



# MAKING OVER

Open Educational Resources (OER) haben das Potential für einen grundlegenden Wandel bei der Erstellung und Verteilung von Lehr- und Lernmaterialien. Dank digitalisierter Lerninhalte ist die Verfügbarkeit innovativer Lehrszenarien unabhängig von Ort und Zeit gegeben. Eine offene Lizenzierung bietet Lehrenden Gelegenheit, bestehende Materialien zu nutzen, zu verändern und die Ergebnisse zu teilen. Damit einher geht nicht nur die Öffnung von Bildung, sondern ebenso eine progressiv verstandene und kollaborativ entwickelte Form von offenen Bildungsressourcen. Aufgrund dieser und weiterer Potentiale werden Open Educational Resources auf der Bund-Länder-Ebene immer intensiver diskutiert.

Mit diesem Postkartenset zeigen wir Ihnen Herangehensweisen auf, mit denen Sie Ihre eigenen offenen Bildungsressourcen besser planen können und gleichzeitig die Sicherung der Qualität im Blick behalten können. Zudem geben wir Ihnen Links an die Hand, bei denen Sie Material für die eigene Medienproduktion finden. Neben offenen und freien Medien haben wir auch Open-Source-Software für Sie aufgeführt mit der Sie kostenlos Ihre Materialien erstellen können.

Damit Sie nicht bei Null anfangen müssen und Ihre Kreativität in Fahrt kommt, haben wir außerdem Best-Practice-Beispiele für Sie gesammelt. Dort können Sie sich anschauen, wie andere Resourcer vorgegangen sind und wie das Ergebnis aussieht.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und eine produktive Auseinandersetzung. Wenn Ihnen das Set gefällt, besuchen Sie auch unsere Website, dort finden Sie viele weitere hochschuldidaktisch informative Inhalte, nicht nur zu OER.

[www.zfh.uni-siegen.de](http://www.zfh.uni-siegen.de)

# MAKING OER 1

## Woraus soll ich OER erstellen?

Aus allem! Das wäre natürlich im Sinne einer offenen und freien Bereitstellung von Bildungsressourcen am besten. Auch wenn dies in der Umsetzung meistens illusorisch ist, so gilt, dass grundsätzlich aus allem eine Ressource gemacht werden kann. Grundsätzlich lässt sich jede lehr- und lernrelevante Veranstaltung dokumentieren, medial verarbeiten und didaktisch aufbereiten. Eine Videoaufzeichnung ist da nur der Anfang...

Das heißt: die Erstellung offener Bildungsressourcen ist zunehmend Ausdruck einer Haltung. Denn neben den technischen Voraussetzungen ist die kollegiale Verwendung und Weiterentwicklung von Materialien auch eine soziale Handlung.<sup>1</sup>

Nehmen wir an, dass ein bestimmtes Ereignis stattfindet, dessen Inhalt für ein Lehr-Lerngeschehen wertvoll sein kann. Wenn wir davon ausgehen eine Öffnung von Inhalten erreichen zu wollen, ist es zunächst notwendig die Möglichkeiten von Vorträgen und Vorlesungen auch über den eigenen Lehr- und Forschungs-kontext hinaus zu erkennen. Mit dieser Perspektive lassen sich im eigenen Arbeitskontext viele Möglichkeiten identifizieren, hochschul-öffentliche Veranstaltungen einem noch größeren Publikum zur Verfügung zu stellen.



Die Art und Weise der medialen Verarbeitung steht Ihnen im Anschluss frei. Von der einfachen Videographie, über eine Veröffentlichung als PDF-Paper bis hin zur Umsetzung einer virtuellen Lernumgebung sind Ihnen theoretisch keine Grenzen gesetzt. Wir haben den Ablauf für Sie auf der Karte **OER-Szenario 1** exemplarisch aufgezeichnet.

Genauso können Sie aber auch stärker einen Arbeitsprozess in den Blick nehmen. Dabei geht es weniger um ein Ereignis, das man festhält, sondern um die Bearbeitung eines Themas, das zu einem konkreten Learning Outcome der Studierenden führen soll. Hierfür erarbeitet man Fragestellungen und Arbeitsmaterialien, die sich am Lernziel ausrichten. Alles zusammen kann dann (idealerweise nach einem Testlauf und Feedback der Studierenden) offen und frei lizenziert und so für andere nutzbar gemacht werden. Den Ablauf hierzu haben wir auf der Karte **OER-Szenario 2** für Sie visualisiert.

Für den letzten Fall gibt es auch noch eine Abwandlung. Hierbei haben Studierende ihr Lernziel in einem „Produkt“ festgehalten, das als Grundlage für eine Wissenserschließung von außen funktionieren kann. Wenn Sie die Einverständniserklärung der Studierenden für die Veröffentlichung eingeholt haben, können Sie das Ergebnis mit didaktischen Arbeitsaufträgen ergänzen und offen für Interessierte lizenzieren. Auch diese Vorgehensweise haben wir für Sie in **OER-Szenario 3** festgehalten.

---

<sup>1</sup> Vergleiche hierzu Dominic Orr: „In Sachen OER schaut die Welt nun auf Deutschland.“ bei OERInfo - <http://bit.ly/2js7OZZ>

## MAKING OER 2

### Wie kann ich Open Educational Resources erstellen?

Eine Hürde bei der Erstellung von Materialien ist oft der Mangel an Medien und Werkzeugen. Zwar ist das Internet bis oben hin voll mit Fotos, aber deren Nutzung und Wiederverwendung kann auch in einer Urheberrechtsverletzung enden, die in aller Regel nicht nur finanziell unerfreulich ist. Durch Creative Commons lizenzierte Inhalte und Open-Source-Programme kann diese Unsicherheit behoben werden. Eine zunehmende Anzahl von AkteurInnen lizenziert Inhalte auf unterschiedlichsten Plattformen. Die Open-Source-Community besteht seit Jahren und arbeitet gemeinschaftlich am Code verschiedenster Programme um diese zu verbessern. All diese Entwicklungen machen es leichter, anspruchsvolle und ansprechende Materialien zu erstellen, und damit nicht nur die eigene Lehre voranzubringen, sondern auch einen Nutzen für andere Interessierte zu generieren.

In dieser Kartensammlung haben wir mehrere Anbieter für die verschiedensten Medien- und Programmtypen für Sie aufgelistet. Aber auch mit der ganz normalen Google-Suche können Sie bei der Bildersuche Ihre Ergebnisse nach Nutzungsrechten filtern. Außerdem gibt es noch die auf Creative Commons spezialisierten Suchmaschinen wie CC Search.



Damit interessierte Nutzerinnen und Nutzer erkennen können, dass es sich bei Ihrer Veröffentlichung um eine freie und offene Lizenz handelt, vermerken Sie dies mit dem entsprechenden Lizenz-Icon im Material oder auf der Webseite. Außerdem empfiehlt es sich digitale Inhalte, die ausschließlich im Netz bereitgestellt werden, bei **www.creativecommons.org** einzutragen. So wird die Ressource im Internet besser auffindbar und Interessierte können sie sicher nutzen.

Beachten Sie hierfür die zur Verfügung stehenden Lizenzen:

# OER



Um die Offen- und damit Veränderbarkeit der Inhalte zu gewährleisten kann man insbesondere Texte in einem offenen Text-Format anlegen. Das geht zum Beispiel durch die Verwendung von Wikis, mit denen die Inhalte von überall abrufbar und veränderbar gemacht werden können, aber auch E-Book-Editoren sind hier hilfreich. Programme wie Sigil erzeugen das EPUB-Format, mit dem Texte bearbeitbar bleiben und auf allen E-Readern weltweit gelesen werden können.

# MAKING OER 3

## Wie kann ich Open Educational Resources einsetzen?

### *Neues ausprobieren*

Durch die freie Verfügbarkeit eignen sich offene Bildungsressourcen hervorragend um neue Inhalte auszuprobieren und Methoden kennen zu lernen. Es besteht dadurch die Möglichkeit, die eigene Lehre anhand konkreter, anderer Herangehensweisen zu hinterfragen und weiter zu entwickeln. Im besten Falle kann man sogar Kontakt mit den ErstellerInnen aufnehmen, Rückfragen stellen und in einen weiteren Austausch kommen. Zudem kann man sich auch ganz unverbindlich mal in anderen Fachbereichen oder sogar Disziplinen umschaun, um dort Abläufe und Konzepte reflexiv für die eigene Nutzung unter die Lupe zu nehmen.

### *Material sammeln*

OER können natürlich auch ganz trivial dazu dienen den eigenen „Materialkoffer“ aufzufüllen. Mit der bloßen Menge ist aber noch nichts gewonnen. Allerdings können durch eine höhere Menge und Varianz der Inhalte neue Einsatzgebiete und Lösungen für die eigene Lehre erschlossen werden. Besteht durch einen geschickten Remix von Materialien die Möglichkeit, eine Einführung in ein Thema zu gestalten, um so beispielsweise dem heterogenen Vorwissen der Studierenden konstruktiv zu begegnen?



Kann auf diese Weise herausgefunden werden, auf welchen Kenntnisstufen oder Kompetenzniveaus die Studierenden sich gerade befinden? Gibt es bei den OER Aufgaben, die unterschiedlichen Lerntypen gerecht werden und individuell ausgegeben werden können?

Der nächste Schritt wäre dann, mit Studierenden zusammen an Material zu arbeiten und dieses dann gemeinsam offen und frei zur Verfügung zu stellen. Dadurch gibt man nicht nur anderen Lehrenden Gelegenheit Material zu sammeln, auch die Studierenden können durch den Perspektivwechsel einen anderen Zugang zu einem Thema bekommen und so zu einem tieferen Verständnis gelangen.

### *OER sind Publikationen*

Wenn Sie OER in Ihren Veranstaltungen einsetzen und sogar eigene Materialien erstellen oder remixen, ist das nicht nur für die Community der OER-UserInnen gut. Für die ErstellerInnen ist dies auch ein Zeugnis neben anderen dafür, dass ein reflexiver und konstruktiver Prozess zur Verbesserung der eigenen Lehre stattfindet. Die bereitgestellten OER fassen den Zwischenstand dieses Prozesses zusammen. Darin ähneln sie in ihrer Charakteristik Publikationen, in denen ein Forschungsstand festgehalten wird. Das heißt, dass mithilfe von OER die Lehre mehr Gewicht für die akademische Laufbahn bekommen kann. Nicht nur für die eigene Berufszufriedenheit, sondern auch als Ausweis einer lernziel-, forschungs- und lernendenorientierten Lehre.

# OER-SZENARIO 1

## Inhalte produzieren

**Ereignis**

Vortrag, Vorlesung, Lerneinheit, Ausstellung... etc.

**Verarbeitung**



**Veröffentlichung**

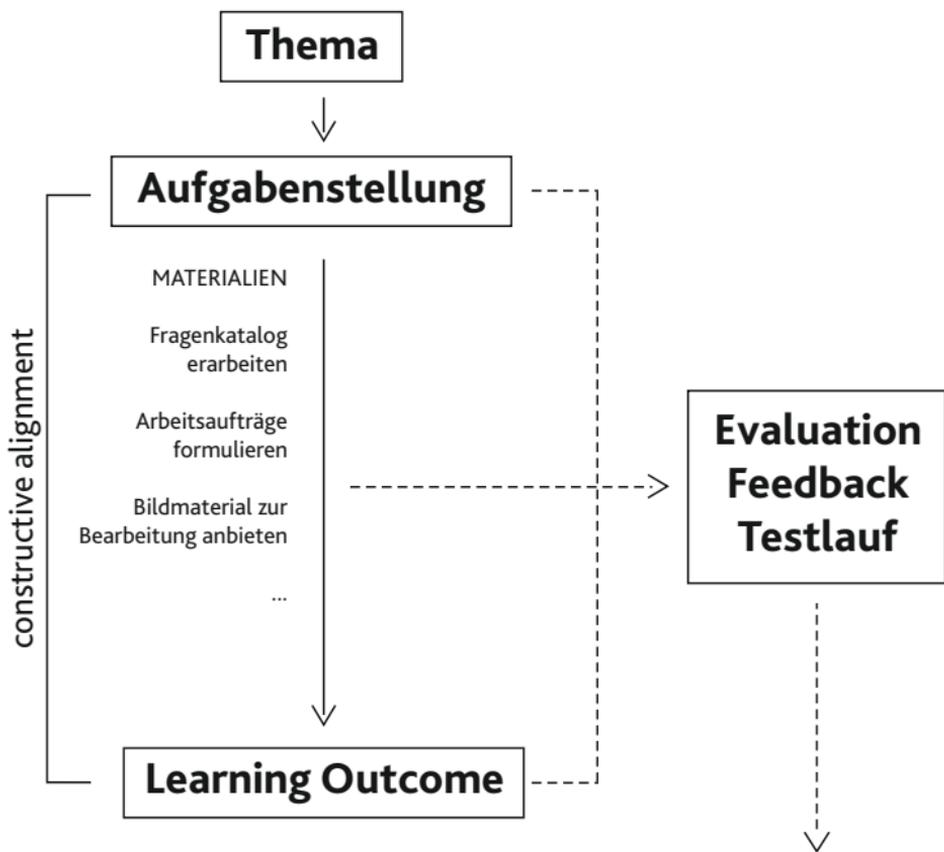


# MEINE IDEEN

für freie und offene Inhalte, die ich bereitstellen könnte...

# OER-SZENARIO 2

## Prozesse gestalten

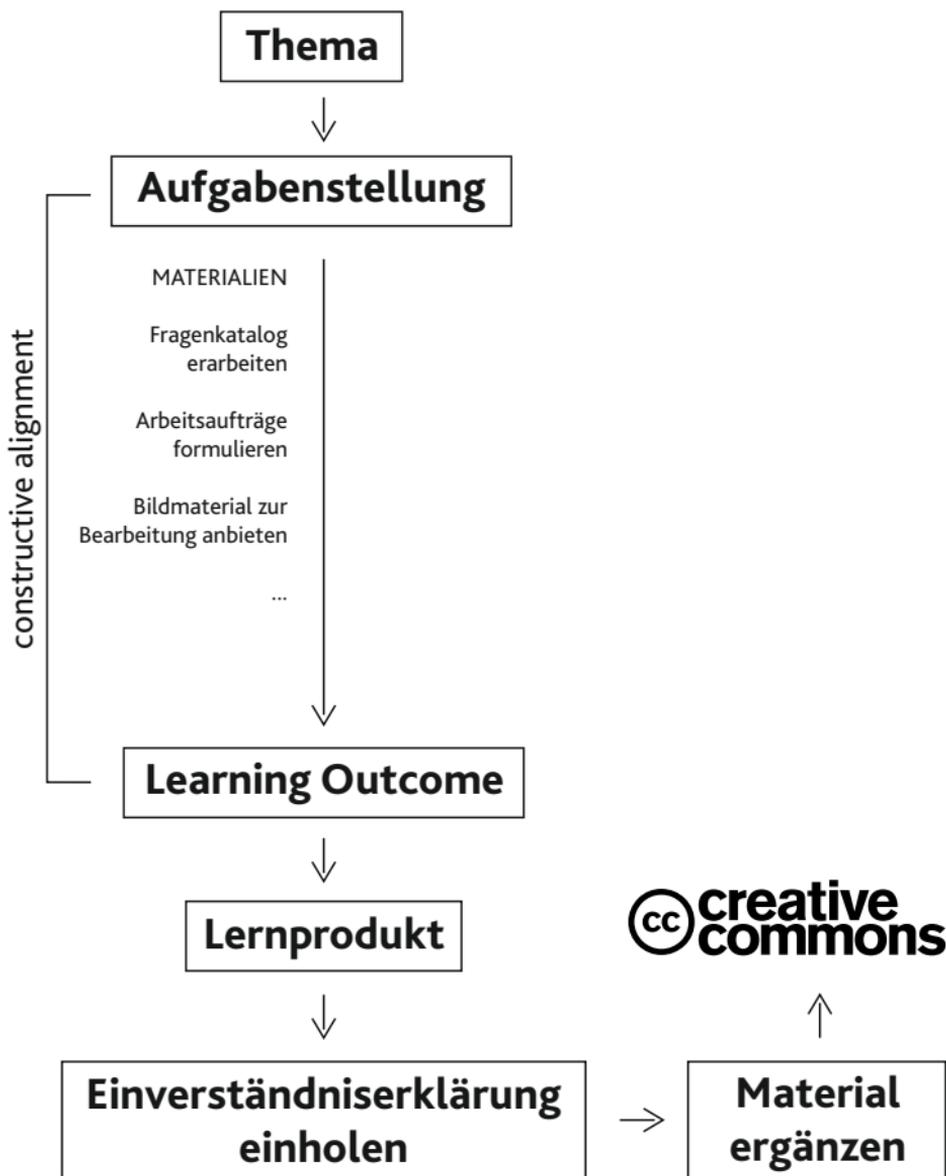


# MEINE IDEEN

für freie und offene Aufgabenstellungen und Materialien...

# OER-SZENARIO 3

Lernergebnisse teilen und zur Reflexion anbieten



# MEINE IDEEN

zur Veröffentlichung von Lernergebnissen aus meinen Seminaren...



# MUSIK

THEORIE

PRAXIS

BEISPIELE

LITERATUR

**©mixter**

<http://www.ccmixer.org>



<http://soundbible.com>

MUSIK

# FOTOS



THEORIE

PRAXIS

BEISPIELE

LITERATUR



<https://www.pexels.com>

**pixabay** 

<https://pixabay.com>

 **openphoto**

<http://openphoto.net>

**FOTOS**



# FILME

THEORIE

PRAXIS

BEISPIELE

LITERATUR

**PEXELS**VIDEOS

Completely free stock videos.

<https://videos.pexels.com>

FILME

# SOFTWARE

A person is sitting on a wooden bench, viewed from the side, using a silver laptop. The laptop screen displays a teal-colored page with the text "Page 4". The person is wearing a light-colored sweater and blue jeans. The background is a red brick wall. To the left, there is a window with a white frame and a blue blind. A pair of brown leather shoes is placed on the bench next to the laptop.

THEORIE

PRAXIS

BEISPIELE

LITERATUR

VIDEOSCHNITT

**LIGHTWORKS**

<https://www.lwks.com>

**Shotcut**

<https://www.shotcut.org>

BILDBEARBEITUNG



<https://www.gimp.org>

**SOFTWARE**

## GRAFIKERSTELLUNG



<https://inkscape.org/de/>

## AUDIOBEARBEITUNG



<https://www.audacityteam.org/>

# SOFTWARE

## OFFICE-PROGRAMME



<http://www.libreoffice.org>

## EBOOK-EDITOR

**SIGIL**

<https://sigil-ebook.com/>

# SOFTWARE

# **BIMS e.V. - Bildung, Innovation, Migration, Soziale Exzellenz**

## **Making-Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen. Handbuch zum kreativen digitalen Gestalten**

33 Projekte rund um das kreative digitale Gestalten mit Kindern und Jugendlichen in der Schule, in der Freizeit und MINT-Initiativen werden in diesem Handbuch vorgestellt.

Weitere Informationen auf der Rückseite...

In diesem Handbuch werden Hintergründe zum Making beschrieben. Unter den Projektbeschreibungen sind Konzepte für offene digitale Werkstätten für Kinder, Jugend-Hackathons, Makerspaces an der Schule, Workshop-Angebote und Unterrichtsstunden rund um 3D-Modellierung, Optik, Stereoskopie und virtuelle Realität. Ob Programmieren, 3D-Druck, Fotografie mit Smartphone oder Trickfilmerstellung mit Tablets, das Löten von LED oder die Arbeit mit Raspberry Pi, dem MaKey-MaKey-Kit oder andere neue und alte Werkzeuge: Immer dreht es sich darum, wie gemeinsam mit Kindern die Welt rund um Digitales und Technik kreativ gestaltet und neu erfunden werden kann.

Dabei werden bevorzugt Projekte beschrieben, die auch von Einsteiger/innen umgesetzt und für eigene Zwecke angepasst werden können: Upcycling, Müllvermeidung, Partizipation, günstige Materialien und kostenlose Tools sowie weitgehende Verzicht auf spezielle und teure Bausätze sind dabei Grundlage der Auswahl.  
(Quelle: Webseite BIMS e.V.)

**<http://bit.do/handbuch>**

# TECHNISCHE UNIVERSITÄT DARMSTADT

## OpenLearnWare

Die Lernplattform versammelt Videos aus verschiedenen Disziplinen der TU Darmstadt. Die Plattform bietet eine funktionale und ansprechende Benutzeroberfläche. Die Videos können für MOOCs und Flipped-Classroom-Szenarien oder auch für die informelle Formen des Studiums genutzt werden.

<https://www.openlearnware.de>

# UNIVERSITÄT SIEGEN

## WeBWork

WeBWork ist eine auf mathematische Aufgaben spezialisierte Aufgabenplattform zusammen mit einer über 36.000 Aufgaben umfassenden freien Aufgabenbibliothek für verschiedene Disziplinen, nach Themen gegliedert. Sowohl der Programmcode als auch die Aufgabenbibliothek sind offen lizenziert, so dass bestehende Aufgaben den eigenen Bedürfnissen angepasst und neue Aufgaben hinzugefügt werden können. Im Gegensatz zu allgemeinen Lernumgebungen werden in WeBWork die Eingaben der Lernenden kontextabhängig mathematisch interpretiert.

Dr. Florian Heiderich vom Department Mathematik der Universität Siegen arbeitet derzeit am Aufbau einer deutschen Schwester-Plattform und wird hierbei durch ein Fellowship für Innovationen in der digitalen Hochschullehre des Stifterverbandes unterstützt.

<http://webwork.maa.org>

<http://www.uni-siegen.de/fb6/rmi/>

# MAPPING OER

Bildungsmaterialien gemeinsam gestalten

## Auf der Suche nach dem richtigen rechtlichen Weg für freie Bildungsmaterialien

von JOHN WEITZMANN

In seinem Beitrag diskutiert John Weitzmann, inwiefern Creative-Commons-Lizenzen für freie Bildungsmaterialien (OER) geeignet sind, ob sich im Bildungsbereich vielleicht auch eine spezielle OER-Lizenz anbieten würde oder ob eine allgemeine Bildungsschranke im Urheberrecht die Lösung sein könnte. Kann man „Bildung“ überhaupt gut genug eingrenzen, um die für diesen Zweck erstellten Materialien unter einer bestimmten Lizenz zu veröffentlichen? Welche Probleme ergeben sich wiederum bei der Anwendung der Creative-Commons-Lizenzen, von denen bekannterweise nicht alle frei im Sinne von Open Educational Resources sind? Und wie praxisnah sind all diese lizenzrechtlichen Vertragswerke, wenn sie für Inhaltserstellende und -nutzende nur schwer bzw. kaum zu verstehen sind? (Quelle: Mapping OER)

<http://bit.ly/2jwDAWJ>

# DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION e.V.

## Open-Content-Lizenzen. Ein Leitfaden für die Praxis.

von DR. TILL KREUTZER

Durch Open-Content-Lizenzen können urheberrechtlich geschützte kreative Leistungen freier und unter vereinfachten Bedingungen nutzbar gemacht werden als es die Nutzungsfreiheiten des Urheberrechts gewährleisten. [...] Dieser Leitfaden dient dazu, den bewussten und rechtssicheren Umgang mit Open Content und Open-Content-Lizenzen zu fördern. (Quelle: Deutsche UNESCO Kommission e.V.)

<http://bit.ly/2j4pie3>

## QUELLEN

Soweit nicht anders vermerkt gehören die dargestellten Logos den in den Links genannten Firmen und/oder Personen.

### Gimp Logo

Von Tuomas Kuosmanen - Wilber Construction Kit, GPL,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=15273719>

### Audacity Logo

Von Vaughan Johnson (initial upload to SVN) - Part of Audacity source code released under GPLv2., GPL,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22458728>

### Inkscape Logo

Von Andrew Michael Fitzsimon -  
<https://inkscape.org/en/~inkscape/%E2%98%85inkscape-official-logo-vector>, CC BY-SA 3.0,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11576174>

### Libre Office Logo

Von Christoph Noack - <https://wiki.documentfoundation.org/File:LibreOffice-Initial-Artwork-Logo.svg>, CC BY-SA 3.0,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=34369081>

### Sigil Logo

Von unbekannt - <http://code.google.com/p/sigil/>, Logo,  
<https://de.wikipedia.org/w/index.php?curid=6449383>

### Alle Fotos

[www.pexels.com](http://www.pexels.com)

## DISCLAIMER

Bitte beachten Sie, dass wir keine Haftung übernehmen für die Inhalte der in diesem Postkartenset vorgestellten Webseiten, sowie durch deren Verwendung entstandenen Schaden und/oder Rechtsansprüchen. Bitte beachten Sie stets die genaue Lizenz der Inhalte auf den hier vorgestellten Webseiten. Mitunter schränken die AutorInnen die Nutzbarkeit der Inhalte ein. Zur Einordnung der Lizenzen siehe [www.creativecommons.org](http://www.creativecommons.org)

## CREDITS

Alle Texte und Visualisierungen: Alexander Schnücker, außer anders angegeben, herausgegeben vom Zentrum zur Förderung der Hochschullehre der Universität Siegen.

Konzept, Umsetzung und Gestaltung: Alexander Schnücker für das Zentrum zur Förderung der Hochschullehre der Universität Siegen.

Der Name des Urhebers soll bei einer Weiterverwendung wie folgt genannt werden: Making OER - Postkartenset von Alexander Schnücker unter der Lizenz CC-BY-SA 4.0 via [zfh.uni-siegen.de](http://zfh.uni-siegen.de)

