · [Datenschutz](#)

Digital Workspace

WordOnline

- Umfangreiche Formatierungen
- Anbindung mit OneDrive möglich
- Synchronisation über das „Onboard Word“
- häufige Konflikte

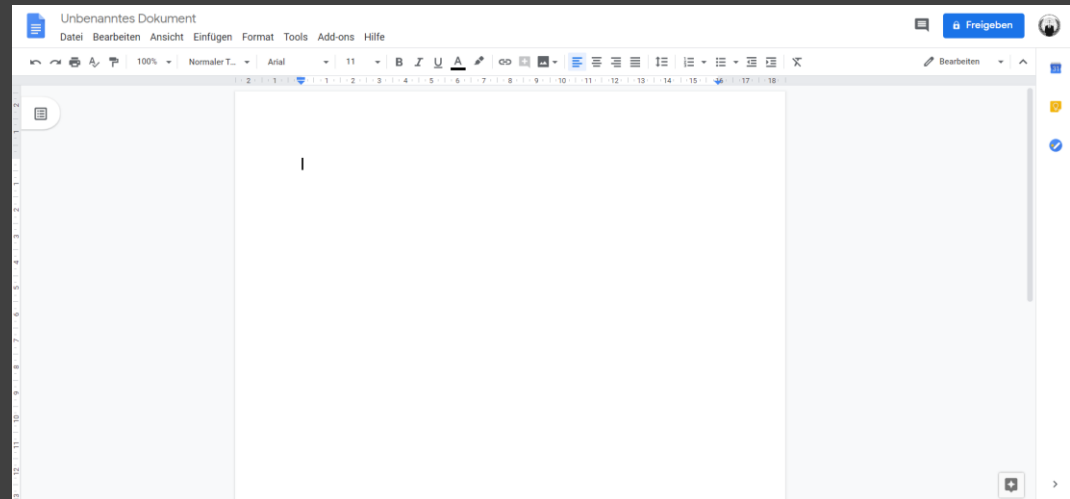




GoogleDocs

- Umfangreiche Formatierung
- höherer Cloudspeicher
- ohne Anmeldung möglich
- stabileres Laufverhalten

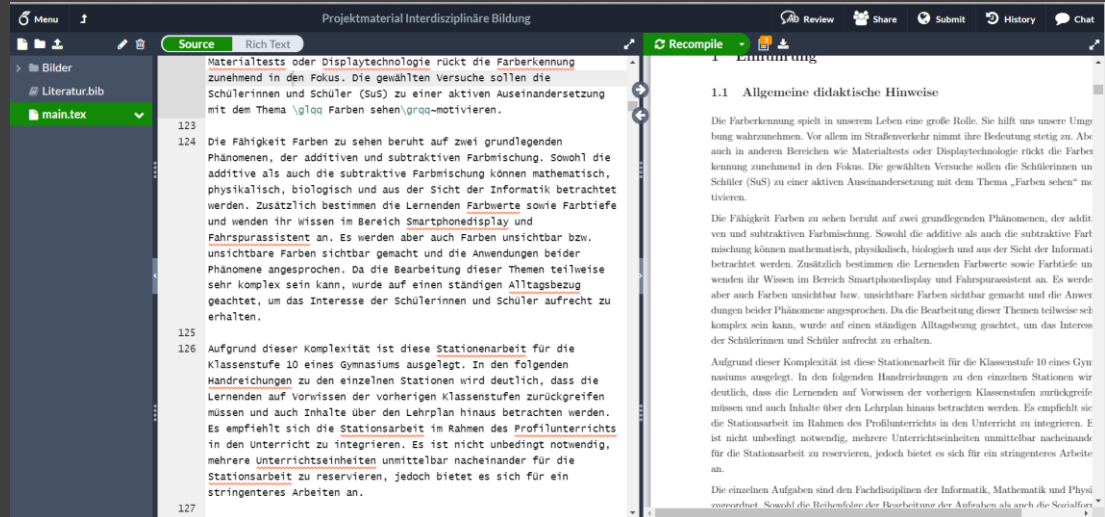
(Stand: Januar 2020)



Digital Workspace

Overleaf

- Anzahl der gleichzeitigen Nutzer begrenzt.
- Flüssig und stabil trotz umfangreicher Formatierungen (!)
- LaTeX-Kenntnisse benötigt





2. Aufgabe

Bearbeiten Sie das geteilte GoogleDoc-Dokument. Notieren Sie hierfür relevante Informationen zu den gelisteten Artefakten.

Kommunikationskanäle



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

synchron ↑

asynchron ↓

(!) näheres dazu, Thema 6:
Webpräsentationen

Kommunikationskanäle

Skype

- Videokonferenzen

Teamviewer

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

Todoist

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



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

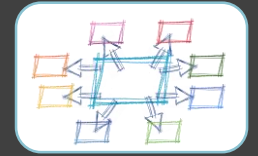
Abonnieren

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" 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, Free Doc License, and MediWiki.



3. Aufgabe

Überlegen Sie sich ein gutes Schlagwort für Ihr zugewiesenes Thema der Übungsserie. Erstellen Sie die Wiki-Seite und Sammeln Sie verwandte Begriffe.

wiki.sachsen.schule/igb

Einsatz von OER

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

Einsatz von OER

Was ist OER?

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



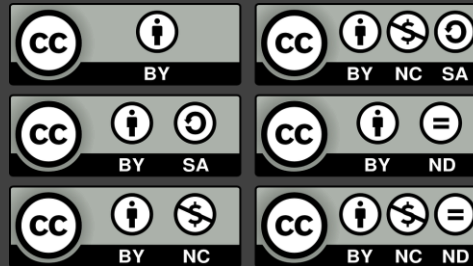
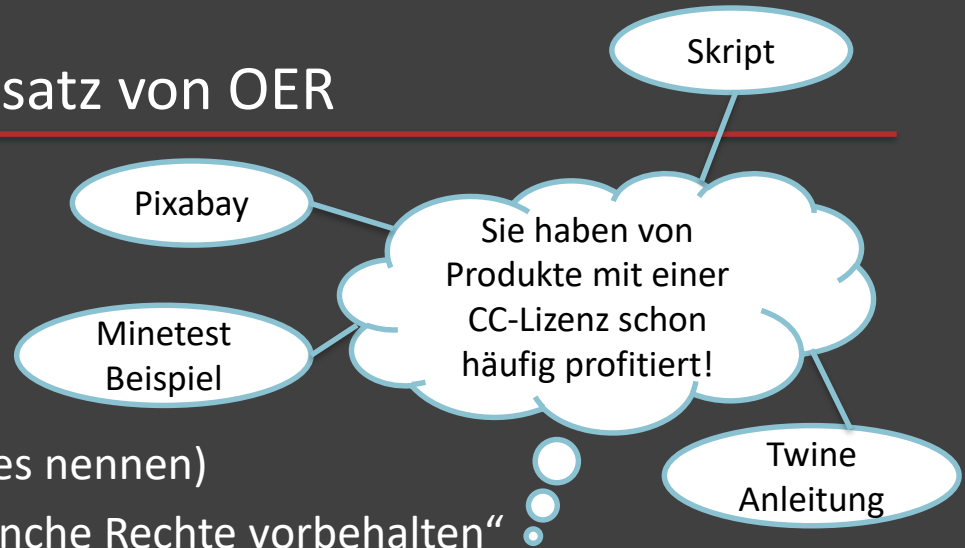
Das „Global OER Logo“ von
Jonathas Mello unter [CC BY 3.0](#)
(via [UNESCO](#))



Einsatz von OER

Was ist eine CC-Lizenz?

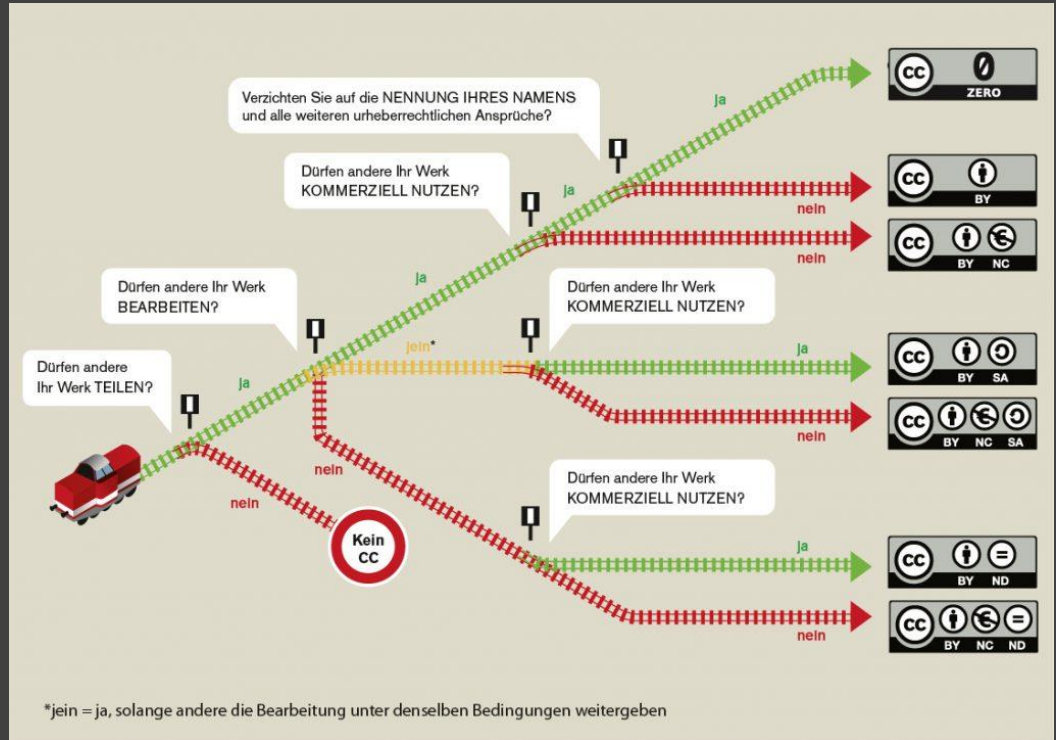
- Steht für **Creativ Commons**
- Internationale Lizenzen
- Einfach zu vergeben (vgl. einfaches nennen)
- „alle Rechte vorbehalten“ -> „manche Rechte vorbehalten“
- Unterrichtsmaterial mit CC-Lizenz zu verstehen ist sinnvoll! -> OER



Einsatz von OER

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](#))

Hinweise Serie 5

1. Lern-Wiki

Öffnen Sie die in der Übung gezeigte Wiki-Oberfläche und erstellen Sie eine neue Seite. Diese Seite soll die Inhalte eines Unterrichtsinhalts für den Schulunterricht beinhalten. Erstellen Sie eine Seite zum Lernbereich Geometrie der Klassenstufe 1/2. In dieser soll das Thema „XY“ des Teilbereichs „XY“ behandelt werden.

Füllen Sie Ihre Wiki-Seite mit **Informationen** und **Visualisierungen** zu diesem Themenbereich. Achten Sie auf die Verwendung von **Querverweisen** (Links) zu anderen Wiki-Einträgen, wenn Sie sich auf bereits definierte Begriffe, Zusammenhänge oder Informationen beziehen.

Achten Sie beim Erstellen somit im Besonderen auf folgende Punkte:

- kurzer **Einstiegstext**, der das Thema der Seite kurz zusammenfasst
- geeignete **Visualisierungen** (z.B. Screenshots)
- **Querverweise** innerhalb des Wikis zu Themengebieten auf die Sie Bezug nehmen
- Anschauliche Darstellungsweisen, so dass Lehrende und Lernende den Eintrag verwenden können

Hinweise Serie 5

2. Digitale Spiele im Unterricht

Entwickeln Sie ein digitales Spiel für einen geeigneten Unterrichtsinhalt. Modellieren Sie dafür ein **kurzes Konzept** welches die Ausgangssituation, die Problemstellung und das Ziel des Spiels (inkl. Musterlösung) hinreichend beschreibt. Entwerfen Sie anschließend Ihr Lernspiel auf Basis dieses Konzeptes. Folgende Inhalte sollen enthalten sein:

- **motivierender Einstieg** ins Spiel
(Wo bin ich? Was ist das Thema bzw. Ziel des Spiels?).
- exemplarische **Aufgabe(n)** mit angemessenem Problemgehalt.
- **geeignetes Ende** des Spiels.
- eine zusammenhängende **Rahmenhandlung**, wie beispielsweise eine Geschichte, die dem Spiel einen **roten Faden** verleiht.



- ... meine Ergebnisse in Suchmaschinen verbessern.
- ... unter verschiedenen Arten von Suchmaschinen bewusst auswählen.
- ... unterschiedliche Umsetzungsmöglichkeiten von digital Workspace erläutern und Vor- und Nachteile nennen.
- ... unter mehreren Kommunikationsplattformen zum Informationsaustausch situationsgerecht auswählen.
- ... erklären worum es sich bei OER und CC handelt.
- ... mein Unterrichtsmaterial über eine CC-Lizenz lizenzieren.

Ich kann...

