

Esther Bättig Neusch*, Enrique Corredera Nilsson, Roger Flühler und Nicole Krüger

Das Kollektiv hinter dem Individuum: OER, KI und die strategische Rolle von Bibliotheken am Beispiel der ZHAW Hochschulbibliothek

<https://doi.org/10.1515/bfp-2025-0030>

Zusammenfassung: Die fortschreitende Digitalisierung hat Open Educational Resources (OER) stark vorangebracht, doch eine nachhaltige Integration in den Bildungsalltag bleibt bisher aus. OER sind noch keine Selbstverständlichkeit. Gleichzeitig steht das OER-System vor einer neuen Herausforderung: der Integration von Künstlicher Intelligenz (KI). KI kann eine zentrale Rolle in der Weiterentwicklung von OER und Open Educational Practices (OEP) spielen, bringt jedoch rechtliche Unsicherheiten und komplexe Kooperationsanforderungen mit sich.

Wissenschaftliche Bibliotheken nehmen in diesem Wandel eine Schlüsselrolle ein, indem sie aktive Unterstützung anbieten, um OER von individuellen Initiativen zu breit akzeptierten Standards zu entwickeln. Anhand eines Fallbeispiels der ZHAW Hochschulbibliothek – der Erstellung eines Massive Open Online Course (MOOC) – untersucht der Artikel konzeptionelle und praktische Herausforderungen für Bibliotheken im Kontext von OER und KI. Ziel ist es, die sich verändernde Rolle wissenschaftlicher Bibliotheken in Hochschulen aufzuzeigen sowie Strategien zur Bewältigung rechtlicher Unsicherheiten zu reflektieren.

Im Zentrum steht dabei die kollektive Intelligenz: Diese entsteht durch vertrauensbasierte interne Vernetzung und enge Verbindungen. Bibliotheken sollen nicht nur reagieren, sondern vorausschauend agieren, Bedarfe frühzeitig erkennen und Handlungsoptionen entwickeln. Kollektive Intelligenz und organisatorische Antizipation gelten als zentrale Elemente, um den wachsenden Herausforderungen durch KI zu begegnen.

Schlüsselwörter: Open Educational Resources; wissenschaftliche Bibliothek; Agilität; MOOC; Künstliche Intelligenz

The Collective behind the Individual: OER, AI and the Strategic Role of Libraries as Shown by the ZHAW University Library

Abstract: The digitalization has significantly advanced Open Educational Resources (OER), yet their integration into everyday education remains lacking. OER are still far from becoming the norm. At the same time, OER face a new challenge: artificial intelligence (AI). AI can play a central role in the further development of OER and Open Educational Practices (OEP), but it also brings legal uncertainties and complex collaboration requirements.

Academic libraries play a key role by providing active support to help OER evolve from individual initiatives into widely accepted standards. Using a case study from the ZHAW University Library—the development of a massive open online course (MOOC)—the article explores conceptual and practical challenges for libraries in the context of OER and AI. The aim is to illustrate the changing role of academic libraries within higher education institutions and to reflect on strategies for addressing legal uncertainties.

At the core is collective intelligence: it emerges through trust-based internal networking and strong connections. Libraries are expected not just to react, but to act proactively, recognize emerging needs early, and develop appropriate courses of action. Collective intelligence and organizational anticipation are key to navigating the growing challenges posed by AI.

Keywords: Open educational practices; open educational resources; academic library; artificial intelligence; ZHAW; agile methods; collective intelligence; anticipation

1 Einleitung

Die fortschreitende Digitalisierung der Lehre hat die Entwicklung von Open Educational Resources (OER) stark vorangetrieben. Bereits 2002 von der UNESCO mit dem Ziel erwähnt, gemeinsam eine universelle Bildungsressource zu entwickeln, die der gesamten Menschheit zur Verfügung

*Kontaktperson: Esther Bättig Neusch, esther.baettig@zhaw.ch.
<https://orcid.org/0000-0002-8167-0780>

Dr. Enrique Corredera Nilsson, enrique.correderanilsson@zhaw.ch.
<https://orcid.org/0000-0002-4909-2415>

Roger Flühler, roger.fluehler@zhaw.ch.
<https://orcid.org/0000-0002-9088-5791>

Nicole Krüger, nicole.krueger@zhaw.ch.
<https://orcid.org/0000-0002-2120-7073>

steht¹ gewannen sie in der Zeit der Coronakrise weiter an Bedeutung.² Dennoch ist ihre Verankerung im Bildungsalltag bislang nicht nachhaltig gesichert.³ OER sind weit davon entfernt, zum Standard zu werden. Es fehlt an Anreizen und der Förderung für ihre Erstellung und Nutzung sowie an professioneller Anerkennung. Die Infrastruktur und Expertise rund um OER ist noch in vielen Institutionen kaum vorhanden. Allein auf die intrinsische Motivation der Dozierenden zu setzen, hat bisher nicht dazu geführt, OER innerhalb des Lehr- und Lernsystems flächendeckend zu etablieren.

Die Welt der OER ist immer noch stark im Aufbau und diese Welt steht nun vor einer weiteren Transformation: der Künstlichen Intelligenz (KI). KI könnte eine entscheidende Rolle für die Weiterentwicklung von OER und Open Educational Practices (OEP) spielen, doch sie kommt nicht ohne Herausforderungen. Rechtliche Unsicherheiten im Umgang mit KI-Tools und KI-generierten Materialien und die zunehmende Komplexität der Zusammenarbeit zwischen allen involvierten Akteur:innen der Hochschule sind hierfür paradigmatische Beispiele.⁴

Inmitten des sich wandelnden Umfelds nehmen wissenschaftliche Bibliotheken eine Schlüsselrolle ein, OER von individuellen Initiativen zu einer breit akzeptierten Praxis zu machen. Sie engagieren sich u. a. durch Maßnahmen der Sensibilisierung und Schulung oder dem Aufbau von Repositorien. Bibliotheken fungieren als Drehscheibe der Information. Sie werden mit komplexen Fragestellungen und Unsicherheiten konfrontiert und es wird erwartet, dass sie verlässliche Antworten und Orientierung bieten. Doch wo liegen die Grenzen dieses Services? Welche Anforderungen können Bibliotheken erfüllen und wo stoßen sie beim Thema „OER und KI“ an ihre Kapazitätsgrenzen?

Dieser Artikel untersucht anhand eines Fallbeispiels aus der ZHAW Hochschulbibliothek – der Produktion eines Massive Open Online Course (MOOC) – die praktischen und konzeptionellen Herausforderungen für Bibliotheken im OER- und KI-Zeitalter. Ziel ist es, anhand des Beispiels die sich wandelnde Rolle wissenschaftlicher Bibliotheken im Gesamtkomplex einer Hochschule zu zeigen und Strategien zur Bewältigung rechtlicher Unsicherheiten im Zuge rasanter technologischer Entwicklungen zu reflektieren.

Um diese Ziele zu erreichen, werden im ersten Schritt die formalen Rahmenbedingungen für die OER-Arbeit innerhalb der Hochschulbibliothek kurz geschildert. Ebenso werden die Hauptmerkmale der dort etablierten Arbeits-

prozesse beschrieben (1). Anschließend wird anhand des Fallbeispiels gezeigt, welche Auswirkungen insbesondere rechtliche Aspekte der KI auf die tägliche Arbeit des OER-Teams haben, (2) und es werden laufende Maßnahmen präsentiert, mit denen auf die Chancen und Herausforderungen durch KI reagiert wird (3). Der vierte Teil schließt den Bogen: Dort werden die in der Einleitung gestellten Fragen und Themen explizit diskutiert (4).

2 Formale Rahmenbedingungen und Arbeitsorganisation in der ZHAW-Hochschulbibliothek

Die ZHAW Hochschulbibliothek (ZHAW HSB) hat 2022 ein Zielbild erarbeitet, das die Strategien der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften⁵ (ZHAW), den Ethikkodex von Bibliosuisse⁶ und die Nationale Open-Access-Strategie⁷ berücksichtigt. Das Zielbild bekräftigt, dass die ZHAW HSB ein offener Ort ist, an dem Menschen sich begegnen und an dem Wissen entsteht, gefunden, geteilt und von allen genutzt wird. Vorgängig zur Erarbeitung des Zielbildes hatte bereits die ZHAW den Themenkomplex OER und Openness in Education in ihrer Strategie „Bildung und digitale Transformation 2018–2029“⁸ verankert und eine hochschulweite OER-Policy⁹ verabschiedet, die die Wichtigkeit, die Potenziale und Einsatzbereiche offener Bildungsressourcen aufzeigt.

Parallel zu den Transformationen auf der Ebene der rahmengebenden Strategien und Policies arbeitet die ZHAW HSB nach agilen Prinzipien und dem agilen Mindset. Das Mindset umfasst eine starke Kund:innenorientierung und den Anspruch, den Kund:innen schnell Nutzen zu bieten.¹⁰ Die für die Bibliothek adaptierte Anwendung agiler Prinzipien ermöglicht eine flexible und zeitnahe Reaktion auf neue Anforderungen, wie beispielsweise die Künstliche Intelligenz.¹¹ Im Team wurde ein kultureller Wandel angestoßen, der sich in einem gestärkten gegenseitigen Vertrauen,

1 UNESCO (2002).

2 Mićunović et al. (2023).

3 Sunar et al. (2022), Bastos et al. (2023).

4 UNESCO (2024) 4, 6, 8.

5 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2019), (2025b).

6 Bibliosuisse (2022).

7 swissuniversities und Schweizerischer Nationalfonds (2024).

8 ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2019).

9 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2020).

10 Handlungsprinzipien der ZHAW HSB sind: „Fokus auf raschen Kundennutzen“, „Stop starting, start finishing“, „Wir setzen klare Rangfolgen“, „Disagree but commit“, „Reduce to the max“, „Good enough for now, safe enough to try“. ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2025a). (Aktualisierung 2025 im Erscheinen).

11 Krüger und Lüthi (2023).

einer erhöhten kollektiven Eigenverantwortung sowie in einem gemeinsamen Bestreben nach kontinuierlicher Verbesserung manifestiert.

Die agile Arbeitsweise ermöglicht es den Mitarbeiter:innen, sich an Vorhaben aus anderen Abteilungen der ZHAW HSB zu beteiligen. Diese Zusammenarbeit kann sichtbar machen, dass sich mehrere Fachteams mit ähnlichen Fragestellungen beschäftigen und z. B. die Bildung einer Special Interest Group zu einem Themenbereich sinnvoll ist. So reagierte die ZHAW HSB auf die komplexen Fragen zu KI und Urheberrecht mit der Gründung einer Fachgruppe mit Vertreter:innen aus allen Bibliotheksbereichen. Dies entlastet die Teams, hilft Parallelentwicklungen zu vermeiden und fördert einen Austausch, der aufeinander abgestimmte Lösungen ermöglicht.

Die Förderung des Informations- und Wissenstransfers ist für die ZHAW HSB zentral – und dies nicht nur, wenn es um die interne Arbeitsorganisation geht. Die Teilnahme in hochschulweiten Gremien ist ein fester Bestandteil der Arbeit in der ZHAW HSB zur Erfüllung ihrer kundenorientierten Arbeitsweise. Sie hilft, Bedürfnisse und Herausforderungen anderer Hochschulangehöriger frühzeitig zu erkennen und darauf zu reagieren. Zugleich können Kompetenzen und Dienstleistungen der Hochschulbibliothek bekannt gemacht werden. Die enge Zusammenarbeit fördert auch die Anerkennung der Bibliotheksbeschäftigten als Partner der ZHAW-Departemente auf Augenhöhe. Das in diesem Aufsatz besprochene Fallbeispiel wird diese Zusammenarbeit exemplarisch vorstellen.

3 OER an der ZHAW: Die ZHAW HSB als Wegbereiterin

3.1 Lernen, vernetzen, erstellen: Der Aufbau eines OER-Teams

Das OER-Team, das in der Folge der Veröffentlichung der genannten strategischen Dokumente zu OER 2019–2020 an der ZHAW HSB aufgebaut werden konnte, profitierte stark von den gegebenen Rahmenbedingungen. Gleichzeitig trug es selbst dazu bei, die vernetzte Arbeitsweise an der ZHAW HSB zu festigen und durch Community-Arbeit weiter mit Leben zu füllen.

Ein erster wichtiger Schritt des Teams bestand in der Entwicklung eines umfassenden Schulungs- und Beratungskonzepts. Zunächst galt es, Unsicherheiten und Informationsbedarfe der Dozierenden im Umgang mit OER zu iden-

tifizieren. Dabei zeigte sich, dass insbesondere Fragen rund um Urheberrecht und Lizenzierung, etwa der korrekte Einsatz von Creative-Commons-Lizenzen, das Einbinden und Zitieren fremder Materialien in eigene Lernressourcen sowie die Suche nach qualitativ hochwertigen, wiederverwendbaren Ressourcen, im Mittelpunkt standen. Ebenso wurde häufig nach geeigneten Publikationsplattformen gefragt, die eine möglichst große Sichtbarkeit für die eigenen OER gewährleisten.

Das OER-Team etablierte sich weiterhin als wichtige Anlaufstelle der Hochschule für urheberrechtliche Belange im Bildungskontext – auch bei Fragestellungen jenseits von OER. Dies stellte zum einen eine konsequente Weiterentwicklung des OER-Services dar, da im Team bereits entsprechendes Fachwissen auf- und ausgebaut wurde. Andererseits bot dieser erweiterte Service für das OER-Team den Mehrwert, während der Beratung von komplexen Urheberrechtsfällen jeweils auf den internationalen Standard und die Vorzüge von Creative-Commons-Lizenzen und OER hinweisen zu können. Von Anfang an wurde dabei betont, dass die Beratung auf Praxiserfahrung basiert, jedoch keine Rechtsberatung darstellt und das Team nicht über juristisch ausgebildetes Personal verfügt. Entsprechend wird bis heute großer Wert darauf gelegt, Aussagen in Beratung und Schulung mit Quellen zu belegen.¹² Es entstand die Idee, das gesammelte Wissen in einem Moodle-Kurs „FAQ-Urheberrecht, Creative Commons & OER“¹³ zu dokumentieren – sowohl als interne Wissensdatenbank als auch als offen zugängliche Ressource für Nutzer:innen.

Eine große Unterstützung beim Kompetenzaufbau in rechtlichen und Lizenz-Fragen war der enge Austausch mit einer Juristin im Stab der ZHAW HSB. Sie verfügte über ein bestehendes juristisches Netzwerk in der Schweiz und zog bei unklaren Rechtsfragen¹⁴ den Rechtsdienst der ZHAW sowie externe Fachstellen wie CCdigitallaw.ch¹⁵ oder das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum (IGE)¹⁶ hinzu. Dieses Netzwerk wurde auf das OER-Team ausgeweitet und besteht bis heute. So wurde auch das Vorgehen, die Bibliothek und das OER-Team als zentrale Anlaufstelle für Urheberrechtsfragen zu etablieren, im Vorfeld mit dem Rechtsdienst der ZHAW abgestimmt und von diesem befürwortet. Gleichzeitig steht der Rechtsdienst für urheberrechtliche Anliegen von ZHAW-Angehörigen, einschließlich des OER-Teams, weiter zur Verfügung.

¹² SR 231.1 – Bundesgesetz (1993), CCdigitallaw (o. J.), Barrelet et al. (2020), Hilty (2020).

¹³ ZHAW Hochschulbibliothek (2025).

¹⁴ Als Beispiel kann hier der Fall des urheberrechtlichen Schutzes von Satelliten-Aufnahmen und geografischen Karten genannt werden.

¹⁵ CCdigitallaw (o. J.).

¹⁶ Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum (2025).

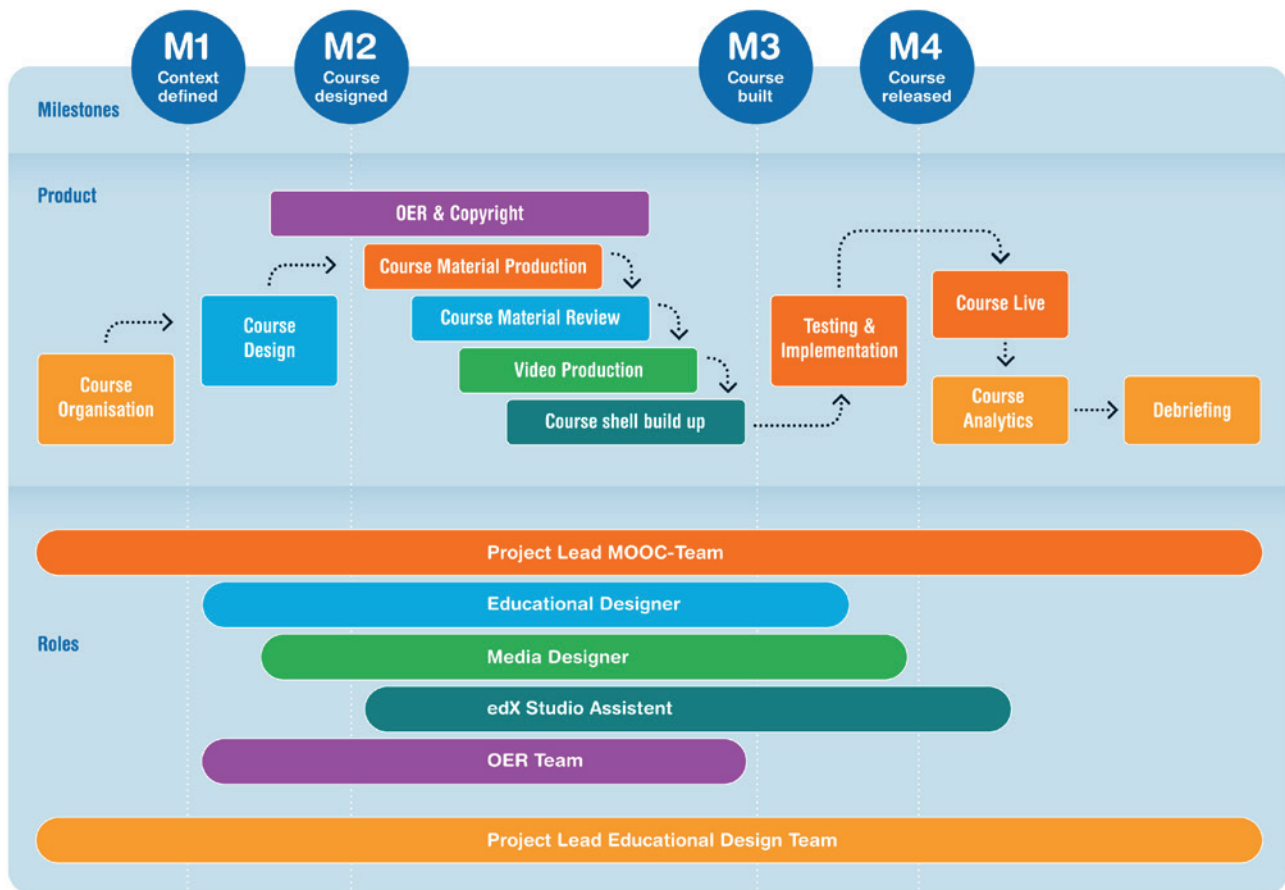


Abb. 1: ZHAW MOOC Production Process von ZHAW, Center for Innovative Teaching and Learning, CC BY 4.0, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> (Stand 05/2025)

Die Frage nach einer geeigneten Publikationsplattform wurde ebenfalls kooperativ und nach agilen Prinzipien angegangen. In Zusammenarbeit mit weiteren Schweizer Hochschulen wurde unter Federführung der ZHAW ein nationales OER-Repository¹⁷ auf Basis der Open-Source-Software Edu-sharing¹⁸ entwickelt. Besonderes Augenmerk wurde auf die Integration benutzerfreundlicher Funktionen gelegt, darunter die DOI-Vergabe, einfache Upload-Prozesse sowie eine intuitive Suchfunktion. Seit dem offiziellen Go-Live im Juli 2024 steht das Repository als zentrales Verzeichnis für OER in der Schweiz zur Verfügung. Im Verlauf des Projekts zeigte sich jedoch, dass Hochschulbibliotheken das Thema OER bislang – trotz der klaren Verankerung offener Bildungsressourcen im Kontext von Open Science – nicht durchgängig als Teil ihres Handlungsfelds wahrnehmen. Eine wichtige Aufgabe des OER-Teams bestand daher auch darin, andere Hochschulbibliotheken für dieses Thema zu sensibilisieren mit Vorträgen,

Konferenzbeiträgen und Workshops und ihre potenzielle Rolle als Vermittler:innen, Kurator:innen und Multiplikator:innen im OER-Ökosystem zu stärken.

Parallel zu diesen Entwicklungen wurde der Aufbau einer OER-Community an der ZHAW vorangetrieben. Ziel war es, engagierte Lehrpersonen untereinander zu vernetzen, den informellen Austausch zu fördern und Erfahrungswissen sichtbar zu machen. Die Community fungiert seither als Austauschplattform für OER-Interessierte. Dabei hat sich gezeigt, dass eine lebendige Community kontinuierliche Pflege und aktive Impulse benötigt, um nachhaltig wirksam zu bleiben. Ergänzend hat das OER-Team enge Kooperationen mit weiteren hochschulweiten Akteur:innen aufgebaut, etwa mit den E-Learning-Stellen der ZHAW oder dem Zentrum für innovative Didaktik, welches unter anderem für die Produktion von MOOCs (Massive Open Online Courses) zuständig ist. Dies ist insbesondere relevant, da MOOCs auf dem gleichen Prinzip wie OER basieren: Bildung soll offen zugänglich sein. Durch die enge Zusammenarbeit wird sichergestellt, dass Materialien, die im Rahmen von MOOCs entstehen, möglichst unter offenen Lizenzen veröffentlicht werden.

¹⁷ Switch (o. J.).

¹⁸ edu-sharing (o. J.).

3.2 Beratung aus der Nähe betrachtet I: Die Unterstützung von MOOC-Teams vor dem Aufkommen von KI

Die Beratung von MOOC-Teams, die Kurse für die Plattform edX¹⁹ oder Open Learntity realisieren, gehörte von Beginn an zu den zentralen Aufgaben des OER-Teams. Dabei erfolgt die urheberrechtliche Prüfung der MOOC-Materialien und die Beratung unabhängig davon, ob der jeweilige MOOC unter einer Creative-Commons-Lizenz als OER veröffentlicht wird.²⁰ Das OER-Team wird jeweils frühzeitig in den MOOC-Produktionsprozess einbezogen. Als positive Rückmeldung ist zu werten, dass die Themen „OER & Licensing“ sowie das OER-Team neuerdings auch in der visuellen Darstellung des MOOC-Produktions-Prozesses die gesamte Materialerstellung begleiten.

Häufig sehen die MOOC-Teams vor, urheberrechtlich geschützte Inhalte einzusetzen, darunter Fotos, Grafiken, Tabellen, Abbildungen, Icons sowie Inhalte aus Publikationen oder von Unternehmen, Institutionen oder Behörden. Teilweise sollen Inhalte mit kostenlosen Tools wie Canva²¹, Powtoon²² oder Piktochart²³ erstellt werden, die geschützte grafische Elemente enthalten. Dabei ist den Beteiligten häufig nicht bewusst, dass die Nutzung von Inhalten im Rahmen eines öffentlich zugänglichen MOOCs wesentlich strengeren urheberrechtlichen Anforderungen unterliegt als die Verwendung im geschlossenen Lehrkontext an der Hochschule. Da in ZHAW-MOOCs auf edX global kostenpflichtige Zertifikate erworben werden können, musste die Erlaubnis für die kommerzielle Nachnutzung sichergestellt sein – selbst, wenn alle MOOCs der ZHAW der Öffentlichkeit auch kostenlos zur Verfügung gestellt und mit erheblichem finanziellem Aufwand seitens der Hochschule produziert werden.

Die Aufgabe des OER-Teams bestand in erster Linie darin,

- Bedingungen für die Nutzung urheberrechtlich geschützter Inhalte Dritter in öffentlich zugänglichen MOOCs aufzuzeigen,
- geeignete Suchportale für offen lizenzierte Materialien²⁴ zu benennen,

- über die Anwendung und Bedeutung von Creative-Commons-Lizenzen zu informieren,
- die Nutzungsbedingungen kostenloser Tools im Hinblick auf die Nachnutzbarkeit im MOOC-Kontext zu prüfen,
- hinsichtlich der Rechteübertragung und Veröffentlichung unter Creative-Commons-Lizenzen in Vereinbarungen mit externen Grafiker:innen zu beraten sowie
- die geplanten Materialien durchzusehen und auf die Verwendbarkeit in einem MOOC hin zu überprüfen.

In vielen Fällen identifizierte das OER-Team eigenständig alternative, offen lizenzierte Materialien oder erstellte in Einzelfällen eigene Inhalte, etwa in Form von Fotos oder Modellnachbildungen. Dies war jeweils ein zeitaufwändiger Vorgang. Oftmals war es gar nicht möglich, adäquaten Ersatz für geschütztes Material zu finden oder bereitzustellen. In solchen Fällen mussten Genehmigungen eingeholt werden – was einer Veröffentlichung unter Creative-Commons-Lizenzen für diese Inhalte entgegenstand – oder es war erforderlich, MOOC-Inhalte visuell zu reduzieren und auf externe Quellen zu verlinken.

3.3 Beratung aus der Nähe betrachtet II: KI als Game-Changer zur Überwindung rechtlicher Barrieren für die Erstellung von OER

Mit dem Aufkommen von KI-Tools, änderten sich in kürzester Zeit die technischen Voraussetzungen für die Suche nach OER²⁵ sowie für die Erzeugung von Grafiken, Icons und fotorealistischen Bildern. Auch wurden vor dem Hintergrund der Verwendung von KI-Tools neue urheberrechtliche Fragen an das OER-Team herangetragen.

Insbesondere im Hinblick auf visuelle Inhalte machte KI einen realen und greifbaren Unterschied. Nach geltendem Schweizer Urheberrecht sind durch KI erstellte Materialien nicht geschützt, da sich ausschließlich geistige Schöpfungen (von Menschen) als Werke im Sinne des Urheberrechts qualifizieren.²⁶ Während also noch vor Kurzem auf kostenpflichtige Bilder etwa von Adobe Stock verzichtet und darauf gesetzt werden musste, geeignete Alternativen ggf. auf Plattformen wie Pixabay oder Wikimedia Commons zu finden, können heute mit Tools wie ChatGPT in kürzester Zeit fotorealistische Abbildungen ohne urheber- oder persönlichkeitsrechtliche Beschränkungen passgenau erstellt werden.

¹⁹ edX (o. J.).

²⁰ Als Ergebnis der engen Zusammenarbeit lässt sich festhalten, dass zurzeit (Stand 05/2025) 9 von 13 MOOCs ihre Inhalte wie Videos, Course-Reader oder den gesamten MOOC unter einer Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht haben.

²¹ Canva (o. J.).

²² Powtoon (o. J.).

²³ Piktochart (o. J.).

²⁴ Noun Project (o. J.), Pixabay (o. J.), Pexels (o. J.), Unsplash (o. J.), Wikimedia Commons (o. J.), Openverse (o. J.), Open Textbook Library (o. J.), Zenodo (o. J.), OERSI (o. J.).

²⁵ Beispielsweise mit Perplexity (o. J.).

²⁶ SR 231.1 – Bundesgesetz (1993).



Abb. 2: KI-generiertes Bild von Chat GPT (kostenlose Version mit Login), Mai 2025 mit dem Prompt „Please create me a photorealistic picture of a group of three researchers at a riverbed in a European country. They are taking water probes. The setting is in southern Germany in spring, they wear rubber boots and comfortable clothing like jeans and t-shirts, the group consists of two women and one man. The image looks like a real photograph.“

Dennoch sind auch bei der Nutzung KI-basierter Tools bestimmte Rahmenbedingungen zu beachten. Zum einen gilt es, die jeweiligen Nutzungsbedingungen der Anwendungen zu prüfen.²⁷ Zum anderen sollte im Zweifelsfall kontrolliert werden, ob erzeugte Inhalte Ähnlichkeiten mit urheberrechtlich geschütztem Material aufweisen, das im Rahmen des KI-Trainings verwendet wurde.²⁸ Ebenso wichtig ist

27 In den Nutzungsbedingungen von OpenAI (2024) für die Services ChatGPT, Dall-E und weitere Dienste ist z. B. Folgendes zu finden: „**Rechte an den Inhalten.** Im Verhältnis zwischen Ihnen und OpenAI und soweit nach geltendem Recht zulässig, behalten Sie (a) Ihre Inhaberrechte am Input und (b) Ihnen stehen die Rechte am Output zu.“ (<https://openai.com/de-DE/policies/row-terms-of-use/>, Effective: December 11, 2024, Abruf am 02.05.2025). Teilweise wird aber auch eine kommerzielle Verwendung ausgeschlossen wie z. B. bei Elevenlabs (<https://elevenlabs.io/>), einem „Unternehmen für KI-Audioforschung und -anwendung“. Dort in den Nutzungsbedingungen: „(i) if you access or use our Services free of charge (such a user, a **“Free User”**), you may only use the Services for non-commercial purpose; (ii) if you access or use our Services through a paid subscription plan (such a user, a **“Paid User”**), you may use the Services for commercial purposes, but in either case, your access and use of the Services and any Output must still comply with the Prohibited Use Policy.“ (Last Updated: 16 April 2025, Zugriff am 02.05.2025).

28 In der Praxis ist diese Prüfung nahezu nicht abbildbar. Im Zweifelsfall können Bilder in die Google-Suche hochgeladen werden. Auch

eine transparente Kennzeichnung der Quelle und des KI-Einsatzes, um Urheberchaft und Entstehungskontext nachvollziehbar zu machen.

3.4 Aufbruch in unbekanntes Terrain: Neue Unsicherheit in der Beratung und Frage des Uploads in KI-Tools

Während das Aufkommen neuer KI-Tools für die Bildgenerierung große Chancen für die OER-Entwicklung bot, stellte die Auseinandersetzung mit neuen rechtlichen Fragestellungen der KI das OER-Team vor bis dahin nicht gekannte Herausforderungen, einhergehend mit dem Risiko des Vertrauensverlustes. Entgegen dem gewohnten Service, zum Thema Urheberrecht und Creative Commons immer fundierte Antworten geben oder ermitteln zu können, mussten Fragen nun als nicht final zu beantworten abschlägig beschieden werden, da weder rechtliche Entscheidungen noch einheitliche Aussagen zu KI-Rechtsfragen vorlagen. Insbesondere was den Upload von geschützten Materialien in KI-Tools angeht, besteht weiterhin Unsicherheit. Im MOOC-Zusammenhang z. B. eine geschützte Abbildung in ein KI-Tool hochzuladen und via Prompt eine alternative Darstellung zu erzeugen (welche eigene Originalität aufweist und nicht als Kopie der ursprünglichen Abbildung gelten muss), ist urheberrechtlich nicht zweifelsfrei zulässig. Kriterien für das Text- und Datamining werden von den KI-Tools nicht immer erfüllt²⁹ und das hochgeladene Material kann möglicherweise neben der reinen Speicherung auch anderweitig verwendet werden.³⁰ So ist auch in den Nutzungsbedingungen von ChatGPT/OpenAI zu lesen: „Sie sichern zu und gewährleisten, dass Sie über alle Rechte, Lizenzen und Genehmigungen verfügen, die für die Bereitstellung von Input für unsere Dienste erforderlich sind.“³¹

Dabei kann z. B. bei ChatGPT via opt-out-Widerspruch gegen die Verwendung von Input für Trainingszwecke eingelegt werden.³² Würde ein Opt-out also ausreichen, um geschützte Materialien legal in die KI hochladen zu dürfen? Wie verhält es sich mit lizenzierten KI-Tools mit aktiviertem Unternehmensdatenschutz, in dem zugesagt wird, dass eingegebene Daten nicht zu Trainingszwecken verwendet werden? Wie sieht es aus mit offen lizenziertem Material wie OER und Open-Access-Publikationen unter Creative-

diese Suche gibt aber nach Einschätzung der Autor:innen keine letztgültige Sicherheit.

29 In der Schweiz ist die Erlaubnis zum Text- und Datamining an wissenschaftliche Zwecke gebunden, s. SR 231.1 – Bundesgesetz (1993).

30 Dornis und Stober (2024) 193.

31 OpenAI (2024).

32 Ebd.

Commons-Lizenzen? Buck schreibt hierzu, dass der Upload von geschütztem Material in KI-Tools zulässig ist, sofern sie unter einer Creative-Commons-Lizenz stehen.³³ Laut FAQ von Creative Commons besteht eine generelle Erlaubnis zum Text- und Datamining für CC-lizenziertes Material aller sechs Lizenzen der Version 4.0.³⁴ Gleichzeitig wird jedoch der Verwendung für kommerzielles Text- und Datamining bei NC-Lizenzen widersprochen.³⁵

Creative Commons Deutschland geht auf die Verwendung von Werken für das KI-Training wie folgt ein:

Sofern beim Input von Trainingsmaterial für KI-Anwendungen urheberrechtlich geschützte Inhalte kopiert, abgewandelt oder geteilt werden müssen, decken die CC-Lizenzen dies ab – mit den jeweiligen Einschränkungen, falls die kommerzielle Nutzung (NC) oder Abwandlungen (ND) verboten sind.³⁶

Wenn also OER lizenzierte Materialien legal in KI-Tools hochgeladen werden dürfen (und auch laut Definition der UNESCO sind nur CC-BY- und CC-BY-SA-lizenzierte Werke echte OER³⁷), wäre dies ein weiteres Argument für OER. Lehrpersonen nutzen KI-Tools schon heute, um Lehrinhalte effizienter, ggf. auch barriereärmer und diverser aufzubereiten. Sie können damit Zeit gewinnen für neue didaktische Ansätze oder die individuellere Betreuung ihrer Studierenden. Argumente, die schon immer für die offene Lizenzierung von Lehrmaterial als OER³⁸ sprachen, werden durch die rechtlichen Beschränkungen im Upload von Material in KI-Tools nur verstärkt. Dafür ist jedoch zu entscheiden, welche Creative-Commons-Lizenzen tatsächlich einen Upload in KI-Tools erlauben.

Schließlich ist festzuhalten, dass sich im Bereich der OER- und urheberrechtlichen Beratung eine neue Unsicherheit eingestellt hat. Die Beratung erstreckt sich nicht mehr nur auf die Verwendung von geschütztem Material, die im Gespräch ermittelbar ist und offenliegt, sondern

auch auf die Nutzung aus zweiter Hand durch die KI-Tools. Diese machen es in ihren Nutzungsbedingungen zur Auflage, als User eine Kenntnis davon zu haben, welche urheberrechtlichen Aspekte durch die Nutzung berührt sind. Die Nutzenden bzw. letztlich das OER-Team muss für eine kompetente Beratung wissen, ob es sich beim verwendeten Tool um ein kommerzielles Tool handelt, ob die Verwendung über das Text- und Datamining hinausgeht oder ob in der Verwendung die Bedingung der „No Derivatives“ verletzt wird.

4 Wie reagieren wir? Kartierung und Mitgestaltung der Zukunft

Wie gezeigt, bringt das Aufkommen von KI Chancen, aber ebenso viele Fragen für den Alltag mit sich. Auf den Umgang mit den Herausforderungen und neuen rechtlichen Fragestellungen sind wir im Zusammenhang mit dem Fallbeispiel eingegangen. Daneben ist es unser Ziel, die neue Realität von OER vor dem Hintergrund von KI aktiv mitzugestalten.

In diesem Zusammenhang verfolgt die ZHAW mit dem durch swissuniversities geförderten Projektmodul *fAIr* (fostering AI and recognition in Open Education)³⁹ ein zweifaches Ziel: Einerseits soll ein KI-gestütztes Assistenzsystem entwickelt werden, das Lehrpersonen bei der Erstellung, Nachnutzung und Veröffentlichung von OER unterstützt. Andererseits wird in einer begleitenden Machbarkeitsstudie untersucht, wie sich die Wirkung und Nutzung von OER systematisch erfassen und bewerten lassen.

Das Projekt wird unter der Federführung des OER-Teams der ZHAW HSB in Kooperation mit der Forschungsgruppe Data Management and Visualization am ZHAW Department Life Sciences and Facility Management⁴⁰ durchgeführt. Die Einbindung in die Initiative *Swiss Digital Skills Academy 2025*⁴¹, die als organisatorisches Dach für *fAIr* dient, ermöglicht einen gewinnbringenden Austausch über die Grenzen der ZHAW hinaus.

4.1 Entwicklung eines KI-gestützten OER Creator Assistants

Der erste Projektstrang fokussiert auf die Entwicklung eines KI-gestützten Agenten-Systems, das in der Lage sein soll, dialogbasiert differenzierte Auskünfte zu zentralen

33 Buck (2025) 164.

34 Creative Commons (2025).

35 Ebd.

36 Creative Commons Deutschland (2021).

37 „Eine solche Lizenz ermöglicht den kostenlosen Zugang sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch Dritte ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen.“, UNESCO (2013).

38 In der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2020) z. B.: „Open Educational Resources (OER) werden in der Hochschullehre grosse Potenziale zugesprochen, etwa für die Unterstützung von methodisch-didaktischen Ansätzen oder bezüglich der Aktualisierung und Weiterentwicklung standardisierter als auch sich schnell verändernder Lerninhalte bis hin zur Unterstützung individueller Lehr-Lern-Prozesse.“ oder auch: „Die ZHAW empfiehlt, Open Educational Resources (OER) zu verwenden und diese für die Zielgruppe zu adaptieren, um didaktische und inhaltliche Synergien sowie neue Perspektiven zu nutzen.“

39 Fostering AI & recognition in Open Education (fAIr) (2025).

40 Forschungsgruppe Data Management & Visualization (o. J.).

41 Swiss Digital Skills Academy (o. J.).

Aspekten der OER-Produktion zu geben – insbesondere zur korrekten Nachnutzung fremder Inhalte, zu urheberrechtlichen Fragestellungen sowie zur Anwendung von Creative-Commons-Lizenzen. Ziel ist dabei, den hohen Aufwand bei der manuellen Prüfung von OER zu reduzieren und Lehrpersonen bei der Erstellung offener Lehrmaterialien zu entlasten. Die Fähigkeit des Systems, im Schweizer Kontext zu agieren und juristisch korrekte Antworten zu geben, basiert dabei unter anderem auf der Integration einer Wissensbasis bereits vom OER-Team beantworteter Rechts- und Lizenzfragen. Die Integration dieses Kontextwissens erfolgt unter Verwendung der Retrieval-Augmented-Generation-Technologie. Das System wird Feedback und Handlungsempfehlungen zur Korrektur urheberrechtlich problematischer Inhalte geben und kann potenziell auch Vorschläge für offen lizenzierte Alternativen machen.

Zurzeit sind zentrale Komponenten wie das trainierte LLM und die Benutzerführung bereits weit entwickelt, auch ist eine auf OER-zugeschnittene Suchfunktion vorhanden und befindet sich in einer Testphase. Es bleibt jedoch offen, welche weiteren konkreten Funktionalitäten zum Projektabschluss Ende Dezember 2026 bereitstehen. Geplant ist, das Tool nach Fertigstellung kostenlos zur Verfügung zu stellen und perspektivisch an das OER-Repository Switch OER anzubinden.

4.2 Indikatoren für Sichtbarkeit und Verankerung von OER

Der zweite Fokus liegt auf der kritischen Untersuchung von Indikatoren für OER. Es soll herausgefunden werden, wie Metriken für OER die Lehrleistung sichtbar machen und gleichzeitig eine hilfreiche Unterstützung für die qualitative Bewertung von OER bieten können. Dabei wird davon ausgegangen, dass Metriken starkes Potenzial haben, die Arbeit von Autor:innen zu würdigen und Anreize zu schaffen, OER institutionell in der Hochschullandschaft zu verankern.

Die Untersuchung von Indikatoren für OER erfolgt im Dialog mit relevanten Akteur:innen – sei es im Rahmen eines Workshops oder durch Experteninterviews. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in einem „White Paper“ zusammengefasst und zugänglich gemacht, um die Diskussion rund um OER weiter voranzutreiben.

5 Zwischen vertrauter Logik und zunehmender Komplexität: Wissenschaftliche Bibliotheken und OER in Zeiten der KI-Emergenz

Zu Beginn des Textes fragten wir uns, wo die Grenzen der Unterstützung liegen, die wissenschaftliche Bibliotheken bei der Umwandlung von Ungewissheit in belastbare Orientierung bieten können, wenn von OER und KI die Rede ist. Anders gesagt: Wie weit reicht unser Einfluss- und Kompetenzbereich – und wo endet unsere Möglichkeit, Orientierung zu geben?

Ergänzend dazu wollten wir die sich wandelnde Rolle wissenschaftlicher Bibliotheken im Gesamtkomplex der Hochschule aufzeigen und reflektieren, wie wir mit der Unsicherheit umgehen können, die durch immer rasantere technologische Entwicklungen verursacht wird.

Die Frage, wie wir diese neuen Entwicklungen integrieren können, führte uns von der Diskussion der allgemeinen Arbeitsorganisation und Arbeitsweise an der ZHAW HSB zum Fallbeispiel der spezifischen Reaktion und proaktiven Herangehensweise in Bezug auf KI im Umfeld von OER.

Aus dieser Diskussion lassen sich unterschiedliche Schlussfolgerungen ziehen, die sowohl die operative-organisatorische Ebene als auch die Metaebene der Systemlogik betreffen. Auch wenn dies nur cursorisch geschieht, wollen wir in diesem letzten Abschnitt beides besprechen, um das Potenzial sowie die Grenzen der Übertragbarkeit unserer Lösungen zu thematisieren und damit andere wissenschaftliche Bibliotheken zu animieren, eigene, an ihre Bedürfnisse und Möglichkeiten angepasste Lösungen umzusetzen.

Erstens lässt sich behaupten, dass die Verankerung von Open Education und OER in strategischen und damit rahmengebenden Dokumenten der ZHAW ein entscheidender Faktor ist. Damit wurde die Legitimität für die formale Gründung und Entwicklung eines OER-Teams innerhalb der HSB gewährleistet. Skepsis gegenüber OER kann weiterhin bestehen, doch die Arbeit des Teams sowie seine Bemühungen, den Service aufzubauen und insgesamt OER innerhalb und jenseits der ZHAW voranzubringen, stehen außer Frage. Diese formale Etablierung schafft eine Vertrauensbasis, die wesentlich ist, um mit den Dozierenden sowie mit anderen Hochschulen zu interagieren.

Zweitens ermöglicht die Anwendung agiler Methoden und dem entsprechenden Mindset in unserem Fall eine dauerhafte Kombination aus Flexibilität und Stabilität. Durch die abteilungsinterne Vernetzung muss sich das OER-Team mit der Frage „Wie weiter mit KI?“ nicht allein

auseinandersetzen, sondern kann ähnliche, durch KI verursachte Veränderungen sowohl im Bereich OER als auch in anderen Arbeitsgebieten – insbesondere im Bereich der Textproduktion – rezipieren und kollektiv (Teil-)Antworten finden.⁴² Die Übertragbarkeit des erwähnten operativ-organisatorischen Ansatzes auf andere wissenschaftliche Bibliotheken hängt vor allem von den vorhandenen Ressourcen und dem System ab.

Auf die Herausforderung der zunehmenden Komplexität in OER-Fragen – sei es in Form von neuen Chancen, sei es wegen der neuen Herausforderungen und offenen Fragen, die KI aufwirft – hat sich die Reaktion mit kollektiver Intelligenz bewährt.⁴³ Der französische Philosoph Pierre Lévy hat kollektive Intelligenz definiert als eine „Form von universell verteilter Intelligenz, die ständig verbessert und in Echtzeit koordiniert wird und zu einer effektiven Mobilisierung von Fähigkeiten führt“.⁴⁴ Die kollektive Intelligenz kommt zustande, wenn die interne Vernetzung – die auf Vertrauen basiert – funktioniert und es eine ebenso starke Kopplung mit der Umgebung gibt, Stichwort Gremienteilnahme, OER-Community und Integration in die OER-Produktionsprozesse, die uns erlaubt, Veränderungen frühzeitig wahrzunehmen und auf ihre potenziellen Schlussfolgerungen nicht nur zu reagieren, sondern auch zu agieren bzw. diese zu antizipieren. Hier dient auch das fAIR-Projekt als Beispiel: OER stehen durch KI vor einer grundlegenden Veränderung und, innerhalb unserer Möglichkeiten, versuchen wir, diese neue Wirklichkeit aktiv mitzugestalten. Zentraler Treiber ist dabei die Antizipation.⁴⁵ Anstatt auf Fragen zu warten und erst dann zu überlegen, welche Kenntnisse und Werkzeuge zu ihrer Beantwortung erforderlich sind, bemühen wir uns, Entwicklungen rechtzeitig zu erkennen, entstehende Bedarfe einzuschätzen und geeignete Handlungsoptionen vorzubereiten.

Die inhärente Logik unserer Funktion innerhalb der Hochschule ändert sich folglich nicht: Wir nehmen Ungewissheit auf und es wird von uns erwartet, dass wir verlässliche Orientierung bieten, die Entscheidungen – in diesem Fall in Hinblick auf OER – ermöglicht. Festzustellen, dass unsere Funktion im akademischen Ökosystem unverändert

bleibt, ist positiv. Die ZHAW HSB als Organisationseinheit und das OER-Team müssen sich nicht neu definieren. Die Herausforderung, der wir uns stellen müssen, ist uns wohlvertraut.

Diese Kontinuität bedeutet jedoch nicht, dass wir uns in einer einfachen Lage befinden – ganz im Gegenteil. Wie sich gezeigt hat, bewegen wir uns in Zeiten zunehmender Komplexität, die hohe Anforderungen sowohl an die Organisationseinheit, die Bibliothek, als auch an die einzelnen Mitarbeitenden stellt. Kollektive Intelligenz und organisatorische Antizipation erweisen sich als entscheidende Faktoren, um die steigende Komplexität, die KI mit sich bringt, zu navigieren. Die Identifizierung dieser beiden Eigenschaften mag vielversprechend klingen – die Lage hat jedoch auch ihre Grenzen: Einerseits stehen wir vor dem Problem begrenzter Ressourcen, andererseits haben wir es mit zunehmender Komplexität sowie mit Beschleunigung zu tun.

Wir müssen uns der Beschleunigung der Prozesse und deren Einfluss auf unsere Wissensproduktion stellen. Wie Blum und Kornfeind festgestellt haben: „Die Halbwertszeit von Wissen nimmt im selben Maße ab, wie das Tempo von Veränderungen zunimmt.“⁴⁶ Inwiefern können Organisationen wie die ZHAW HSB adaptiv bleiben, wenn sich die Zeitfenster verkürzen und die Herausforderungen komplexer Natur sind? Inwieweit können sich Mitarbeitende kontinuierlich weiterentwickeln – und neue Kolleg:innen nahtlos in diesen Prozess integriert werden? Und wie gehen wir damit um, als Expert:innen zurzeit nicht immer letztgültige Antworten bieten zu können, da diese noch nicht etabliert sind?

Diese und andere Fragen bleiben offen. Doch, wie gezeigt wurde, kommt es nicht nur auf die Antworten an, sondern ebenso auf die Fähigkeit, frühzeitig die richtigen Fragen zu stellen.

Literaturverzeichnis

- Barrelet, Denis; Heinzmann, Michel; Künzi, Sandra et al. (2020): Das neue Urheberrecht: Kommentar zum Bundesgesetz über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte. 4. Aufl. Bern: Stämpfli.
- Bastos, Glória; Carvalho, Madalena; Novo, Ana (2023): Access to Open Educational Resources during the Pandemic: The Case of Portuguese Open University OER Repository. In: *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 12 (2), 183–95.
- Bibliosuisse (Hrsg.) (2022): Ethikkodex für alle Mitarbeitenden von Bibliotheken und Dokumentationsstellen in der Schweiz. Verfügbar unter <https://www.bibliosuisse.ch/Portals/0/Inhalte/Ethikkodex.pdf>, zugegriffen am 04.05.2025.

⁴² Seit 2023 hat sich der Einfluss von Künstlicher Intelligenz auf Organisationen durch die breite Verfügbarkeit von Applikationen basierend auf generativer Künstlicher Intelligenz (KI) akzentuiert, s. Blum und Kornfeind (2024).

⁴³ Im Bereich des Betriebsmanagements, vor allem in Verbindung zur Selbstorganisation, ist der Begriff Schwarmintelligenz ebenfalls populär, s. Unger (2015). Es gibt aber einige Unterschiede zum Begriff der kollektiven Intelligenz, s. Laib (2019) für Schwarmintelligenz und Gloy (2014) zu einer Kritik der Verwendung.

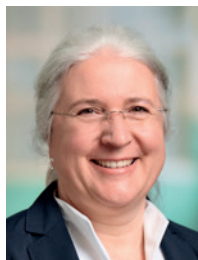
⁴⁴ Lévy (1997). Eigene Übersetzung aus dem Englischen.

⁴⁵ Duchek (2020) 225 ff.

⁴⁶ Blum und Kornfeind (2024).

- Blum, Urs; Kornfeind, Julia (2024): Future Skills für Learning & Development. Zürich: IAP Institut für Angewandte Psychologie der ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Verfügbar unter <https://www.zhaw.ch/storage/campaign/infotage-iap/Ergebnisbericht-Learning-Development.pdf>.
- Buck, Isabella (2025): Wissenschaftliches Schreiben mit KI. Bd. 6365. Stuttgart: utb. DOI:10.36198/9783838563657.
- Canva (o. J.): Canva. Verfügbar unter https://www.canva.com/de_de/, zugegriffen am 20.05.2025.
- CCdigitallaw (o. J.): Ccdigitallaw.ch. Verfügbar unter <https://www.ccdigitallaw.ch/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Creative Commons (2025): Frequently Asked Questions. Verfügbar unter <https://creativecommons.org/faq/>, zugegriffen am 21.05.2025.
- Creative Commons Deutschland (2021): FAQ. 5.2. Künstliche Intelligenz, Machine Learning. Verfügbar unter <https://de.creativecommons.net/faqs/#h.6zl78u1x54i2>, veröffentlicht am: 2021, zugegriffen am 26.05.2025.
- Dornis, Tim W.; Stober, Sebastian (2024): Urheberrecht und Training generativer KI-Modelle. Baden-Baden: Nomos. DOI:10.5771/9783748949558.
- Duchek, Stephanie (2020): Organizational resilience: a capability-based conceptualization. In: *Business Research*, 13 (1), 215–46. DOI:10.1007/s40685-019-0085-7.
- edu-sharing (o. J.): edu-sharing. Verfügbar unter <https://edu-sharing.com/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- edX (o. J.): edX. Free online courses from ZHAW Zurich University of Applied Sciences. Verfügbar unter <https://www.edx.org/school/zhawx>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum (2025): IGE | IPI. Verfügbar unter <https://www.ige.ch/de/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Forschungsgruppe Data Management & Visualization (o. J.): Forschungsgruppe Data Management & Visualization. Verfügbar unter <https://www.zhaw.ch/de/lsmf/institute-zentren/icls/digital-labs-production/forschungsgruppe-data-management-visualization>, zugegriffen am 22.05.2025.
- Fostering AI & recognition in Open Education (fAIr) (2025): Fostering AI & recognition in Open Education. ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Verfügbar unter <https://www.zhaw.ch/de/forschung/projekt/77303>, zugegriffen am 21.05.2025.
- Gloy, Karen (2014): Komplexität, ein Schlüsselbegriff der Moderne. Paderborn: W. Fink.
- Hilty, Reto M. (2020): Urheberrecht. 2. Aufl. Bern: Stämpfli Verlag.
- Hofert, Svenja (2021): Agiler führen: Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität. Wiesbaden: Springer Fachmedien. DOI:10.1007/978-3-658-33910-4.
- Krüger, Nicole; Lüthi, Gabriela (2023): Von Open Educational Resources zu Open Educational Practices: der community-geleitete OER-Ansatz der ZHAW Hochschulbibliothek. In: *BIBLIOTHEK – Forschung und Praxis*, 47 (2), 357–69. DOI:10.1515/bfp-2023-0001.
- Laib, Andreas (2019): Schwarmintelligenz – mehr als ein Modebegriff? In: Führung und Organisation, hg. von Marlies W. Fröse, Beate Naake und Maik Arnold, 231–48. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. DOI:10.1007/978-3-658-24193-3_12.
- Lévy, Pierre (1997): Collective intelligence : mankind's emerging world in cyberspace. Cambridge, Mass.: Perseus Books.
- Mičunović, Milijana; Rako, Sabina; Feldvari, Kristina (2023): Open Educational Resources (OERs) at European Higher Education Institutions in the Field of Library and Information Science during COVID-19 Pandemic. In: *Publications*, 11 (3), 38. DOI:10.3390/publications11030038.
- Noun Project (o. J.): Icons. Verfügbar unter <https://thenounproject.com/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- OERSI (o. J.): OERSI. Verfügbar unter <https://oersi.org/resources>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Open Learntity – Open Learntity (o. J.): Open Learntity – Open Learntity. Verfügbar unter <https://www.openlearntity.org/>, zugegriffen am 08.08.2025.
- Open Textbook Library (o. J.): Open Textbook Library. Verfügbar unter <https://open.umn.edu/opentextbooks>, zugegriffen am 20.05.2025.
- OpenAI (2024): Nutzungsbedingungen. Verfügbar unter <https://openai.com/de-DE/policies/row-terms-of-use/>, zugegriffen am 22.05.2025.
- Openverse (o. J.): Openverse. Verfügbar unter <https://openverse.org>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Perplexity (o. J.): Perplexity AI. Verfügbar unter <https://www.perplexity.ai>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Pexels (o. J.): Fotos. Verfügbar unter <https://www.pexels.com/de-de/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Piktochart (o. J.): Piktochart. Verfügbar unter <https://piktochart.com/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Pixabay (o. J.): Explore. Verfügbar unter <https://pixabay.com/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- Powtoon (o. J.): Powtoon. Verfügbar unter <https://www.powtoon.com>, zugegriffen am 20.05.2025.
- SR 231.1 – Bundesgesetz (1993): SR 231.1 Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über das Urheberrecht (Stand am 1. Juli 2023). Verfügbar unter https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/1798_1798_1798/de, zugegriffen am 20.05.2025.
- Sunar, Ayşe Saliha; Yükseltürk, Esra; Duru, İsmail (2022): Analysis on Use of Open Educational Resources during Emergency Remote Education due to Covid-19: A Case Study in Turkey. In: *SAGE Open*, 12 (4). DOI:10.1177/21582440221130299.
- Swiss Digital Skills Academy (o. J.): Swiss Digital Skills Academy. Verfügbar unter <https://d-skills.ch/>, zugegriffen am 22.05.2025.
- swissuniversities; Schweizerischer Nationalfonds (Hrsg.) (2024): Nationale Schweizer Strategie Open Access. Verfügbar unter https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/OA_Strategie/Swiss-National-Open-Access-Strategy-2024-de.pdf, zugegriffen am 04.05.2025.
- Switch (o. J.): Switch OER. Verfügbar unter <https://oer.switch.ch/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- UNESCO (2002): Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries, Final report. Verfügbar unter <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128515>.
- UNESCO (2013): 2012 OER Declaration. Verfügbar unter <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687>.
- UNESCO (2024): Dubai Declaration on Open Educational Resources (OER): digital public goods and emerging technologies for equitable and inclusive access to knowledge. In: *World Open Educational Resources Congress, 3rd, Dubai*, 12. Paris: UNESCO. Verfügbar unter <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392271.locale=en>, zugegriffen am 14.05.2025.
- Unger, Maike S. (2015): Kollektive Intelligenz: Entstehung, Relevanz und Nutzungsmöglichkeiten in Wirtschaftsunternehmen. Hamburg: Igel Verlag.
- Unsplash (o. J.): Unsplash. Fotos. Verfügbar unter <https://unsplash.com/de>, zugegriffen am 20.05.2025.

- Wikimedia Commons (o. J.): Main Page. Verfügbar unter https://commons.wikimedia.org/wiki/Main_Page, zugegriffen am 20.05.2025.
- Zenodo (o. J.): Zenodo. Verfügbar unter <https://zenodo.org/>, zugegriffen am 20.05.2025.
- ZHAW Hochschulbibliothek (2025): FAQ zu Urheberrecht, Creative Commons & OER. Gehalten auf Moodle ZHAW, 2025. Verfügbar unter <https://moodle.zhaw.ch/course/view.php?id=2414>.
- ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Hrsg.) (2019): ZHAW Strategie „Bildung und digitale Transformation“ 2018 bis 2029. Verfügbar unter https://gmpublic.zhaw.ch/GPMDocProdZPublic/Fuehrungsgrundlagen/Z_SD_Strategie_Bildung_und_digitale_Transformation.pdf.
- ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2025a): Strategische Setzungen F&S. Verfügbar unter https://gpm.zhaw.ch/GPMDoc/GPMDocProdZStaff/Fuehrungsgrundlagen/FS_SD_Strategische_Setzungen.pdf.
- ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Hrsg.) (2025b): ZHAW Hochschulstrategie. Verfügbar unter https://www.zhaw.ch/storage/hochschule/ueber-uns/rektorat/strategie/ZHAW_hochschulstrategie_2025.pdf, zugegriffen am 04.05.2025.
- Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (2020): ZHAW Open Educational Resources (OER) Policy. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Verfügbar unter https://gmpublic.zhaw.ch/GPMDocProdZPublic/Fuehrungsgrundlagen/Z_PY_Policy_Open_Educational_Resources.pdf, zugegriffen am 14.05.2025.



Esther Bättig Neusch
ZHAW Hochschulbibliothek
Turbinenstrasse 2
CH-8401 Winterthur
Schweiz
esther.baettig@zhaw.ch
<https://orcid.org/0000-0002-8167-0780>



Dr. Enrique Corredera Nilsson
ZHAW Hochschulbibliothek
Turbinenstrasse 2
CH-8401 Winterthur
Schweiz
enrique.correderanilsson@zhaw.ch
<https://orcid.org/0000-0002-4909-2415>



Roger Flühler
ZHAW Hochschulbibliothek
Turbinenstrasse 2
CH-8401 Winterthur
Schweiz
roger.fluehler@zhaw.ch
<https://orcid.org/0000-0002-9088-5791>



Nicole Krüger
ZHAW Hochschulbibliothek
Turbinenstrasse 2
CH-8401 Winterthur
Schweiz
nicole.krueger@zhaw.ch
<https://orcid.org/0000-0002-2120-7073>