

17. Juni 2025, 15:00-16:30 Uhr

Open Education & Open Science im Dialog: Synergien  
für die digitale Transformation der Hochschule  
*KNOER-Jahrestagung 2025, Berlin*



Constanze  
Reder-Knoerr



Katharina  
Trostorff



Manuel  
Kummerländer

# KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UND METADATEN

## Ideen zur Unterstützung des Teilens

# AGENDA

- Begrüßung & Kennenlernen
- Intro & Ziele des Workshops
- Informationen zu
  - Zusatztexten (aka Gebrauchsanweisung, Begleitzettel, tlw. Beipackzettel)
  - Qualitätsprüfung
  - Metadaten-Attributen und Wertelisten
- Arbeit in Kleingruppen
- Plenum & Abschluss

# KLEINE SOZIOMETRIE

# ZIELE DER VERANSTALTUNG

- Wozu überhaupt Metadaten?
- Was sind didaktische/forschungs-/materialbegleitende Metadaten?
- Wie kann KI im Schritt des Teilens im Sinne von Open Education unterstützen?

*Ziel:* Möglichkeiten ausloten, wie genKI bei der Auszeichnung digitaler Bildungsinhalte mit Metadaten hilfreich sein kann

*Kernfragen der Veranstaltung:*

- In welcher Weise kann ich Informationen dokumentieren, die im Material selbst nicht enthalten sind, aber die hilfreich wären, um es zu finden?
- Wie sichere ich die Qualität der Texte, aus denen die Metadaten erstellt werden sollen?
- Wie werden aus diesen Informationen Metadaten?

# OPEN CONTENT – OPEN EDUCATION (OPEN SCIENCE?)

„5 V-Freiheiten für Offenheit“ von Julia Eggstein (Grafik), Joeran Muuß-Merholz (inhaltliche Übersetzung, Anpassung und vorsichtige Erweiterung) und Jörg Lohrer (Wortschöpfer) unter CC BY 4.0 basierend auf „Defining the ‘Open’ in Open Content and Open Educational Resources“ von David Wiley auf [www.opencontent.org/definition](http://www.opencontent.org/definition) unter CC BY 4.0. (download from [https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/20180111Infografik\\_5V.jpg](https://open-educational-resources.de/wp-content/uploads/20180111Infografik_5V.jpg))



Bildungs- und  
Forschungsmaterialien  
erstellen

# WOZU METADATEN?

- um mein Material in einem Repository zu teilen, muss ich Metadaten vergeben
- viele Plattformen und Services haben sich auf Standards geeinigt -> Information zum Material  
—> vergleichbar zum Bibliothekskatalog
- wir nutzen vorrangig das Allgemeine Metadatenprofil für Bildungsressourcen (AMB)  
—> Standard zum Datenaustausch  
—> aber auch Attributen und Wertelisten darüber hinaus sind beliebt  
—> vorteilhaft ist, wenn sie veröffentlicht sind, z.B. auf [skohub.io](https://skohub.io) oder [vocabs.openeduhub.de](https://vocabs.openeduhub.de)

## *Beschreibende Metadaten*

Name der Verfasser:in  
Titel der Ressource  
Fach/Disziplin  
ggf. Lizenz  
ggf. Projektförderung

## *Weitere Metadaten*

Zusammenfassung (description)  
Hinweise zum didaktischen Einsatz

- Gruppengröße
- Methodik
- Interaktivitätsgrad

# PORTALUMFRAGE 2024 (INNERHALB METADATEN-PROJEKT ZWISCHEN VCRP, ORCA.NRW UND HIS-HE)

> Zielgruppe

- **Grundlage** war die Liste der Stiftung Innovation in der Hochschullehre (StIL) von **90 lehr- und lernbezogenen Portalen**.
- Nach Kürzungen aus dem Verteiler (auf Grund anderweitigen Kontakts) wurden **77 Portal-Verantwortliche angeschrieben**.
- 31 Datensätze, davon 26 vollständig beantwortet, 5 teilweise, Rücklauf von gut 40%. (60 angezeigte Datensätze, allerdings 29 ohne Beantwortung)

# PORTALUMFRAGE 2024

## > Absicht

- Herausfinden, ob und wie die verschiedenen Lehr-/Lernbezogenen Portale überhaupt ihre **Materialien strukturieren**

## > Umfang

- Fünf Fragen mit jeweils drei Antwortoptionen (J/N/kA)
- Vier davon mit Kommentarfunktion, um zusätzliche Angaben zu positiv beantworteten Fragen machen zu können
- Anlage in LimeSurvey, als Link verschickt

# PORTALUMFRAGE 2024

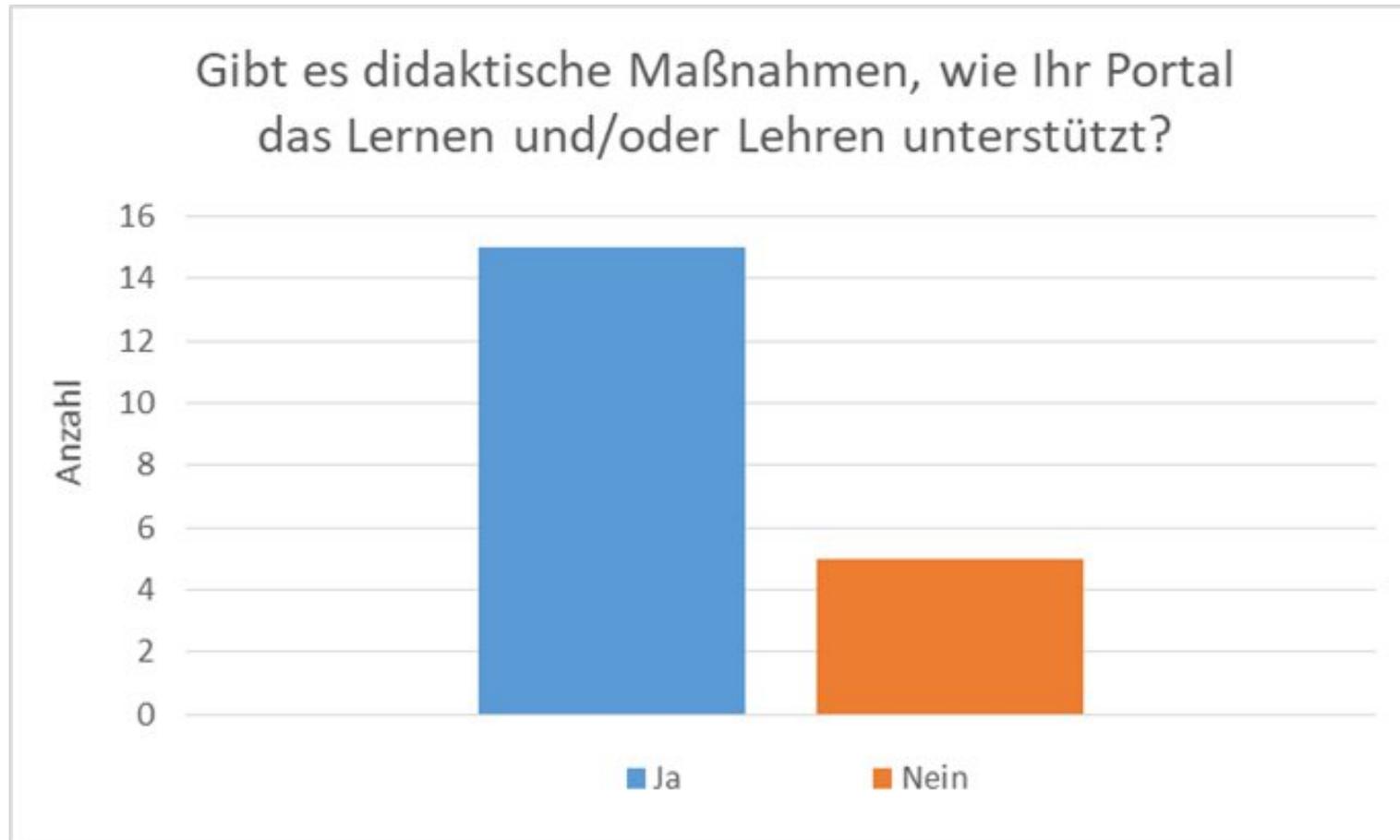
## > Absicht

- Herausfinden, ob und wie die verschiedenen Lehr-/Lernbezogenen Portale überhaupt ihre **Materialien strukturieren**

## > Umfang

- Fünf Fragen mit jeweils drei Antwortoptionen (J/N/kA)
  - Vier davon mit Kommentarfunktion, um zusätzliche Angaben zu positiv beantworteten Fragen machen zu können
  - Anlage in LimeSurvey, als Link verschickt
- Ein Frage war: Gibt es didaktische Maßnahmen, wie Ihr Portal das Lernen und/oder Lehren unterstützt?- Wenn Ja, bitte beschreiben Sie die Maßnahmen im Kommentarfeld stichpunktartig.

# PORTALUMFRAGE 2024



Mehrheit der Portalbetreiber:innen unternimmt einiges, um Lehre mit OER nachhaltig zu verbessern, **eine** von drei **Maßnahmen**:

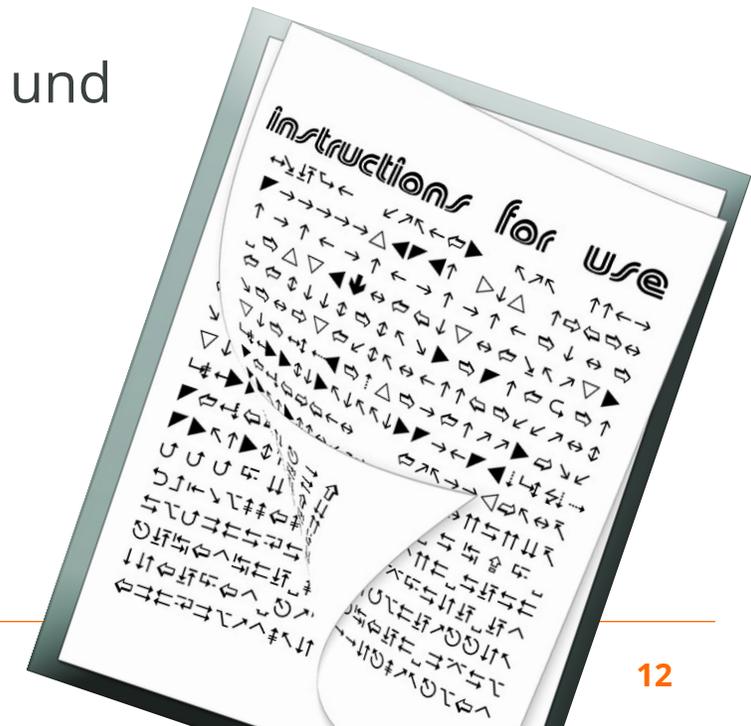
> **Arbeitshilfen** und **weiterführende** Materialien sollen Wahrscheinlichkeit der Nachnutzung erhöhen. (Tlw. werden Austauschmöglichkeiten angeboten.)

# GEBRAUCHSANWEISUNG / BEIPACKZETTEL

- bezieht sich vornehmlich auf das didaktische Konzept zum Material als eigenständige Ressource
- Der *Beipack-Zettel* oder auch *Gebrauchsanweisung* beinhaltet, den für Medikamente oder Produkte beigefügten Beschreibungspapieren angelehnt, folgende Angaben zum Material:
  - So soll dieses Material eingesetzt werden
  - Beschreibung der Absicht/Intention, z.B. als Freitextfeld
  - zur konkreten Zuordnung von Lernzielen und Kompetenzbereichen wird weiterhin LOM oder AMB empfohlen
  - ergänzend oder alternativ könnten bspw. Raster wie die KMK-Medienkompetenzen oder die DigComp-Standards als Kompetenzbereiche angeklickt werden
- In jedem Fall geht es also quasi um ein Material zum Material, dessen Metadaten uns Informationen über das Ursprungsmaterial liefern würde, die dieses (wahrscheinlich) selbst gar nicht enthält

# GEBRAUCHSANWEISUNG - SO SIEHT SIE BISHER AUS

- **Leitfäden** zum Verfassen von Beiträgen bzw. Material
- **Wikis**
- verlinkte **Powerpoint-Dokumente**, um die Navigation durch Seiten (Kurse) und Materialien zu verdeutlichen
- **Tutorials** (Videos, Online-Sprechstunden usw.)
- Erfahrungs**berichte** mit Empfehlungen
- zusätzliche **Seiten und Dokumente** mit didaktischen Hinweisen und Einsatzszenarien
- Beispiel-**Fallbeschreibungen** zum Einsatz des Materials
- Methoden- oder **Toolboxes** zu Materialzusammenstellungen und Kursen, in denen Hinweise auf den didaktischen Einsatz enthalten sind



# QUALITÄTSPRÜFUNG

- Kernfrage bei WirLernenOnline im Rahmen des noch laufenden Bildungsraum-Projektes:

*„Wie verlässlich können Large Language Modells (LLM) bei der Generierung von Bildungsinhalten und Metadaten eingesetzt werden?“*

- Herausforderungen: Halluzinationen, Bias, Filter, ...
- Studie beauftragt, um das Qualitätsmerkmal „Sachrichtigkeit“ zu betrachten
- Partner aus Kiel mit Verbindungen zur FH Kiel und dem „Zukunftslabor Generative KI“

# QUALITÄTSPRÜFUNG

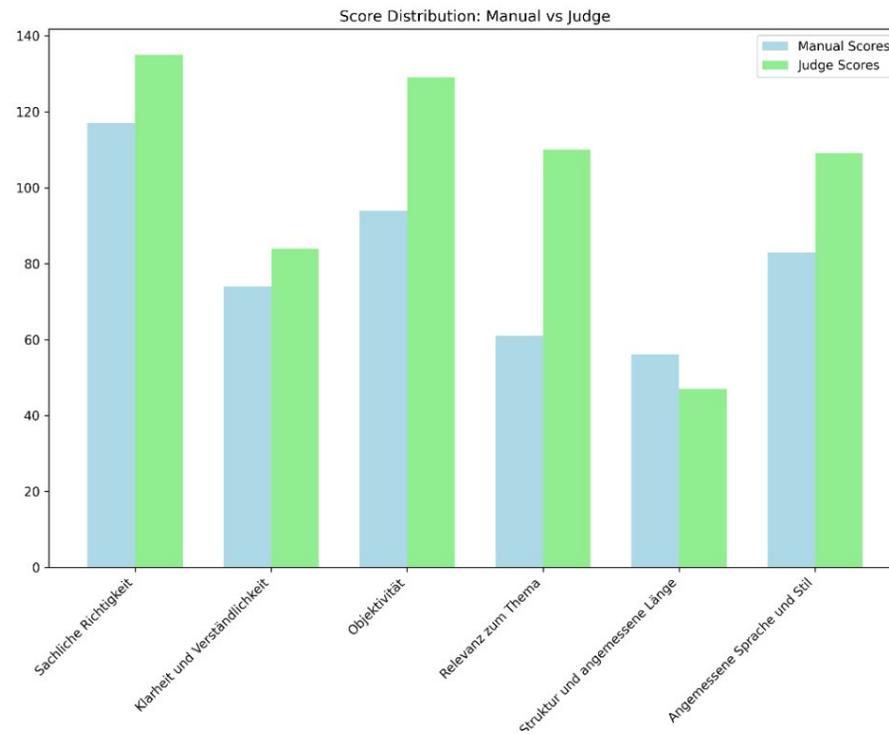
- Erste Erwartungen an die Herangehensweise:
- mehr „Wahrheit“ in die Modelle bekommen
- eigene Modelle bauen
- Prompt-Verfahren, -Hacks, -Best-Practices, ...

## Nein!

- Wir haben **zuerst** untersucht, wie generierte Aussagen automatisiert **geprüft** werden können
- Definition der Qualität in unserem Kontext
- Messung der Qualität anhand **eigener** Benchmarks („sieht ganz gut aus“ ist keine Messgröße und die meisten echten Benchmarks helfen uns nicht)
- Dann erst kann sinnvoll mit den LLMs experimentiert werden

# QUALITÄTSPRÜFUNG

- Vorschlag der Experten: **LLM-as-a-judge (Erweiterung: LLM-as-a-jury)**
- LLMs bewerten andere LLMs
- klare und ausführliche Anweisungen für adaptives und detailliertes Feedback
- gute Übereinstimmung mit menschlichen Präferenzen (in ersten Tests festgestellt)



- dennoch weiterhin

LMs



Bildquelle

# QUALITÄTSPRÜFUNG

Ergebnis:

- fundierter Vorschlag für eine Vorgehensweise zur automatisierten Qualitätsprüfung
- skalierbar, flexibel und erweiterbar
- Ausgangsbasis für weitere Entwicklungen auf anderen Ebenen

Möglichkeiten:

- Fähigkeiten von LLMs messen um für die eigenen Zwecke das passende zu finden
- Vorgehen auf weitere Metadaten und Qualitäten ausweiten
- Vorgehen auch auf andere Inhalte (z.B. generierte Materialien) ausweiten, z.B. auf **Gebrauchsanweisungen** für Materialien, die ja auch bestimmten Qualitätskriterien genügen sollten

# QUALITÄTSPRÜFUNG

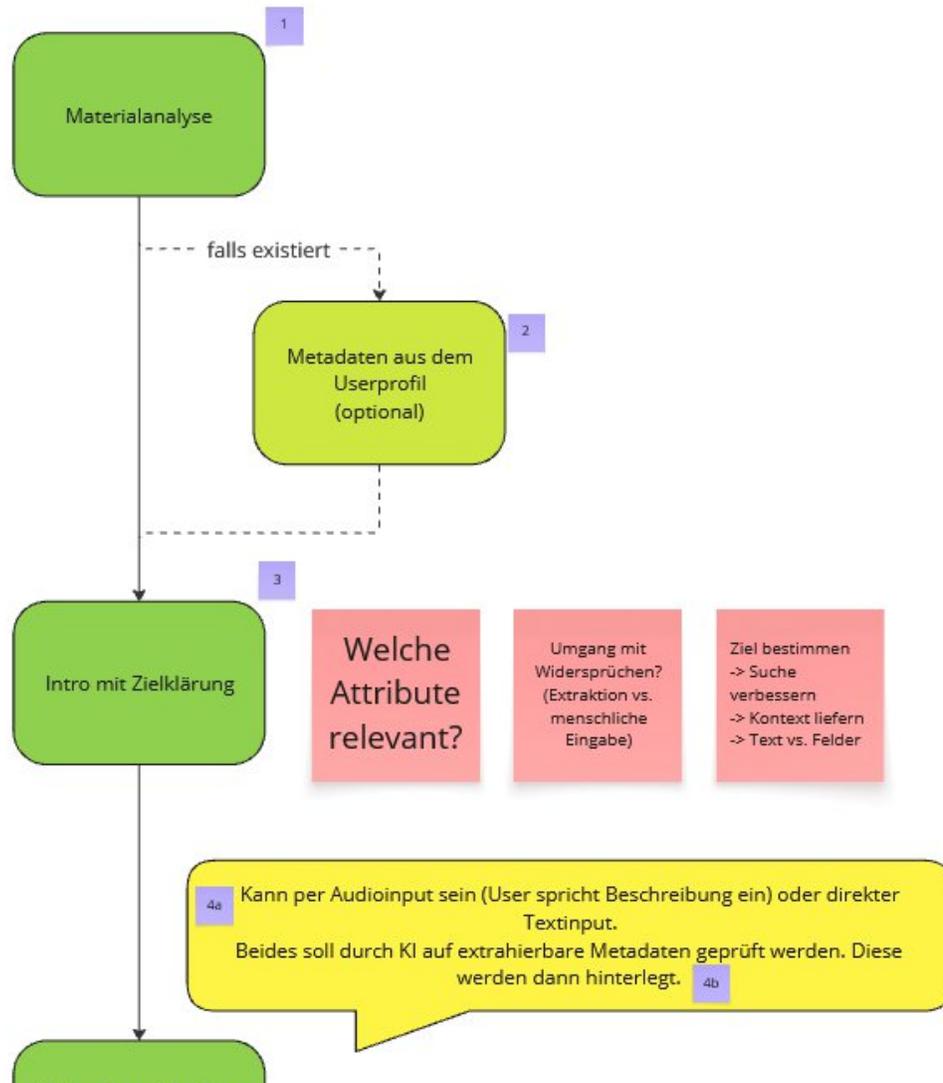


<https://zenodo.org/records/14906613>

Gerne lesen, ausprobieren, diskutieren :)



# METADATEN MIT KI ERSTELLEN



Workflow unter [https://kurzlinks.de/workflow\\_metadaten-mit-ki](https://kurzlinks.de/workflow_metadaten-mit-ki)

(führt zu einem Miro-Board)

Knowledge Base für Attribute (Schritt 5) unter [https://kurzelinks.de/knowledgebase\\_attribute](https://kurzelinks.de/knowledgebase_attribute)

(führt zu einem google-drive)

**Heute:**

Workflow entlang 1 Use Case & mögliche Prompts kennenlernen

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN

## Use-Case A

Doerte ist Lehrer:in an einer Berliner Sekundarschule und hat für ihren Physikunterricht ein Arbeitsblatt erstellt. Dies möchte sie nun auf einer OER-Plattform mit anderen teilen. Leider hat sie weder Erfahrung mit Metadaten noch hat sie Zeit und Lust, sich in die Materie einzuarbeiten. Daher möchte sie, das MetaDoerte ihr hilft, ihr Material zu veröffentlichen.



### Thermisches Verhalten von Körpern Länge, Fläche und Volumen



Name:  
Klasse:  
Datum:

Der Piratenschatz ist drei Schritte vom Baum entfernt!



#### Einstiegsversuch:

#### Problemstellung:

Ist es sinnvoll Entfernungen in Schritten zu messen?

**Benötigtes Material:** 1 Maßband

#### Durchführung:

1. Zwei unterschiedlich große Schüler stellen sich mit dem Rücken an die Wand.
2. Sie machen jeweils drei Schritte nach vorne.
3. Miss den Abstand zwischen Wand und dem hinteren Ende der Schuhsohle.

#### ACHTUNG!

Im Physikunterricht wirst du immer wieder verschiedene Größen messen müssen. Daher ist es wichtig zu wissen wie man diese korrekt aufschreibt. Jede physikalische Größe hat ein **Formelzeichen** und eine **Einheit**. Beides wird durch verschiedene Buchstaben symbolisiert. Eine Strecke wird häufig mit dem Formelzeichen  $s$  gekennzeichnet. Ihre Einheit kennst du schon: Das ist der Meter der durch ein 'm' gekennzeichnet wird.

#### Beispiel:

Dies wird gelesen als:

$s = 1 \text{ m}$   
„Strecke ist gleich ein Meter“

Misst man verschiedene Strecken wird ein Index hinzugefügt um diese voneinander zu unterscheiden:

$s_1, s_2, s_3, s_4, \dots$

**Beobachtungen:** Nutze jetzt die korrekte Schreibweise um die Strecken zu notieren.

Schüler 1

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN: WORKFLOW

- Schritt 0: Festlegung der Attribute, zu denen Metadaten erstellt werden sollen  
& Anleitung der genKI (Megaprompt)
- Schritt 1: OER-Analyse durch die KI -> Metadaten
- Schritt 2: Userprofil-Analyse durch die KI -> Metadaten
- Schritt 3: Vorbereitung der Lehrperson auf das folgende Gespräch
- Schritt 4: Lehrperson spricht Beschreibung ein oder hält sie schriftlich fest
- Schritt 5: Beschreibungstext-Analyse durch die KI -> Metadaten  
ggf. Rückfrage an die Lehrperson, falls noch Informationen fehlen  
dann Wiederholung Schritt 4 & 5
- Schritt 6: Prüfung der generierten Metadaten durch Lehrperson/Redakteur:in

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN: MEGAPROMPT

*funktioniert mit ChatGPT o3 und 4.1*

Ich möchte, dass Du mir hilfst, Metadaten für mein OER zu erstellen, damit ich diese im Repository hochladen kann und sie gut von anderen Lehrenden gefunden werden kann. Ich möchte, dass Du mich in einem ersten Schritt nach meinem Material und meinem Userprofil fragst. Nachdem ich Dir diese Informationen gegeben habe, analysierst Du beides und stellst die möglichen Attribute zusammen. Danach forderst Du mich auf, Dir weitere Informationen zum Einsatz des Materials zu geben, damit Du alle Attribute auszeichnen kannst. Wenn Dir noch etwas fehlt, frage spezifischer. Die knowledge base für alle Attribute mit festen Wertelisten findest Du in den Projektdateien (alternativ cloudserver oder, noch besser: veröffentlichte Wertelisten). Ich benötige am Ende eine übersichtliche Liste mit allen Attributen und Werten als Text und als URI. Lege mir diese zur Prüfung vor.

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN: MEGAPROMPT

Erstelle folgende Metadaten nach AMB <https://dini-ag-kim.github.io/amb/latest/>:

Titel der Ressource -> 4.1.4 name

Urheber:in der Ressource -> 4.2.1 creator

Beschreibung -> 4.1.5 description

Lizenz der Ressource -> 4.3.2 license <https://skohub.io/dini-ag-kim/license/heads/1-mapping/w3id.org/kim/license/index.de.html> )

Lernressourcentyp -> 4.4.1 learningResourceType  
<https://w3id.org/dini-ag-kim/hs-oer-lom-profil/latest/>

Fach -> 4.1.6 about <https://skohub.io/dini-ag-kim/schulfaecher/heads/main/w3id.org/kim/schulfaecher/index.html> )

Interaktivitätslevel -> 4.4.7 interactivityType  
<https://www.dublincore.org/vocabs/interactivityType.ttl>

Gib außerdem Informationen an zu:

Schulart —> <https://skohub.io/dini-ag-kim/schulformen/heads/main/w3id.org/kim/schularten/index.de.html>

OER-Themen

Bearbeitungszeit

Medieneinsatz

Praktische Übungen

Didaktische Hinweise

Motivation

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN

## Schritt 1: Materialanalyse durch KI

Du sollst die Nutzer:in bei der Erstellung von Metadaten für OER unterstützen. Ich lade Dir dazu Material hoch. Gehe folgendermaßen vor. Ziehe kein anderes Material hinzu. Verwende nur, was ich Dir zur Verfügung stelle. Wenn Du das Material erhalten hast, ist es deine Aufgabe, vorhandene Metadaten aufzulisten. Beschreibe nur, **\*\*was im Material enthalten ist\*\*** und füge **\*\*auf keinen Fall\*\*** etwas hinzu. Sind im Material die gewünschten Informationen nicht enthalten, schreibe: "dazu liegen noch keine Informationen vor" und gib genau an, welche Daten dir fehlen.

Die Metadaten, die Du aus dem Material extrahieren sollst, sind, in dieser Reihenfolge:

1. Titel
2. Urhebende bzw. Autor\*innen
3. Lizenz + Lizenztext --> bitte stelle hier den jeweiligen Link zum legal code von Creative Commons zur Verfügung
4. Beschreibung: (verwende 200-400 Wörter) --> Fasse für die Beschreibung den Inhalt des Materials zusammen, so dass Interessierte einen guten Eindruck gewinnen, was in dem Material angeboten wird (in Form einer Inhaltswiedergabe)  
wenn möglich, wie das Material eingesetzt werden kann  
wenn möglich, welche Zielgruppe mit dem Material angesprochen wird  
wenn möglich, welche Lernziele mit dem Material verfolgt werden.
5. Gib drei bis fünf aussagekräftige Schlagworte für das Material an.
6. Gib den Typ des Materials an.

Ausgabe:

**Titel:** Länge, Fläche und Volumen

**Urhebende bzw. Autor\*innen:** Dazu liegen noch keine Informationen vor.

**Lizenz + Lizenztext:** Dazu liegen noch keine Informationen vor.

**Beschreibung:** Das Dokument "Länge, Fläche und Volumen" ist eine Unterrichtseinheit, die sich auf die grundlegenden physikalischen Konzepte der Messung von Längen, Flächen und Volumen konzentriert. Es beginnt mit einem praktischen Einstiegsversuch, der die Problematik verdeutlicht, Entfernungen in Schritten zu messen, und führt in die Bedeutung von standardisierten Einheiten im Physikunterricht ein. Die Schüler lernen, wie man korrekt physikalische Größen notiert, insbesondere die Messung von Strecken. Das Material enthält Aufgaben zur Berechnung von Flächen und Volumen, die auf einfachen geometrischen Formen wie Rechtecken und Quadern basieren. Die Einheit ist klar strukturiert und zielt darauf ab, das Verständnis für die Grundprinzipien der Messung physikalischer Größen zu fördern. Das Material kann im Physikunterricht der Sekundarstufe I eingesetzt werden und richtet sich an Schülerinnen und Schüler, die die Grundlagen der Physik erlernen.

**Schlagworte:** Physik, Messung, Länge, Fläche, Volumen

**Typ:** Arbeitsblatt

**Fach:** Physik

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN

## Schritt 2: Metadaten aus dem Userprofil

Bitte analysiere das Profil von Doerte und gib alle Informationen, die hilfreich sein können, um das hochgeladene Material zu klassifizieren

*[insert Link zum Profil von Doerte]*

Ausgabe:

Sekundarschule  
Physiklehrer:in --> wahrsch "Physik"

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN

## Schritt 3: Intro mit Zielklärung

Bitte gib einen Introtext für Dörte aus. Schreibe zuerst die Informationen zum Materialtyp, Schulform und Fach zusammen, die Du schon aus dem Material und dem Profiltext herausgefunden hast. Nutze folgendes Template:

*"Wie ich sehe, hast Du ein/e [...] für [...] im Fach [...] erstellt. Damit andere Nutzer:innen Dein Material auf der Plattform finden können und schnell wissen, in welchen Situationen sie es einsetzen können, brauchen wir noch ein paar Informationen. Dazu stelle ich Dir noch ein paar Fragen und freue mich, wenn Du mir dazu Auskunft gibst."*

Ausgabe:

*Wie ich sehe, hast Du ein Arbeitsblatt für die Sekundarstufe im Fach Physik erstellt. Damit andere Nutzer:innen Dein Material auf der Plattform finden können und schnell wissen, in welchen Situationen sie es einsetzen können, brauchen wir noch ein paar Informationen. Dazu stelle ich Dir noch ein paar Fragen und freue mich, wenn Du mir dazu Auskunft gibst.*

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN

## Schritt 4: MetaDoerte fragt entlang der Attribute, zu denen noch Infos fehlen

Bitte erzähle mir noch etwas über Dein Material. Für welche Klassenstufe hast Du es erstellt? In welcher Unterrichtseinheit hast Du es eingesetzt? Was sollen die Schüler:innen lernen? Wie lange dauert die Bearbeitung? Wieso hast Du es so gestaltet und nicht anders? Was war Dir dabei wichtig? Hast Du noch Tipps für die Lehrkraft, die Dein Arbeitsblatt in Deinem Unterricht einsetzen will? Was soll sie beachten?

### —> Zusatztext wird von der Lehrkraft (Doerte) eingesprochen oder schriftlich notiert

Also das Arbeitsblatt ist konzipiert für einen Physikunterricht, und zwar ungefähr siebte Klasse. Es geht insgesamt darum, Körper und deren Eigenschaften kennenzulernen. Eine Eigenschaft, die Körper haben, ist die Dichte. Die Dichte verändert sich mit der Temperatur, wenn sich das Volumen des Körpers verändert. Das heißt, die Kinder müssen, um die Dichte bestimmen zu können, das Volumen bestimmen. In dieser konkreten Unterrichtsstunde geht es erst einmal darum, die Längen zu bestimmen und daraus am Ende dann das Volumen von Körpern zu berechnen. Die Stunde ist so konzipiert, dass am Anfang ein kurzer Video-Ausschnitt aus einem Film, also Jack Sparrow als Pirates of the Caribbean, ein kurzer Ausschnitt, wo Jack Sparrow auf einer Insel gestrandet ist und einen Schatz sucht und jetzt irgendwie an einen bestimmten Baum geht und dann 3 Schritte abmisst und dann da anfängt zu graben und das ist eigentlich die kurze Videosequenz, die die Schüler:innen sehen. Und dann gibt es schon den ersten kleinen Versuch. Dass wir nämlich mit einigen Demo-Schülern das mal nachspielen und gucken, wenn wir von der Wand aus 3 Schritte gehen, wo landen wir

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN

**Schritt 5: MetaDoerte wertet die Informationen aus und ordnet die Attribute und Werte zu**

—> dafür ist eine Knowledge-Base oder ein RAG notwendig

—> hier genutzt: [https://drive.google.com/drive/folders/1lvB5rQpfK\\_MZJbSbcB0Cfjt1WpxOBTCX](https://drive.google.com/drive/folders/1lvB5rQpfK_MZJbSbcB0Cfjt1WpxOBTCX)

Generierte Metadaten für Ihre OER:

## 1. Disziplin:

- **URI:** <https://w3id.org/openeduhub/vocabs/discipline/40224>
- **Bezeichnung:** Physik

## 2. Lernressourcentyp:

- **URI:** <https://w3id.org/openeduhub/vocabs/learningResourceType/35108>
- **Bezeichnung:** Arbeitsblatt

## 3. Schulart:

- **URI:** <https://w3id.org/openeduhub/vocabs/schoolType/37819>
- **Bezeichnung:** Sekundarstufe I

## 4. OER-Themen (OEH Topics):

- **URI:** <https://w3id.org/openeduhub/vocabs/oehTopics/39861>
- **Bezeichnung:** Volumen und Flächenberechnung
- **URI:** <https://w3id.org/openeduhub/vocabs/oehTopics/39892>
- **Bezeichnung:** Messinstrumente
- **URI:** <https://w3id.org/openeduhub/vocabs/oehTopics/39664>
- **Bezeichnung:** Dichte und Temperaturabhängigkeit

Zusammenfassung:

- **Thema:** Physikunterricht zur Einführung in die Konzepte von Dichte, Längenmessung und Volumenberechnung, unterstützt durch ein Arbeitsblatt und ein Video aus "Pirates of the Caribbean".
- **Lernressource:** Arbeitsblatt, das für Schüler der 7. Klasse in der Sekundarstufe I konzipiert ist.
- **Fokus:** Schüler lernen, Längen zu messen, die passenden Messinstrumente zu nutzen und Volumen zu berechnen. Die Stunde wird durch ein ansprechendes Videobeispiel und praktische Übungen unterstützt.

# METADATEN MIT KI ERSTELLEN

## Use-Case B

Soeren ist Fachredakteur für das Fachportal Englisch. Er findet ein Material auf einer Seite für Lerninhalte und möchte dieses prominent im Fachportal pushen, da er es für sehr wertvoll und gelungen hält. Er hat den Inhalt nicht erstellt. Für ausführliches Stöbern und Grübeln über ein langes Formular hat er leider nicht die Zeit, weil noch andere Inhalte erfasst und geprüft werden müssen. Als ehrenamtliche Redaktion ist die Zeit knapp.

Name:

Mündliche Aufgabenstellung

08.07.2020

### Individual Long Turn



#### Topic: Transport in the City

- \* Describe the pictures. Compare and contrast the pictures.
- \* Evaluate the role of public transport in cities.
- \* Speculate about how transport in cities might change in the future.

Speak for about 5 minutes.

### Paired Activity

#### Topic: Transport in the City

*Transport for London has asked young people to present their ideas on how transport in the*

# AUSBLICK AUF DIE ARBEITSPHASE

- wir bringen einen Metaprompt mit [https://kurzlinks.de/prompt\\_metaten-mit-ki](https://kurzlinks.de/prompt_metaten-mit-ki)
  - diesen gilt es zu prüfen, ggf. auch mit verschiedenen LLMs
  - Wir eruieren, welche Informationen Begleittexte beinhalten müssten und ob und welche Struktur diese haben sollten
  - wir experimentieren mit Attributen und Wertelisten
  - Ziel: Weiterentwicklung und Anpassung an eure Bedarfe
- bringt gerne eure eigenen Materialien ein

## Einschränkungen:

- Es liegen (nur) 62 Attribute mit Wertelisten als .csv-Datei vor (Knowledge Base), aber: viele weitere veröffentlichte Listen im Web
- kein RAG, sondern manuelles Prompten
- keine automatisierte Übertragung der Metadaten ins Repository

# JETZT SEID IHR DRAN!

Bitte findet euch zu dem Thema zusammen, an dem ihr die nächsten 30 Minuten gemeinsam arbeiten wollt

**TISCH 1: GEBRAUCHSANWEISUNG**

**TISCH 2: QUALITÄTSPRÜFUNG**

**TISCH 3: ERSTELLUNG VON METADATEN**



# METADATEN

SUALITÄTSPRÜFUNG



ENTIGEN

# REVIEW ARBEITSPHASE QUALITÄTSPRÜFUNG

Manuel Kummerländer hat zunächst in dem Workshop die Studie kurz vorgestellt, die das Team von WLO im Rahmen unseres aktuellen Förderprojektes mit KI Experten aus Kiel erstellt hat. Darin geht es grob um die Frage, mit welchen Maßnahmen man das Vertrauen in die Qualität KI generierter Inhalte stärken kann. Im Ergebnis wurde ein Vorgehen definiert, um Qualität zu definieren und automatisiert zu bestimmen. Auf diese Weise hat man ein Werkzeug an der Hand um die Sprachmodelle der Zukunft zu prüfen und die für den eigenen Anwendungszweck passenden zu identifizieren.

Im praktischen Teil des Workshops haben wir uns das LLM-as-a-judge Verfahren im Detail angeschaut. Dabei handelt es sich im wesentlichen um detaillierte Anweisungen für ein Sprachmodell, dass auf diese Weise Feedback zum Erreichen oder auch nicht Erreichen der gewünschten Qualität liefern kann. Wir haben das auch mal getestet und konnten sehen, dass manche Modelle Fehler in den zu prüfenden Texten finden und entsprechende Qualitätsmerkmale herunterstufen. Allerdings war auch das Gegenteil der Fall. Absichtlich eingebaute Fehler wurden manchmal nicht erkannt. Das mal konkret zu sehen war für die Teilnehmenden eine spannende Erkenntnis, eine kleine Enttäuschung oder aber auch eine Bestätigung eigener Befürchtungen. Es gibt durchaus Bedenken und kritische Fragen/Hinweise bezüglich des Einsatzes von Sprachmodellen und die sind auch berechtigt, was wir im Workshop und der Studie thematisiert haben. Nichtsdestotrotz ist das Interesse und die Neugier am Thema groß und ich hoffe, dass wir die Motivation wecken konnten, Ideen zu übernehmen und weiterzuentwickeln.

# REVIEW ARBEITSPHASE METADATEN MIT KI

Vor der Arbeitsphase wurde ersichtlich, wie Zusatzinformationen als eigenständige Begleittexte oder -materialien erfasst und bestenfalls mit strukturierten Metadaten beschrieben werden können.

Anknüpfend stellte Katharina Trostorff einen Workflow vor, der es erlaubt, mit Hilfe eines Large Language Models (LLM) Metadaten Schritt für Schritt zu generieren – auf Grundlage des Materials, eines zusätzlichen kurzen Beschreibungstextes und eines vordefinierten Attributesets.

In der praktischen Phase konnten die Teilnehmenden in Kleingruppen eigene Materialien einbringen oder mit bereitgestellten Beispielen arbeiten. Sie testeten den sogenannten „MetaDoerte“-Prompt, mit dem sich Sprachmodelle dazu anleiten lassen, gezielt strukturierte Metadaten (z.B. nach AMB) zu erzeugen. Diskutiert wurden dabei auch typische Herausforderungen wie unvollständige Informationen, Nachfragen an die Ersteller:innen oder die Qualität der generierten Metadaten. Ein Highlight war die Arbeit mit den Use-Cases einer Lehrkraft ganz ohne Metadatenwissen und ein Fachredakteur mit wenig Zeit – beide beim Prozess des Metadaten-Erstellens unterstützt durch KI. Herausfordernd war hier das Hineinversetzen und Prompten aus drei verschiedenen Rollen: Die Teilgebende:n, die KI (MetaDoerte) und eine Außenperspektive, über die der Prozess angeleitet wird. Dabei war es wichtig zu berücksichtigen, dass man auch der KI ihre Rückfragen eingeben muss, basierend auf einer ebenfalls vorgegebenen Knowledge Base, damit die richtigen Attribute erzeugt werden.

Insgesamt zeigte sich die Gruppe interessiert am Experimentieren mit unterschiedlichen Prompts und KI-Programmen, wobei wir auch kritische Nachfragen besprochen haben und Hürden beim Prompting identifizieren konnten.

# PLENUM

## Roundtable mit HotSeat

- *Was nehmt ihr aus euren Gruppen mit?*
- *Wie schätzt ihr die Unterstützungsmöglichkeiten bei der Metadatenerstellung durch KI ein?*  
Das Potenzial ist groß, aber es braucht gut durchdachte Prompts, klare Qualitätskriterien und idealerweise eine strukturierte Knowledge Base.
- *Hat sich bei euch durch den Workshop etwas verändert?*  
Bei vielen wurden erste Hürden abgebaut in Sachen richtiges Prompting bei der Metadaten-Erstellung.
- *Womit legt ihr los?*  
Der Workshop regte dazu an, bestehende Tools mit weiterzuentwickeln und eigene Prozesse in der Redaktion oder Lehre durch KI zu entlasten.

# FEEDBACK

**Bitte gib uns zum Schluss ein kurzes Feedback.**

Nutze dazu die drei Klebepunkte und verortet sie auf der Dartscheibe.

- **Informationsgehalt** (Hast Du was Neues gelernt?)
- **Arbeitsatmosphäre** (Konntest Du gut arbeiten?)
- **Praxisbezug** (Kannst Du aus den Ergebnissen etwas für deinen Arbeitsalltag mitnehmen?)

**Vielen Dank und noch eine erfolgreiche #KNOER25!**



# FEEDBACK

- **Informationsgehalt**  
(Hast Du was Neues gelernt?)
- **Arbeitsatmosphäre**  
(Konntest Du gut arbeiten?)
- **Praxisbezug**  
(Kannst Du aus den Ergebnissen etwas für deinen Arbeitsalltag mitnehmen?)





# Kontakt



Manuel Kummerländer | [kummerlaender@edu-sharing.net](mailto:kummerlaender@edu-sharing.net)  
edu-sharing.net e.V., Am Horn 21a, 99423 Weimar | [www.edu-sharing.net](http://www.edu-sharing.net)



Constanze Reder-Knerr | [redernknerr@vcrp.de](mailto:redernknerr@vcrp.de)  
Virtueller Campus Rheinland-Pfalz (VCRP), Erwin-Schrödinger-Straße Geb. 57,  
67663 Kaiserslautern | <http://vcrp.de>



Katharina Trostorff | [k.trostorff@iwm-tuebingen.de](mailto:k.trostorff@iwm-tuebingen.de)  
Leibniz-Institut für Wissensmedien, Schleichstr. 6, 72076 Tübingen.de | [www.iwm-tuebingen.de](http://www.iwm-tuebingen.de)