



iv4j



# OFFENE BILDUNGSRESSOURCEN (OER)



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# I06

## Offene Bildungsressourcen (OER)

---

### Published on

2019

### Authors:

FA-Magdeburg | Magdeburg, Germany  
Euro-net | Potenza, Italy  
Omnia | Espoo, Finland  
Partas | Dublin, Ireland  
University of Utrecht | Utrecht, Netherlands  
SBH Südost | Halle, Germany  
GoDesk | Potenza, Italy



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

---



Some materials, referred to in copyright law as “works”, are published under a Creative Commons Licence (licence type: Attribution-Non-commercial-No Derivative Works) and may be used by third parties as long as licensing conditions are observed. Any materials published under the terms of a CC Licence are clearly identified as such.

© This article was published by iv4j.eu and vetinnovator.eu/ under a Creative Commons Licence .  
For more information, please visit [www.bibb.de](http://www.bibb.de).

link to the direct Internet address (URL) of the material in question: <http://vetinnovator.eu/>  
link to the Creative Commons Licence referred to: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>  
link to the BIBB page containing licence information: <http://www.bibb.de/cc-lizenz>

# Contents

<b>Vorwort</b>	<b>6</b>	<b>Kapitel 4. Ressourcen</b>	<b>34</b>
<b>Kapitel 1. Einführung in die OER</b>	<b>8</b>	4.1 Allgemeine Suchmaschinen	35
1.1 OER und berufliche Aus- und Weiterbildung (VET / TVET)	13	4.2 Audio	35
1.2 Konzepte	13	4.3 Bilder und Fotos	36
<b>Kapitel 2. Verwenden, remixen, teilen - OER in der Praxis</b>	<b>15</b>	4.4 Texte, eBooks und andere	37
2.1 OER Finden	16	4.5 Video	37
2.2 Überprüfen Sie die Lizenzierung	20	4.6 Lehrmaterial und Lernmodule: Englische und / oder mehrsprachige Websites	38
2.3 Überprüfen Sie die Qualität	21	4.7 Unterrichtsmaterial und Lernmodule: Landessprache (außer Englisch) / nationale Websites	40
2.4 Verwenden und remixen	22	4.8 Allgemeine Informationen zu OER und / oder IKT in der Berufsbildung	41
2.5 Teilen Sie Ihre eigene Arbeit als OER	24	4.9 OER-Online-Tools und Software	41
<b>Kapitel 3. Research on OER in VET</b>	<b>25</b>	<b>Kapitel 5. Literaturverzeichnis</b>	<b>42</b>
3.1 Von IV4J durchgeführte Umfrage	26		
3.2 „Technische Berufsbildung: der dunkle Kontinent in der OER“ von Schuwer & Janssen	30		
3.3 Wie Sie Ihre eigene OER-Bereitschaft messen und Schritte unternehmen, um die OER zu nutzen	33		

# Vorwort

Dieser Leitfaden beleuchtet die praktische Anwendung und Umsetzung auf institutioneller Ebene sowie die Überprüfung der Forschungsergebnisse zu Open Educational Resources (OER). Es enthält praktische Beispiele und eine Liste mit wichtigen Repositories sowie anderen für OER geeigneten Tools und Plattformen.

Der Ratgeber richtet sich an Bildungs- und Berufsbildungspersonal für berufliche Bildung / Ausbildung und Management und wird vom Projekt IV4J produziert, das von der EU Erasmus + finanziert wird. Der gesamte Inhalt wird als OER unter der Lizenz CC BY-SA (4.0) freigegeben.

23. August 2018

*Esko Lius*

*Experte für digitales Lernen (Omnia, Finnland)*

# Kapitel 1. Einführung in die OER



OER (Open Educational Resources) Introduction by shelleyvcc on Youtube.

Open Educational Resources (OER), ein Teil der globalen Bewegung für offene Inhalte, sind gemeinsam genutzte Lern-, Lehr- und Forschungsressourcen, die im Rahmen gesetzlich anerkannter offener Lizenzen zur Verfügung stehen. Personen können sie dort wiederverwenden, überarbeiten, neu mischen und umverteilen. Dies können Text, Medien, Kurse und andere digitale Assets sein.

OER hat ein großes Potenzial zur Förderung einer gerechten, inklusiven, offenen und partizipativen Bildung. Da es Bildungsressourcen kostenlos zur Verfügung stellt, bietet es zugängliche und erschwingliche Bildungsoptionen. Das grundlegende Prinzip von OER ist es, allen Menschen Chancen zu bieten und die Demokratisierung von Wissen zu stärken, indem Lern- und Unterrichtsmaterial in größerem Umfang verfügbar gemacht wird.

Eine qualitativ hochwertige OER kann Lehrern viel Zeit und Mühe bei der Ressourcenentwicklung sparen und das Lernen der Schüler innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers fördern. Durch die gemeinsame Nutzung von Ressourcen kann außerdem die Zusammenarbeit gefördert werden, die Verbesserung der verfügbaren Materialien gefördert und die Verbreitung bewährter Verfahren gefördert werden.

Basierend auf der offenen Lizenzierung des geistigen Eigentums erlaubt der Ersteller einer Lernressource anderen, ihre Ausgaben kostenlos zu verwenden. Das am häufigsten verwendete Lizenzsystem ist Creative Commons. Es wird gesondert in Kapitel 2.1 behandelt. OER, das von anderen erstellt wurde, und das Teilen Ihrer eigenen Arbeit.

Wenn Sie mit OER noch nicht vertraut sind, finden Sie vielleicht den kurzen Artikel [7. über das Sie Bescheid wissen sollten... Open Educational Resources](#) by Educause ist hilfreich, um mit OER in Kontakt zu kommen. Dann bietet dieser Leitfaden weitere praktische Ansätze und Links zur Implementierung von OER.



OER (Open Educational Resources) Introduction II by shelleyvcc on Youtube.

## EU und UNESCO unterstützen die OER

Die Europäische Kommission hat 2013 den Aktionsplan "Öffnung für Bildung" zur Förderung von Innovation und digitalen Kompetenzen in Schulen und Universitäten aufgelegt. Um den Start der Initiative zu erleichtern, hat die Kommission eine neue Website, Open Education Europa, ins Leben gerufen, auf der Studenten, Praktiker und Bildungseinrichtungen frei zugängliche offene Bildungsressourcen nutzen können. Eines der wichtigsten Ziele besteht darin, die Entwicklung und Verfügbarkeit offener Bildungsressourcen (OER) zu unterstützen. Zwei der vier Hauptteile befassen sich mit OER und offenen Lernumgebungen:

1. Open Learning Environments: Innovationsmöglichkeiten für Organisationen, Lehrer und Lernende

*"Die Bildungs- und Ausbildungseinrichtungen müssen ihre Organisationsstrategien überprüfen und ihre Anpassungsfähigkeit verbessern, Innovationen fördern und das Potenzial von Technologien und digitalen Inhalten nutzen. Der Einsatz von IKT in der Ausbildung kann jedoch Kosten senken und die Flexibilität in Bezug auf Zeit und Raum erhöhen.*

*Lehrer sollten in der Lage sein, hohe digitale Kompetenzen zu erwerben. Daher sollte bei der Lehrerbildung den Schwerpunkt auf digital unterstützte Unterrichtsmethoden (digitale Pädagogik) gelegt werden. Die Lernenden erwarten, dass sie die digitalen Fähigkeiten für das 21. Jahrhundert erwerben und ihre digital erworbenen Fähigkeiten leicht zertifizieren und für weiteres Lernen oder Arbeiten anerkennen lassen. Besondere Aufmerksamkeit gilt auch benachteiligten Gruppen, wie etwa Lernenden, die in den Bereichen Wissenschaft und Technologie oder Lernschwierigkeiten das Risiko einer geringen Leistung haben."*

2. Offene Bildungsressourcen: Möglichkeiten, offenes Wissen für bessere Qualität und besseren Zugang zu nutzen.

*"OER werden im Allgemeinen in einer begrenzten Anzahl von Sprachen (meistens Englisch) produziert und von bestimmten Bildungssektoren (insbesondere Hochschulen) und bestimmten Disziplinen (z. B. IKT) verwendet. Die Verwendung von OER in Europa ist immer noch zu fragmentiert und nicht nachhaltig. Eine hochwertige europäische OER muss für alle Bürger sichtbar und zugänglicher werden. Daher wird die Kommission ein einziges Gateway für in Europa produzierte OER einrichten, das bestehende Plattformen mit erweiterten Such- und Suchfunktionen zusammenführt, um die Nutzer bei der Suche nach dem geeigneten Inhalt zu unterstützen (Open Education Europa)."*

Seit Juni 2018 wurde die Website Open Education Europa geschlossen. Eine neue Domain [School Education Gateway](#) soll ihre Dienste fortsetzen.

Die UNESCO ist der Auffassung, dass „der universelle Zugang zu qualitativ hochwertiger Bildung der Schlüssel für die Schaffung von Frieden, für eine nachhaltige soziale und wirtschaftliche Entwicklung und für den interkulturellen Dialog ist. Open Educational Resources (OER) bieten eine strategische Gelegenheit zur Verbesserung der Bildungsqualität sowie zur Erleichterung des politischen Dialogs, des Wissensaustauschs und des Kapazitätsaufbaus. "In ihrem 2. Weltkongress für offene Bildungsressourcen 2017 hat die UNESCO einen OER-Aktionsplan veröffentlicht. Darin heißt es: „OER sind eine strategische Gelegenheit, den Wissensaustausch, den Kapazitätsaufbau

und den universellen Zugang zu hochwertigen Lern- und Lehrressourcen zu verbessern.“ Um seine volle transformative Kraft für die Unterstützung der Verwirklichung von Sustainable Development Goal 4 (SDG4) zu erreichen, heißt OER muss integraler Bestandteil der Bildungspolitik und -praxis sein “.

## Herausforderungen bei der Implementierung von offenen Bildungsressourcen

Zweifellos stehen wir kurz vor der Transformation von Bildung. Wie kommt es, dass nur wenige von uns den Boden zittern und die Zeichen der Veränderung sehen?

Der OER-Aktionsplan der UNESCO erkennt fünf auf politischer Ebene zu bewältigende Herausforderungen an:

1. Aufbau der Fähigkeit von Benutzern, OER zu finden, wiederzuverwenden, zu erstellen und freizugeben
  - Aufbau von Bewusstsein und Fähigkeiten zur Nutzung von OER
  - OER teilen
  - OER finden
2. Sprache und kulturelle Probleme
3. Gewährleistung eines inklusiven und gerechten Zugangs zu hochwertigen OER
  - Unterstützung der barrierefreien OER-Nutzung und -Entwicklung
  - Unterstützung der Qualitätssicherungsmechanismen für OER
4. Nachhaltigkeitsmodelle entwickeln
5. Entwicklung unterstützender Richtlinienumgebungen

Neben diesen politischen Herausforderungen gibt es sehr praktische Fragen, die ein Lehrer / Ausbilder berücksichtigen muss: Welche Qualität hat die fertige Ressource? Passt es zu den Lehrplänen meiner Schüler? Ist die Ressource für die Situation / Kompetenz / den Kontext meiner Schüler geeignet?

Glenda J. Cox und Henry Trotter führten eine Studie zur Übernahme der OER durch Lehrer / Dozenten im Hochschulbereich durch. Ihrer Meinung nach gibt es mehrere Faktoren, von denen einige den Erzieher kontrollieren und andere, die sich ihrer eigenen Kontrolle entziehen. Sie entwickelten einen Rahmen namens "OER-Annahmepyramide", der die OER-Annahmefaktoren in sechs Kategorien unterteilt, und zwar nach Maßgabe der Kontrolle, die die einzelnen Pädagogen haben: Infrastrukturzugang, rechtliche Erlaubnis, intellektuelles Bewusstsein, technische Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit von Bildungsressourcen und Individuum (oder institutioneller) Willen. Die extern festgelegten Faktoren (ganz unten) bilden eine Grundlage für den persönlichen Willen und die praktische Auseinandersetzung mit dem Thema. Der Rahmen kann in der allgemeinen und beruflichen Bildung gleichermaßen angewendet werden.

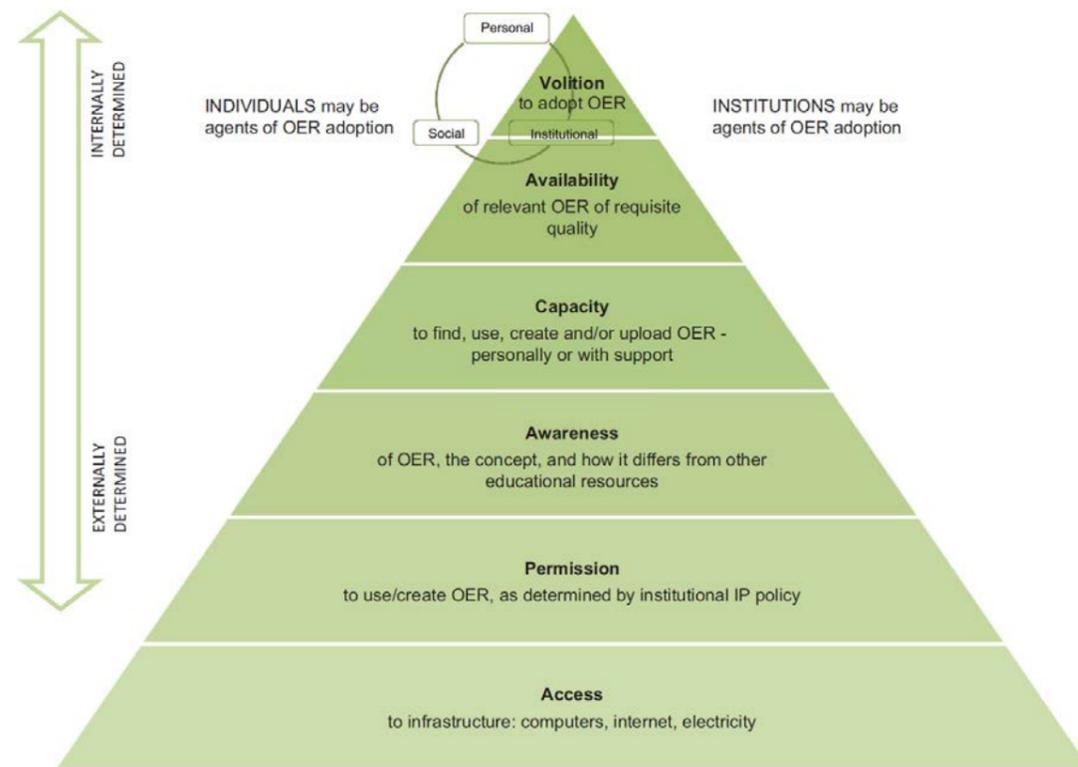


Figure 1: The OER adoption pyramid

Open Praxis, vol. 9 issue 2, April–June 2017, pp. 151–171

## 1.1 OER und berufliche Aus- und Weiterbildung (VET / TVET)

Dieser Leitfaden konzentriert sich auf den Einsatz von OER in der beruflichen Sekundarausbildung (Berufsbildung oder Berufsbildung). Die berufliche Bildung ist oftmals teurer als die Allgemeinbildung, da für das Lernen benötigte Geräte, Lehrbücher und Softwareanwendungen anfallen. Auch die Arbeitswelt und damit die benötigten Kompetenzen ändern sich rasch. Dies stellt sowohl die Lernenden als auch die Institutionen vor finanzielle Herausforderungen. OER ist eine Option, die allen dabei hilft, ihren Lernpfad weiterzuverfolgen.

Robert Schuwer und Ben Janssen recherchierten 2017/18 eine Studie zu OER in der Berufsbildung. Sie sehen in "Technical Vocational Education and Training: Der" dunkle Kontinent "in OER", dass "[TVET] ein Schlüssel ist, um den Bürgern die Fähigkeiten zu vermitteln, die sie benötigen, um von der digitalen Transformation voll zu profitieren." Die Verwendung von OER in der beruflichen Aus- und Weiterbildung ist noch nicht Mainstream. Der besondere Aspekt, dass Berufsbildung in vielen Ländern hauptsächlich an tatsächlichen Arbeitsplätzen stattfindet und nicht im Klassenzimmer, bedeutet, dass praktische Ausbildung Lernen durch Tun und Kontext ist.

Dieser Leitfaden soll dem Leser helfen, bei der Verwendung und Erstellung von OER voranzukommen, sowohl im Klassenzimmer als auch am Arbeitsplatz.

## 1.2 Konzepte

### Creative Commons

Creative Commons ist eine gemeinnützige Organisation, die sich bemüht, die Kreativität zu steigern. Es bietet kostenlose, benutzerfreundliche juristische Tools (Lizenzen), mit denen es leicht gemacht werden kann, ihre Urheberrechtsbestimmungen von der Vorgabe "Alle Rechte vorbehalten" in "Einige Rechte vorbehalten" zu ändern.

### Offene Bildung

Offene Bildung ist Bildung ohne akademische Zulassungsvoraussetzungen und wird normalerweise **online** angeboten. Offene Bildung erweitert den Zugang zu dem Lernen und der Ausbildung, die traditionell durch formale Bildungssysteme angeboten werden.

### Offene Bildungsressourcen

Offene Bildungsressourcen (OER) sind frei zugängliche, frei **lizenzierte** Texte, Medien und andere digitale Assets, die für das Lehren, Lernen und Bewerten sowie für Forschungszwecke nützlich sind.

Es wurde viel darüber geschrieben, dass OER die Versprechen nicht zurückfordern kann. Die großen pädagogischen Verlage haben ihre urheberrechtlich geschützten Inhalte schnell angepasst, um Multimedia, Analysen, vielseitige Bewertungswerkzeuge usw. anzubieten. Gleichzeitig sind die Bemühungen des OER-Feldes verstreut und meistens ohne die erforderlichen Ressourcen. Die weltweit führenden Bildungseinrichtungen entscheiden sich für die erste, und die Einrichtungen mit schlechter Ausstattung, z. B. in Entwicklungsländern, können dies auch nicht, da ihre Online-Verbindungen schwach sind oder fehlen.

Trotz der Trägheit, die der Bildungswechsel mit sich bringt, machen es die aktuellen Online-Tools, mobile Geräte, kollaborative Plattformen, die Lizenzierung von Creative Commons und die Gewöhnung an multilaterale soziale Medien einfacher, um OER in vollem Umfang zu nutzen. Dieser offene Leitfaden ist ein Beispiel dafür und eine Quelle, um herauszufinden, wie die schöne Idee in die Praxis umgesetzt werden kann.

## Offene Lernumgebungen

Offene Lernumgebungen sind ein Bereich des offenen Bildungssystem, in dem offene Online-Kurse und verschiedene andere Lernaktivitäten stattfinden.<sup>1</sup>

### Open Source

Wenn ein Softwareprogramm Open Source ist, bedeutet dies, dass der **Quellcode** des Programms für die Öffentlichkeit frei verfügbar ist. Open-Source-Lizenzen sind legale Lizenzen zur Verwendung des Codes unter den in der Lizenz angegebenen Bedingungen.

### Persönliche Lernumgebung

Personal Learning Environment (PLE) ist die Kombination von Tools, Personen und Diensten, die individualisierte Ressourcen und einen Ansatz für das eigene Lernen bilden.

### Public Domain

Public Domain bedeutet, dass der Autor sein Recht auf das Urheberrecht des Codes aufgibt, und er kann auf beliebige Weise verwendet werden. In vielen Ländern ist es rechtlich nicht möglich, das Urheberrecht aufzugeben, so dass die Verwendung von Public Domain-Code in einigen beruflichen Kontexten Probleme verursacht.

### Gebührenfrei

Royalty-free bezieht sich auf das Recht, urheberrechtlich geschütztes Material oder geistiges Eigentum zu verwenden, ohne Lizenzgebühren oder Lizenzgebühren zahlen zu müssen. Es kann erforderlich sein, dass ein kostenpflichtiger Plan auf einer Plattform zum Herunterladen von gebührenfreiem Material berechtigt ist, und es kann bestimmte Einschränkungen bei der Verwendung dieses Materials geben.

<sup>1</sup> Hans Pöldoja in [The Structure and Components for the Open Education Ecosystem](#)

# Kapitel 2. Verwenden, remixen, teilen - OER in der Praxis

Dieser Abschnitt hilft Ihnen als Lehrer oder Trainer, die OER zu nutzen, um als OER Ressourcen (Fotos, Audio, Video usw.) zu finden oder gemeinsam zu nutzen. Wenn Sie OER-Kurse oder Lernmodule benötigen, gibt es eine Vielzahl von Websites, die solche Hosts bereitstellen. Eine große Auswahl davon wird mit Beschreibungen in Kapitel 4 Ressourcen aufgelistet.

Die naheliegendste Möglichkeit, OER zu nutzen, besteht darin, von anderen erstellte Lernressourcen zu verwenden. Sie können teure Lehrbücher ersetzen, von lehrreichen Videos lernen und diese Ressourcen in der Regel auch an Ihre eigenen Bedürfnisse und die Ihrer Schüler anpassen. Sie können auch illustrative OER-Fotos für Ihre eigenen Präsentationen oder anderes Lernmaterial finden.

Als Erzieher können Sie Ihre Schüler auch dazu ermutigen, OER für ihre eigenen Ergebnisse zu verwenden. Weisen Sie sie an, nach OER zu suchen und die Lizenz zu interpretieren. Sie müssen zuerst verstehen, wie sie das betreffende Foto, Video oder ein anderes Dokument verwenden dürfen.

Fünf Schritte, um OER zu beherrschen:

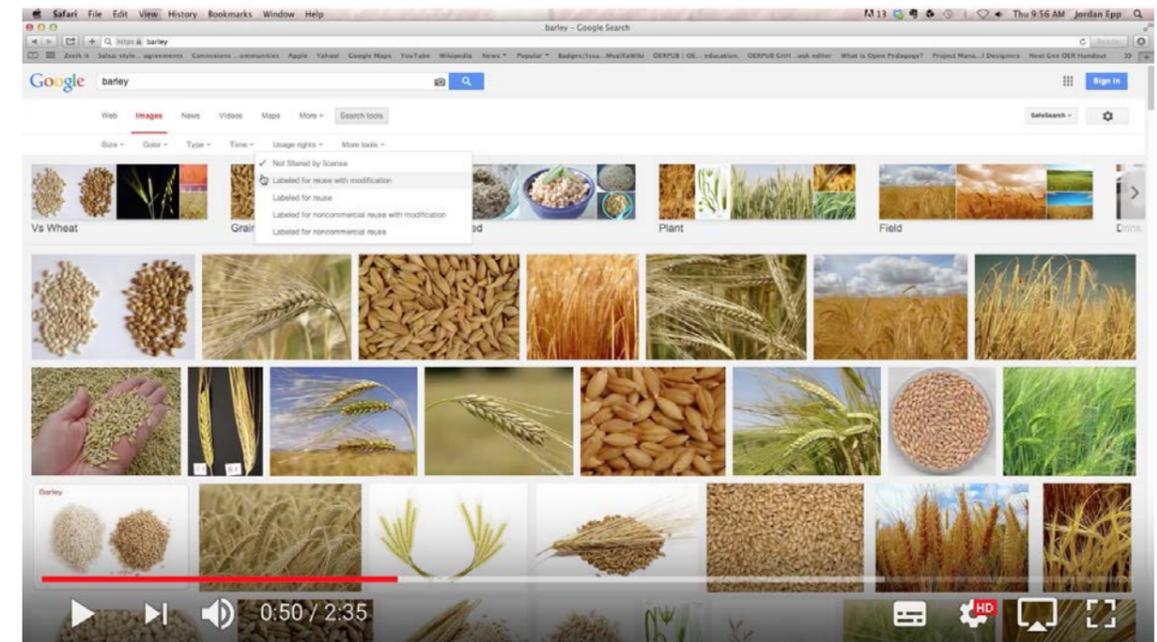
1. [Finden Sie OER](#)
2. [Überprüfen Sie die Lizenzierung](#)
3. [Überprüfen Sie die Qualität des Materials](#)
4. [Verwenden und remixen](#)
5. [Teilen Sie Ihre eigene Arbeit als OER](#)

## 2.1 OER Finden

OER wird meistens unter einer Creative Commons (CC) -Lizenz geteilt. Dies bedeutet, dass sie im Allgemeinen frei verwendet werden können. Diese Informationen werden an die Ressourcenseite angehängt, sodass Suchmaschinen Ihre Suche filtern und nur offenen Inhalt anzeigen können. Es gibt jedoch unterschiedliche Varianten dieser Lizenz sowie unterschiedliche Bestimmungen.

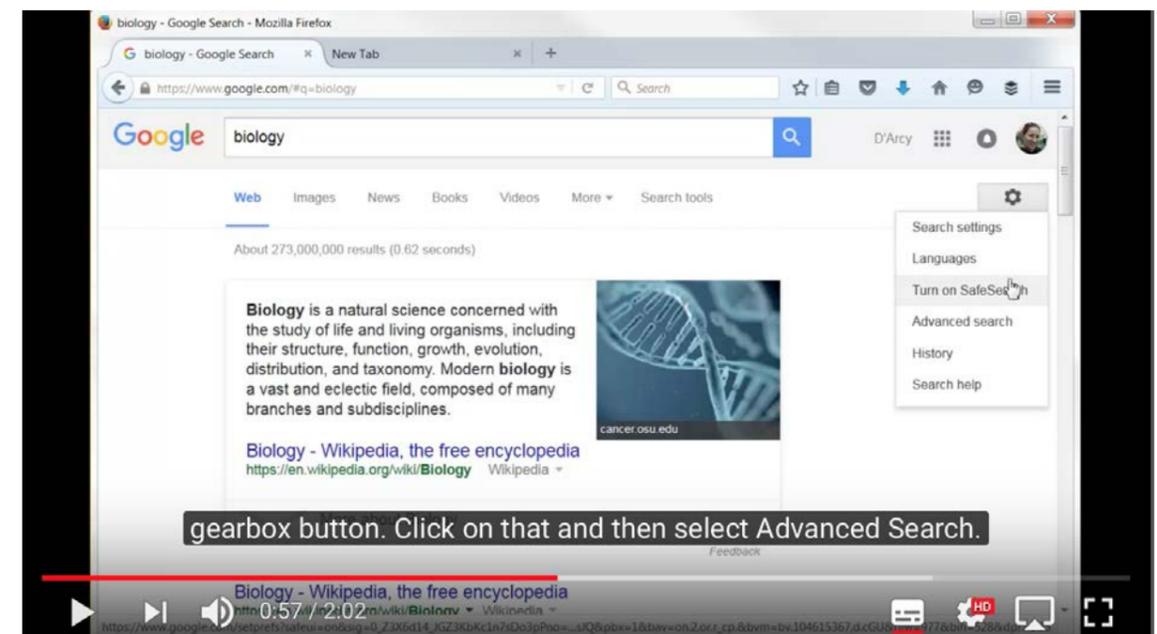
Es ist nicht immer selbstverständlich, wo Sie beispielsweise die spezifischen Lizenzinformationen oder die Erstellerinformationen auf der Inhaltsseite finden. Hier finden Sie Schritt-für-Schritt-Anleitungen für die meisten typischen Fälle und Suchmaschinen. Einige der Anweisungen sind auf Video. Wenn Englisch nicht Ihre Hauptsprache ist, ist es möglicherweise hilfreich, Untertitel zu aktivieren.

## Google Bildersuche und Wikimedia



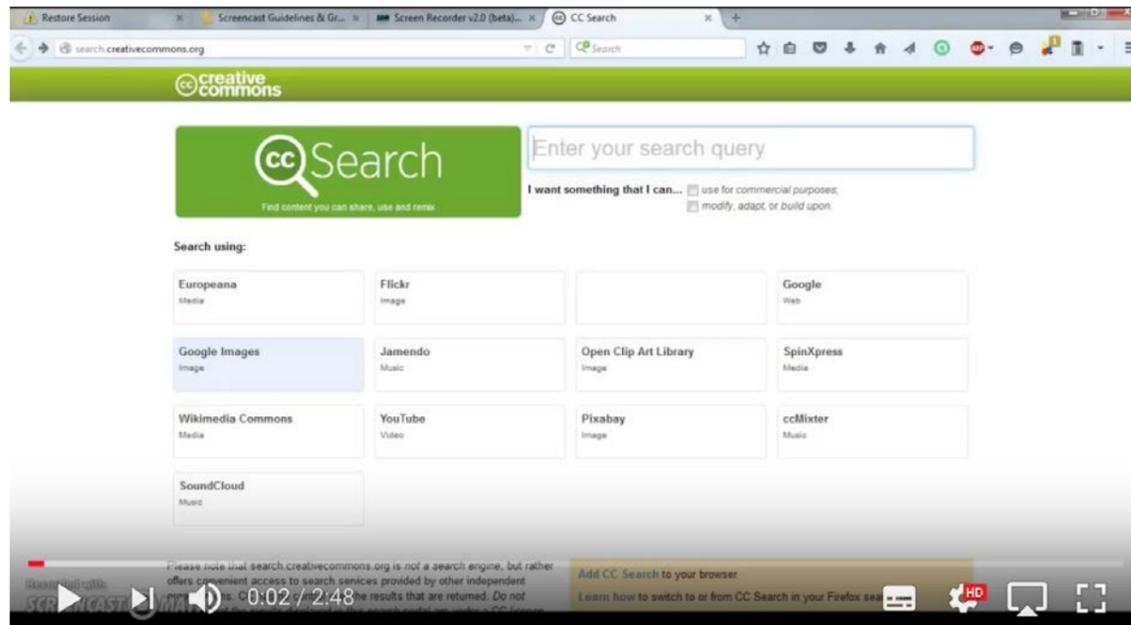
Das Video [OE-Bilder auf Google](#) suchen von Jordan Epp auf Youtube (freigegeben unter CC BY-Lizenz) führt Sie durch das Auffinden von CC-lizenzierten Fotos in Wikipedia / Wikimedia

## Google-Suche, jede Art von OER-Inhalten



Das Video [Durchsuchen von Google nach OER](#) durch Consortium Library auf Youtube (freigegeben unter CC BY-Lizenz) führt Sie durch die Verwendung der erweiterten Google-Einstellungen der Google-Suche, um alle offenen Inhalte zu finden.

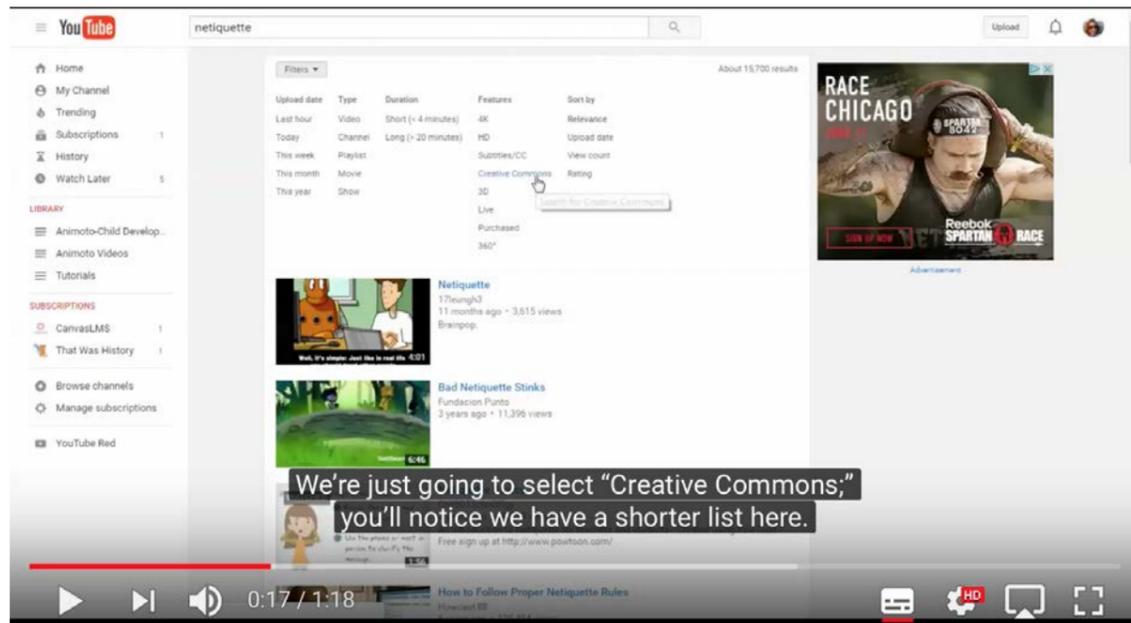
## Search.creativecommons.org verwenden



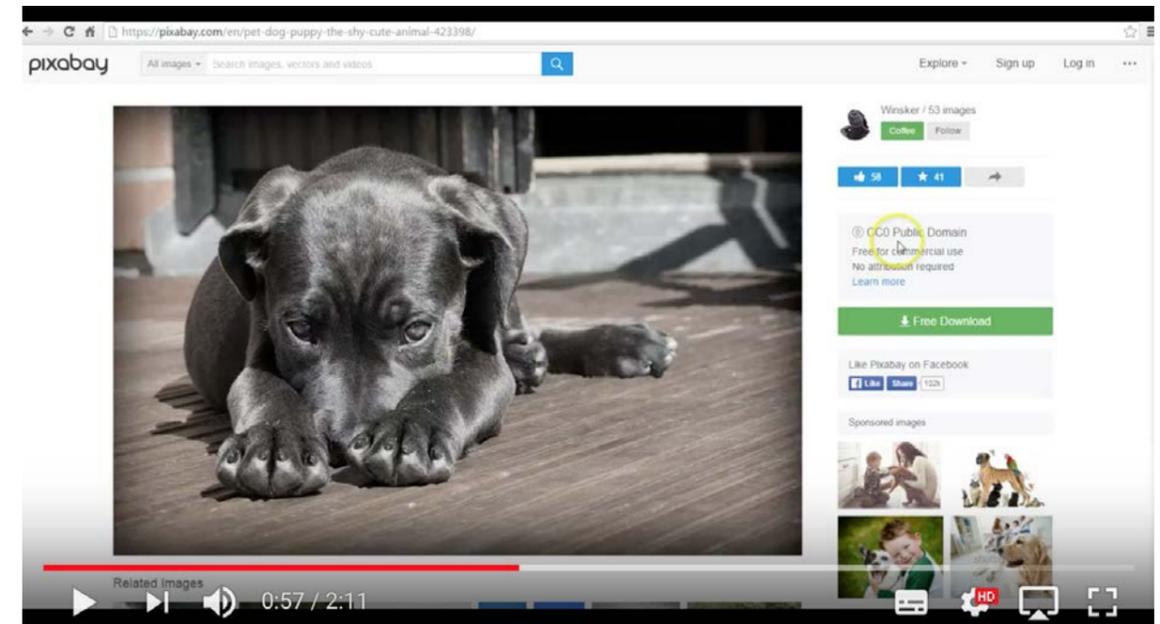
Das Video [Search for Creative Commons-Inhalte](#) von Stephanie Hendricks auf Youtube (freigegeben unter CC BY-Lizenz) zeigt, wie Sie search.creativecommons.org verwenden

[Wenn ich eines finde oder Zeit finde, ein Video für die Audiosuche zu erstellen, wäre es nützlicher.]

## Suche nach OER-Videos auf Youtube



Das Video- [Filter Youtube-Videos von Creative Commons License](#) von Denise Caparula auf Youtube (freigegeben unter CC BY-Lizenz) zeigt, wie die Youtube-Suche verwendet wird, um nur CC-lizenzierte Videos zu filtern.



## Finden von Bildern mit öffentlicher Domäne (CC0) auf Pixabay

[Wie finde und downloade ich gemeinnützige Bilder auf Pixabay](#) von Richard Byrne auf Youtube (freigegeben unter gewöhnlicher Youtube-Lizenz, eingebettet und mit Erlaubnis verlinkt). CC0-Lizenz und "Public Domain" bedeuten, dass Sie Inhalte auch ohne Autorisierung des Autors verwenden dürfen.

## 2.2 Überprüfen Sie die Lizenzierung

Wenn es sich bei der gefundenen Ressource um eine Arbeit handelt (Foto, Video, sogar eine Präsentation), hat der Urheber das Urheberrecht, unabhängig davon, ob das Symbol © verwendet wird oder nicht. Andere haben keine Rechte zur Verwendung dieser Arbeit ohne eine ausdrückliche Erlaubnis. Um auszudrücken, wie der Ersteller anderen die Verwendung der Arbeit erlaubt, gibt es Lizenzsysteme. Mit ihrer Hilfe ist es einfach, Online-Inhalte zu filtern und Informationen darüber zu erhalten, unter welchen Bedingungen eine Arbeit verwendet werden kann. Das praktischste und globale System heißt Creative Commons.

Die Urheberrechtslizenzen und -werkzeuge von Creative Commons lassen den Autor ausdrücken, welche Rechte und Pflichten zur Nutzung seines Inhalts bestehen. Jede CC-Lizenz hilft Schöpfern, die Urheberrechte zu behalten, während andere Personen das Recht haben, ihre Werke zu kopieren, zu verteilen und zu verwenden - zumindest nicht kommerziell. Jede CC-Lizenz stellt auch sicher, dass Lizenzgeber die Verdienste für ihre Arbeit erhalten, die sie verdienen.

In einer CC-Lizenz gibt es immer zuerst die "CC" -marke und dann die spezifischen Bedingungen. Nachfolgend finden Sie grundlegende Informationen zu den Lizenzen. Wenn Sie ein solches Bild oder einen solchen Text sehen, fungiert er normalerweise als Link zu einer Seite mit einer vollständigen Beschreibung der Lizenz. [Besuchen Sie diese Seite](#), um mehr über die Lizenzen zu erfahren.

License icon	License as text	License terms
	CC BY	<b>Attribution</b> Name the source
	CC BY-SA	<b>Attribution-ShareAlike</b> Remix, use, even commercially Name the source and license your own work under same license
	CC BY-ND	<b>Attribution-NoDerivs</b> Use, even commercially but do not remix or alter Name the source
	CC BY-NC	<b>Attribution-NonCommercial</b> Remix, use, but not commercially Name the source
	CC BY-NC-SA	<b>Attribution-NonCommercial-ShareAlike</b> Remix, use, but not commercially Name the source and license your own work under same license
	CC BY-NC-ND	<b>Attribution-NonCommercial-NoDerivs</b> Use, but not commercially, and do not remix or alter Name the source

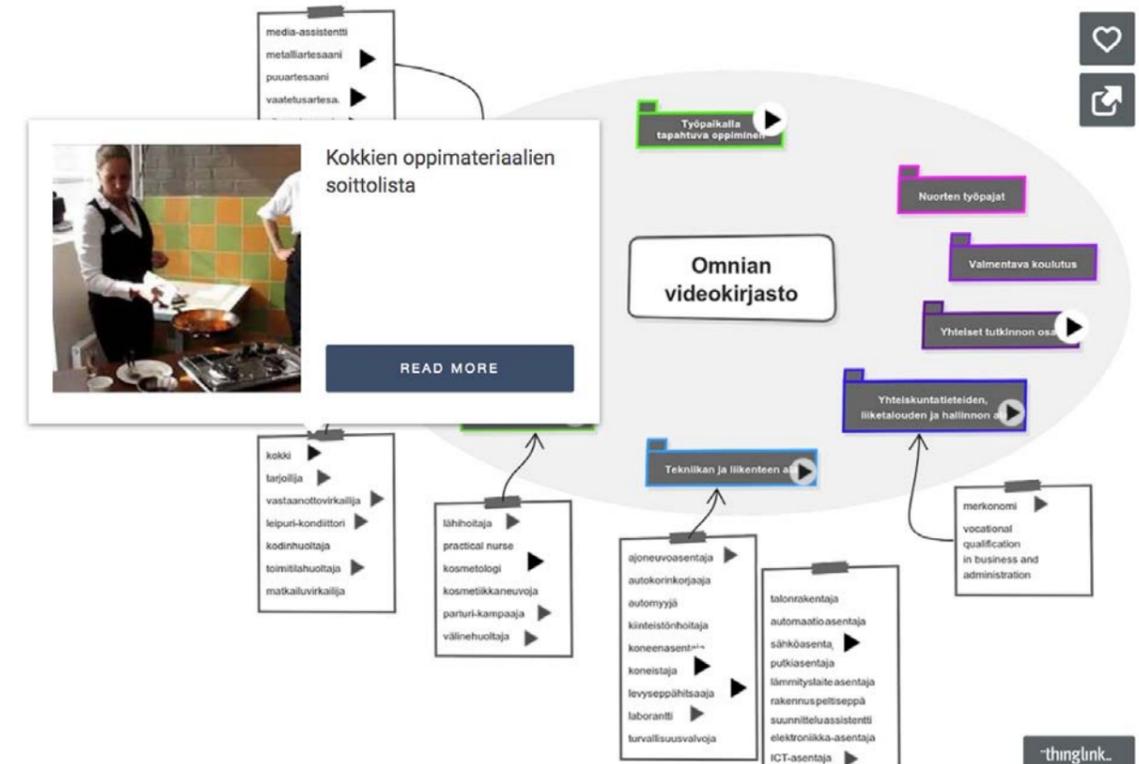
Es gibt verschiedene Versionen von CC-Lizenzen. Der aktuelle Wert ist (4.0) und in vielen Fällen wird in den Lizenzinformationen angegeben.

Zusätzlich zu diesen Lizenzen sehen Sie möglicherweise „CC0“. Dies bedeutet, dass der Inhalt gemeinfrei ist und frei verwendet werden kann, auch wenn er nicht auf die Quelle / den Ersteller verweist.

## 2.3 Überprüfen Sie die Qualität

Als Erzieher möchten Sie sicherstellen, dass die Bildungsressource Ihre Qualitätssicherung besteht. Die OER ist möglicherweise kostenlos und speichert Ihre Arbeit, ist sie jedoch wirklich an Ihren Lernzielen ausgerichtet und für die Situation und den Kontext Ihrer Lernenden geeignet? Sind die Fakten richtig? Ist es so mühelos zu verstehen, wie es Ihr eigener Ausdruck wäre? Überprüfen Sie die Ressource immer zuerst selbst. In einigen Fällen verwenden Lehrkräfte in der beruflichen Bildung sogar Material, das einige Fehler aufweist, und verwenden es auch für das Lernen, z. B. indem sie die Schüler auffordern, auch herauszufinden, was auf dem Video falsch war.

Wenn Sie Ihren Online-Kurs oder digitale Lerninhalte aus dem letzten Jahr verwenden, überprüfen Sie auch, ob die Links noch funktionieren. Nichts ist frustrierender für den Schüler, als herauszufinden, dass Links tot sind oder dass das Video Flash oder eine andere Technologie erfordert, die bisher noch nicht verfügbar war. Denken Sie auch daran, dass die Schüler in vielen Fällen die Ressourcen mit mobilen Geräten erreichen. Passt sich die Ressource dem an?



## BEISPIEL: OER-Video-Playlists für Berufsschüler

In Omnia, Finnland, bietet ein interaktives Bild ausgewählte Wiedergabelisten mit Lernvideos.

**Schritt 1.** Berufsschüler und ihre Lehrer sammeln Listen nützlicher Videos. Um es zu einer Lernaufgabe zu machen, haben einige Lehrer ihre Schüler angewiesen, nützliche Videos auszuwählen und Gründe zu nennen, warum sie gerade diese ausgewählt haben.

**Schritt 2.** Die Lehrer stellen die Links der qualifizierten Videos der Bibliothek des Berufsbildungsinstituts zur Verfügung, die die Liste unter ihrem Youtube-Konto verwaltet, um alles aufgeräumt, auf dem neuesten Stand und leicht zu finden.

**Schritt 3.** Das Bibliothekspersonal hat das interaktive Bild erstellt und verwaltet, das die verschiedenen Kompetenzbereiche und Lernpfade des Instituts zeigt, und die Videoplaylist an dieses auf Thinglink.com erstellte interaktive Bild anhängen.

OER-Seite mit Bild und Richtlinien: <https://oppiva.omnia.fi/videokirjasto/>

Link zur Infografik: <https://www.thinglink.com/scene/864828603915829248>

## 2.4 Verwenden und remixen

Wenn die Lizenz es erlaubt, können Sie den Inhalt erneut mischen, z. B. ein Foto zuschneiden oder einen Audioclip zu Ihrem eigenen Video hinzufügen. Denken Sie daran, die Quelle anzugeben. Hier ist ein Beispiel:

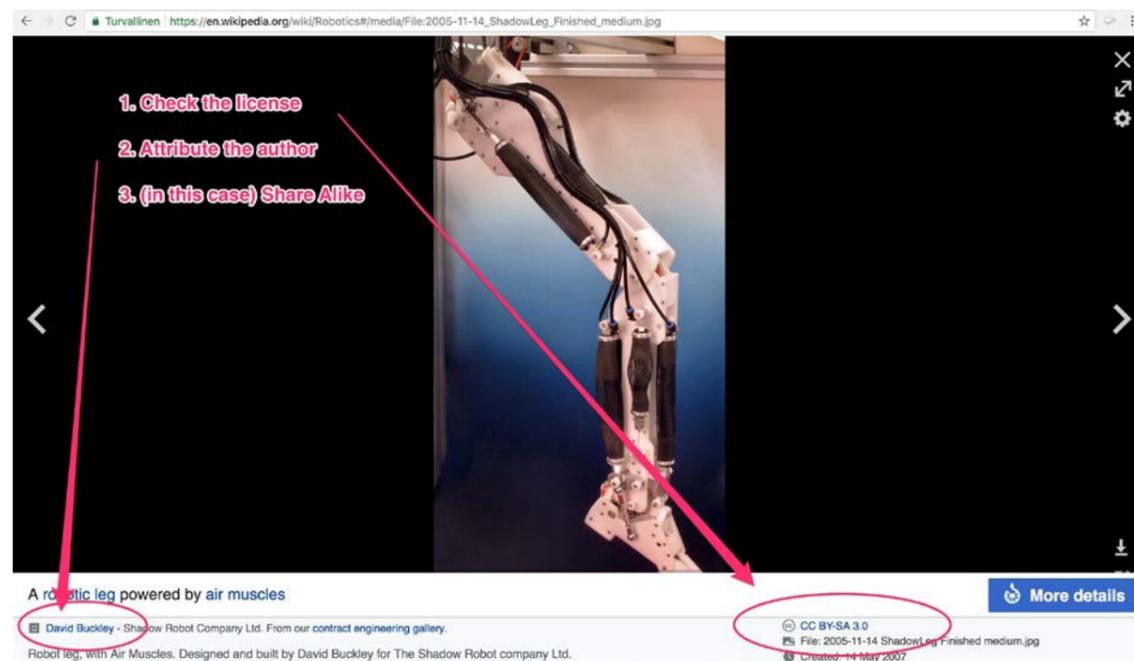


Photo of a robotic leg by David Buckley, [Wikipedia](#)

Sie haben in der Google-Suche ein Bild in „Bildungsrobotik“ gefunden und besuchen Sie die Seite. In Wikipedia finden Sie die Lizenzinformationen unter dem Foto:

More examples on finding the licensing on various platforms will be found on videos above, section "1. Find OER".

Denken Sie auch über Ihre Pädagogik und darüber nach, wie Sie den Lernprozess Ihrer Schüler aktivieren können, indem Sie sie in die Zusammenarbeit einbinden und OER-Inhalte erstellen, die für andere nützlich sein können. Unterstützen Sie ihre kognitiven Fähigkeiten, um die Qualität von Online-Inhalten zu bestimmen, und experimentieren Sie mit Peer-basierten Bewertungsmodellen und Reputationsmechanismen. In vielen Fällen sind die Schüler möglicherweise mit solchen vertraut, wie sie in sozialen Netzwerken und auf E-Commerce-Websites üblich sind.

## BEISPIEL: Lehrer und Berufsschüler, die zusammen OER produzieren

Eine Lehrerin in der beruflichen Aus- und Weiterbildung hat zusammen mit ihren Catering-Studenten ein offenes Lernmodul erstellt. Es wurde mit zwei verschiedenen Studentengruppen in drei Phasen im finnischen Omnia durchgeführt:

**Phase 1.** Lehrer und Schüler erstellen kurze Lehrvideos, um die Verwendung der Restaurantausrüstung usw. zu erlernen. Videos wurden unter CC BY-Lizenz auf Youtube hochgeladen.

**Phase 2.** Ein Foto des Restaurants wird aufgenommen und als Hintergrundbild für die Videos verwendet, die als interaktive Hotlinks auf Thinglink.com abgespielt werden können. Eine Version mit finnischen Videoclips, eine andere mit englischen Videoclips.

**Phase 3.** Kleine QR-Codes, die mit den Videos verknüpft sind, werden im Restaurant an das gleiche Gerät angehängt wie das interaktive Online-Foto.

**Ergebnis:** Die Schüler lernen z. B. das Reinigen der Espressomaschine online und vor Ort

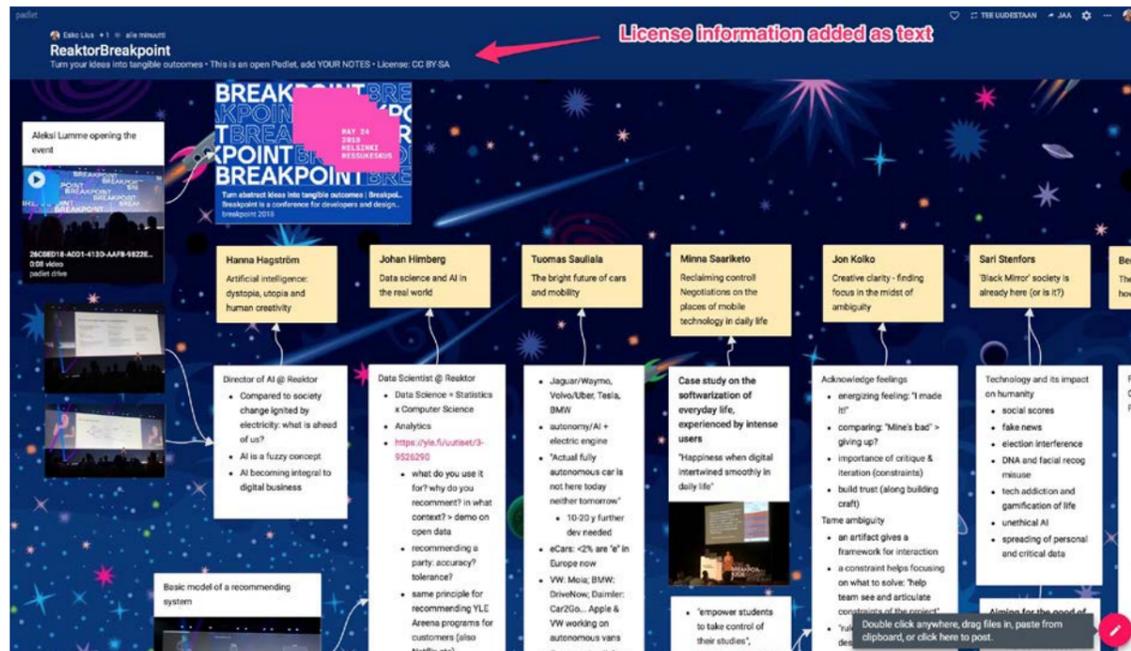
"[Ravintola Henricus](#)", links to Finnish videos

"[Restaurant Henricus](#)", links to English videos

## 2.5 Teilen Sie Ihre eigene Arbeit als OER

Andere Lehrer, Professoren und / oder Studenten werden von Ihren Lerninhalten profitieren, wenn Sie sie als OER freigeben, sei es durch die Verbesserung der OER, die von anderen erstellt wurde, oder durch Ihren ursprünglichen Beitrag. Eine CC-Lizenz für Ihre Arbeit zu erhalten, ist ein Kinderspiel. Viele Pädagogen lizenzieren ihre Inhalte mit den Funktionen von Technologieplattformen wie [Flickr](#) oder [YouTube](#).

Für andere ist es immer offensichtlich, zu verstehen, wie sie Ihre Inhalte verwenden sollen, wenn Sie sie mit dem CC-Badge kennzeichnen. Auch das Hinzufügen der Textinformationen hilft. Hier ein Beispiel für Konferenznotizen auf [Padlet.com](#):



## Kapitel 3. Research on OER in VET

[Creative Commons Lizenzauswahl](#) hilft Ihnen, zwischen verschiedenen Optionen zu wählen und einen Lizenzausweis zu erhalten. Siehe auch: [Markieren Sie Ihre Arbeit mit einer CC-Lizenz](#).<sup>2</sup>

<sup>2</sup> <https://creativecommons.org/2016/09/13/find-and-use-oer/>

## 3.1 Von IV4J durchgeführte Umfrage

Um einen Einblick in die Nutzung von Open Educational Resources (OER) in Europa zu erhalten, untersuchte Omnia / Finnland die Forschung zu diesem Thema und führte eine separate Studie durch. Das Ziel dieser Studie war es herauszufinden, ob Pädagogen selbst oder ihre Schüler OER erstellen oder verwenden. Die Studie zu OER wurde von April bis Mai 2018 als Online-Fragebogen durchgeführt.

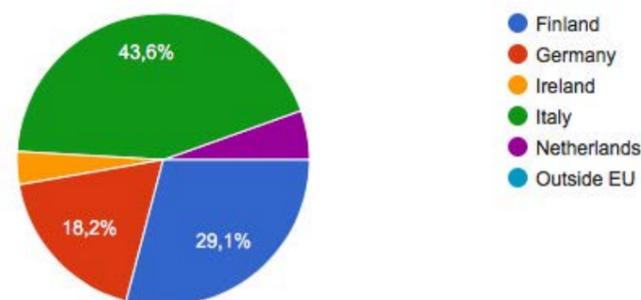
Der Fragebogenlink wurde von den Mitgliedern des IV4J-Projekts per E-Mail und online in sozialen Medien geteilt. Die genaue Reichweite des Fragebogenlinks ist nicht bekannt. Die Schätzung - hauptsächlich basierend auf den Tweets und Facebook, die von Esko Lius, der die Studie durchführte, geteilt wurde - geht davon aus, dass die Social Media ca. 4000-8000 Impressionen erzielt hat.

Wir haben 55 Antworten auf den Fragebogen erhalten. Alle waren aus EU-Ländern. Die meisten Befragten kamen aus Italien, Finnland und Deutschland.

Die überwiegende Mehrheit besteht zu über 80% aus Lehrern, Ausbildern oder Beratern in der beruflichen Sekundarausbildung.

### Country of the respondent

55 vastausta



### Professional role of the respondent

55 vastausta

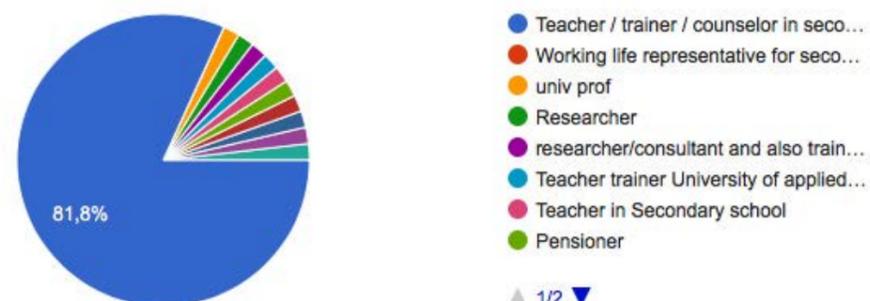


Figure 1. Distribution of the responses by country and the professional role of the respondent.

Das Thema und die Methode der Studie sind so, dass wir davon ausgehen, dass die meisten Befragten mit digitalen Lernwerkzeugen besser vertraut sind als ein durchschnittlicher Lehrer / Ausbilder und sich allgemeiner mit Open Educational Resources beschäftigen. 60% gaben an, dass sie wissen, wie sie die Lizenzierungs- und Nutzungsrechte finden und interpretieren. Auf der Grundlage der von den Forschern in Finnland und anderen europäischen Ländern durchgeführten Berufsbildungslehrausbildung ist dies wesentlich höher als der Anteil von OER-erfahrenen Lehrern / Ausbildern im Allgemeinen.

In der im April 2018 veröffentlichten Studie „Technische Berufsbildung: Der „dunkle Kontinent“ in der OER“ wurden getrennte Fragen gestellt, um herauszufinden, ob die Befragten, bei denen sich die Befragten gebeten haben, sich selbst als Experten in der OER zu bewerten, und die Frage, die gestellt wurde Ob man weiß, wofür das CC-BY-Logo steht.

“39% der Befragten, die angaben, (ein) Experte für OER zu sein, kannten die Bedeutung des Logos nicht oder hatten das Logo noch nie gesehen. Für die Befragten, die Lehrer oder Ausbilder sind, beträgt diese Diskrepanz zwischen OER-Fachwissen und Wissen über das CC-BY-Logo sogar 53%. Man könnte daraus schließen, dass es ein großes Nicht-Bewusstsein dafür gibt, was OER ist. Daraus lässt sich auch schließen, dass die in der Berufsbildung erfahrenen Menschen in der Praxis einen umfassenden Überblick über die offenen Bildungsressourcen für die Berufsbildung haben.“

### Do you know which learning resources are shared as OER?

55 vastausta

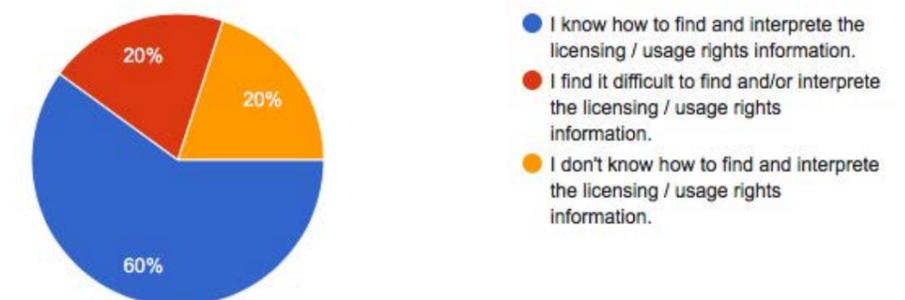


Figure 2. Do you know which learning resources are shared as OER?

Daher entspricht die Studie höchstwahrscheinlich nicht genau dem Bewusstsein oder der Nutzung von OER in der EU. Es kann jedoch gut veranschaulichen, wie OER verwendet wird: ob die Lehrkräfte Material verwenden, das von anderen produziert wurde, oder ob sie selbst OER erstellen, und ob die Schüler OER in ihrem Lernen einsetzen oder erstellen.

### Wie ist die Verwendung von OER?

Auf die Frage „Verwenden oder produzieren Sie als Erzieher OER?“ 71% antworteten, dass sie von anderen produziertes OER verwenden. Einige weitere persönliche Gespräche mit wenigen Studienteilnehmern in Finnland zeigten, dass die Hauptkategorie der OER hier Fotos sind. Zum Beispiel wird Pixabay.com verwendet, weil es einfach ist, qualitativ hochwertige Bilder mit der CC0-Lizenz zu erhalten, um das eigene Lernmaterial zu bereichern.

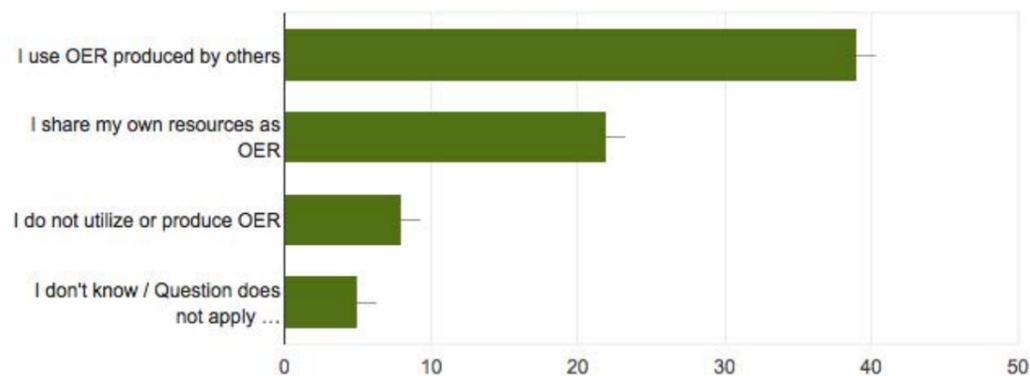
Die Anzahl der Befragten, die ihr eigenes Material als OER teilen, war ebenfalls hoch. 40% haben diese Option gewählt. Wir haben keine weiteren Informationen darüber erhalten, welche Art von Lehrern als OER teilen. Nach anderweitig gesammelten Erkenntnissen können wir davon ausgehen, dass es sich meist um Lernmaterial wie Präsentationen handelt.

15% verwenden oder produzieren keine OER und 9% gaben an, dass sie es entweder nicht wissen oder die Frage nicht für sie gilt.

Da die meisten der antwortenden Lehrkräfte OER verwenden oder produzieren, ist es nur natürlich, dass die meisten Schüler auch OER verwenden : 56% verwenden OER, die vom Lehrer bereitgestellt werden. 46% sagen, dass ihre Schüler OER benutzen, das sie selbst finden. Das zeigt, dass ihnen die Grundlagen der OER vermittelt wurden. Gleiches gilt für die Schüler, die als OER digitales Lernmaterial produzieren. Die Anzahl der Studenten, die selbst digitales Lernmaterial produzieren, ist in dieser Studie hoch: 26%. 11% geben an, dass die Schüler keine OER verwenden oder produzieren. 16% sagen, dass sie es nicht wissen oder die Frage nicht auf sie zutrifft. Letzteres kann bedeuten, dass der Befragte nicht unterrichtet.

### As an educator, do you utilize or produce OER?

55 vastausta



### Do your students utilize or produce OER?

55 vastausta

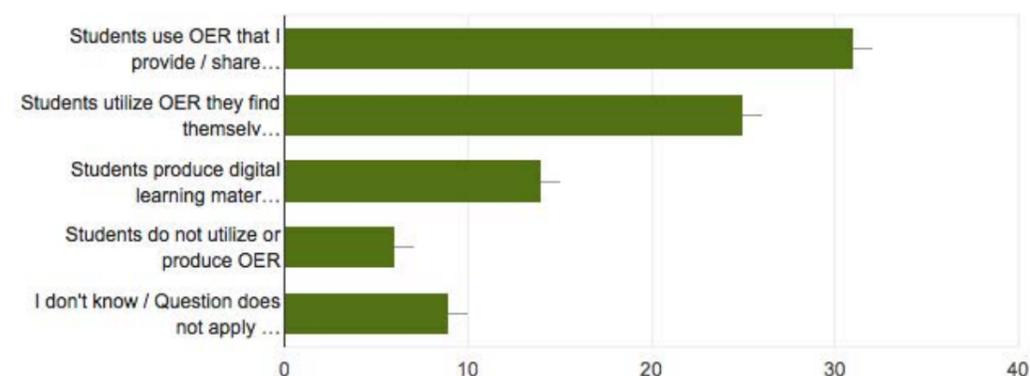


Abbildung 3: Verwenden oder produzieren Sie als Erzieher OER?

## Welche Art von OER ist wertvoll und wo findet man sie?

Entgegen den Erwartungen waren OER-Standbilder / -fotos nicht die wertvollste Ressourcenkategorie für das Lernen. Sie können am häufigsten verwendet werden, aber nach dieser Studie waren OER-Lehrbücher (51%) und OER-Videos (64%) am wertvollsten. Auch andere OER-Online-Ressourcen, Simulationen und Repositories (z. B. Wikipedia) wurden von vielen (32–26%) für wertvoll befunden. Zwei Antworten gaben an, dass sie es nicht wüssten oder dass dies nicht zutrifft.

### What kinds of OER do you find most valuable for the learning process of your students?

55 vastausta

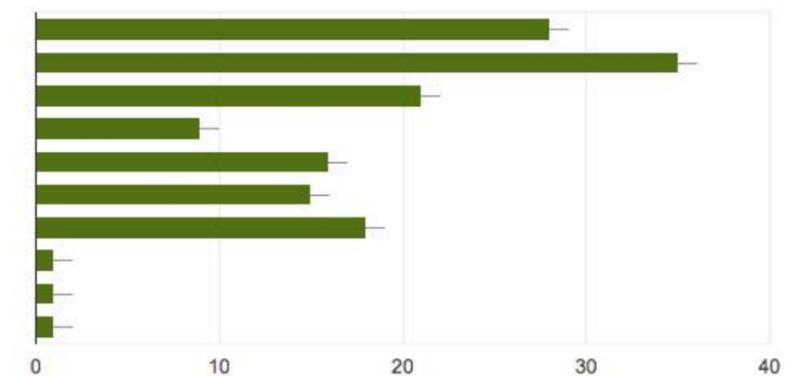


Abbildung 4. Welche Arten von OER sind für den Lernprozess Ihrer Schüler am wertvollsten?

Die Quellen für OER sind eine Fülle, die in den unterschiedlichen Antworten deutlich zu sehen war. Die Aufforderung, „einige wichtige OER-Quellen für Sie / Ihre Schüler zu benennen“ wurde auf unterschiedliche Weise interpretiert. Man kann die Eingabe in fünf Hauptkategorien unterteilen:

1. Am gebräuchlichsten waren allgemeine Plattformen, die offene Lizenzierung und einfaches Teilen von Web 2.0 unterstützen. Dies waren zB Wikipedia / Wikimedia Commons, Youtube, Picasa, Wikibooks, Creativecommons.org, <http://wikieducator.org> und Slideshare.
2. Dann wurden thematische oder kuratierte Plattformen erwähnt, z. B. BookBoon, Coursera, edX, Hyvät käytännöt („Good Practices“ der finnischen Nationalagentur für Bildung), TEDTalk
3. Es wurden auch LMS und ähnliche nationale / lokale / eingeschränkte Dienste benannt: [www.risoredidattiche.net](http://www.risoredidattiche.net), Moodle, Ilias, oppiva.omnia.fi (für finnische Ausbilder in der beruflichen Aus- und Weiterbildung)
4. Speziell für Berufsschüler : <http://www.vet4startup.eu/>, entnet.eu
5. In einigen Antworten wurden Online-Tools und -Dienste aufgelistet, die für die gemeinsame Nutzung von OER verwendet werden: Google Drive, Onedrive, Trello, PDF.

Sie werden später in diesem Bericht in Abschnitt „Praktische Trainingspläne und Tipps“ weiter erläutert.

Auf die Frage „Welche Initiativen, Organisationen oder Repositories sollte das IV4J-Projekt beachten?“, Konzentrierten sich die Antworten stärker auf Berufsbildung, Unternehmertum und Innovation.

Bei einigen Antworten ging es um Links zu nationalen und EU-Repositorien wie <https://www.na-bibb.de/erasmus-berufsbildung>, <https://www.wbl-toolkit.eu> und <https://www.risorseditattiche.net>. Die Hälfte der Antworten nannte Kategorien und Themen:

Lehrerqualifikation, Beratung älterer Lehrer / Trainer, ein gutes Handbuch, ein Vet-Lehrbuch, nützliche Handbücher und OER-Lehrbücher.

Eine Antwort lieferte einen nützlichen Link zu „Technical Vocational Education and Training: Der dunkle Kontinent in OER“ von Robert Schuwer und Ben Janssen, einer im April 2018 veröffentlichten Studie <http://resolver.tudelft.nl/uuid:9c018fa0-7e8e-4d1a-8a8e-3fbd6ef4318>. Sie wird in Kapitel XX gesondert behandelt.

## 3.2 „Technische Berufsbildung: der dunkle Kontinent in der OER“ von Schuwer & Janssen

Die Studie hat breite Unterstützung für die Meinung gefunden, dass OER in der beruflichen Aus- und Weiterbildung das Potenzial hat, einen großen Beitrag zur Erledigung der Qualifikationsaufgaben zu leisten. Es zeigt sich jedoch auch, dass zwischen der Durchsetzung dieser Meinung und den Aktivitäten zur Übernahme von OER in der beruflichen Bildung eine große Kluft besteht. Die folgenden Feststellungen stützen die Aussage über die Lücke zwischen den Absichten und der tatsächlichen Umsetzung.

„Die Literaturrecherche ergab, dass keine wesentliche Forschung zu OER in der Berufsbildung stattfindet oder darüber berichtet wurde. Es gibt ein sehr uneinheitliches Muster von Projekten und Programmen: In einigen Ländern muss das Bewusstsein für OER erst noch beginnen; andere Länder (z. B. Vereinigte Staaten) haben eine OER-Politik in der Berufsbildung. Die Hauptzielgruppe bei Aktivitäten zur Verwirklichung des Mainstreaming von OER sind Lehrer und Ausbilder und weniger die Lernenden.“

Die Hauptmotive für die Einführung von OER in der Berufsbildung und die wichtigsten Chancen für OER in der Berufsbildung, die in der Umfrage und in den Interviews zu finden sind, sind:

Technische Ausbildung ist teurer als regelmäßige Ausbildung. OER ist eine Option, um den Zugriff auf diese Materialien gleichermaßen zu erweitern. Insbesondere Videos sind ein wichtiges Mittel, um dies zu realisieren.

OER steigert die Effizienz, indem kurze Kurse zwischen Institutionen geteilt werden;

OER tragen zur Qualitätsverbesserung bei, wenn sie von Lehrern genutzt werden: Verbesserung ihres eigenen technischen Wissens und Bereitstellung aktualisierter Lernressourcen für Lernende;

OER ermöglicht eine schnellere Reaktion auf Marktbedürfnisse;

OER tragen zur Inklusion und zur Erhöhung der Gerechtigkeit bei;

OER ermöglicht die Zusammenarbeit zwischen Lehrern und Arbeitsmarkt, Lehrern und Lernenden sowie zwischen Lehrern;

OER ermöglicht Kosteneinsparungen für Studenten.

Die Haupthindernisse, die das Mainstreaming von OER in der beruflichen Bildung verhindern, sind zum Teil die gleichen wie in anderen Sektoren: mangelnde Vision und unterstützende Politik (sowohl auf nationaler als auch auf institutioneller Ebene), mangelndes Bewusstsein für OER bei Lehrern und politischen Entscheidungsträgern und menschlichen Faktoren (Angst vor dem Freigabe wegen möglicher Urheberrechtsverletzung, mangelnde Bereitschaft zum Teilen), hoher Lehraufwand und unzureichende Infrastruktur. Es gibt jedoch auch spezifische Merkmale von TVET, die die Veröffentlichung und Verwendung von OER behindern:

Lehrer und Ausbilder in der Berufsbildung haben meist keine Ausbildung;

Die Umwidmung von OER ist in der Berufsbildung wichtig. Lehrer und Ausbilder in der beruflichen Aus- und Weiterbildung verfügen häufig über unzureichende (IKT-) Fähigkeiten, um dies zu erreichen.

Kulturelle und sprachliche Probleme behindern die Wiederverwendung über die Grenzen hinweg.

Die IKT-Infrastruktur ist in vielen Bereichen unzureichend.

Für die nichtformale Berufsbildung verfügen die Lernenden in der Berufsbildung nicht über ausreichende Kenntnisse, um mit OER selbst lernen zu können. Ein Lehrer / Ausbilder ist notwendig, um sie auf einem Lernpfad zu führen.

In der beruflichen Bildung ist die Entwicklung von Fähigkeiten wichtig. Bei vielen verfügbaren OER geht es um Theorie und nicht um Übung und Fähigkeiten.

Die Berufsbildung ist ein komplexer Bereich, der hinsichtlich der formalen und nicht formalen Bildung fragmentiert ist, in vielen Ländern mangelnde Standards und ein niedriger Status aufweisen. Dies macht es schwierig, allgemeine Richtlinien und Aktionspläne umzusetzen.

2nd OER World Congress in Ljubljana, similar conclusions about the uptake of OER were drawn, resulting in the Ljubljana OER Action Plan 20172. [http://www.oercongress.org/wp-content/uploads/2017/07/WOERC2017\\_Ministers\\_statement.pdf](http://www.oercongress.org/wp-content/uploads/2017/07/WOERC2017_Ministers_statement.pdf)

### Wichtige Schlussfolgerungen:

Die tiefgreifende Übernahme von OER in der beruflichen Bildung erfordert die Schaffung von Ökosystemen für die allgemeine und berufliche Bildung in der beruflichen Bildung, in denen

Interessengruppen auf verschiedenen Ebenen, auf institutioneller, sektoraler, nationaler und internationaler Ebene miteinander einverstanden sind, Informationen und Ressourcen austauschen. Die Einbeziehung und Einbindung nationaler Regierungen und Interessengruppen ist eine Grundvoraussetzung und erfordert auf nationaler Ebene eine befähigende Politik für die Innovation der Berufsbildung im Allgemeinen und die Übernahme der OER in die Berufsbildung im Besonderen.

Es erfordert auch die Planung der institutionellen Politik und der Kapazitäten, höchstwahrscheinlich auch die Anpassung der Organisationsstrukturen, die Entwicklung innovativer Mitarbeiter und Lehrer, die Entwicklung von IKT-Fähigkeiten und die Entwicklung von Ausbildungskompetenzen (flexibles und kombiniertes Modell der Berufsbildung und OER für Berufsbildung) nicht zuletzt ausreichende (IKT-) Infrastrukturen.

Daraus lässt sich auch schließen, dass die in der Berufsbildung erfahrenen Menschen in der Praxis einen umfassenden Überblick über die offenen Bildungsressourcen für die Berufsbildung haben. (...) Für nichtformale und informelle Selbstlerner ist der freie Zugang, der für die OER charakteristisch ist, wichtig, nicht das Recht, sie in einer offenen Lizenz wiederzuverwenden. (...) Angesichts der großen Herausforderungen, vor denen die Berufsbildung steht, ist es jedoch verständlich, das, was verfügbar ist, als frei verfügbare und zugängliche Ressourcen zu verwenden. Man könnte es als ersten Schritt in Richtung OER betrachten.

## Empfehlungen

Basierend auf diesen Erkenntnissen formulieren wir folgende Empfehlungen:

- Programme zur Bewusstseinsbildung und zum Kapazitätsaufbau sollten verstärkt und erweitert werden. In den letzten Jahren war vor allem das Commonwealth of Learning in diesem Bereich aktiv. Es besteht jedoch Bedarf an weiteren Programmen.
- Die Übernahme von OER erfordert mehr als eine Reihe von einmaligen Interventionen, Projekten oder Finanzmitteln. Wir empfehlen die Schaffung von Ökosystemen für allgemeine und berufliche Bildung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung und auf nationaler Ebene
- Programme zur Übernahme von OER sollten in einen größeren Innovationskontext gestellt werden und nicht als einzige Tätigkeit. Binden Sie beispielsweise Aktivitäten zur Übernahme von OER in die Berufsbildung in größere Programme ein, die IKT nutzen, um die Berufsbildung zu verbessern
- Erstellen Sie nationale und internationale Repositories mit Schulungsmaterialien und Fallstudien zu bewährten Verfahren
- Nutzen Sie nationale und internationale "OER-TVET Champions"
- Schaffung einer Beweisgrundlage, unter anderem hinsichtlich der Kostenwirksamkeit der Annahme offener Lizenzvereinbarungen und der Nutzung bestehender OER

Unsere Studie war explorativ. Die Literaturrecherche hat gezeigt, dass es nicht viele Veröffentlichungen zu OER in TVET gibt, die unter Open Access verfügbar sind. Auf dieser Grundlage können wir argumentieren, dass OER in der beruflichen Bildung kein Thema ist, das in der internationalen Literatur erforscht und diskutiert wird, vergleichbar mit OER in der Hochschul- oder Sekundarstufe und in der K-12-Bildung.

## 3.3 Wie Sie Ihre eigene OER-Bereitschaft messen und Schritte unternehmen, um die OER zu nutzen

Um die Auswirkungen der Übernahme von OER in Ihrer Umgebung zu messen, können Sie das OER Reseach Toolkit als nützlich erachten. Es hilft, Fragen zu beantworten und Daten zu den Auswirkungen auf die Kosten, die Schülerergebnisse, die Nutzung von Schülern und Fakultäten sowie die Wahrnehmung von OER zu analysieren.

Weitere nützliche Punkte für die Implementierung von OER auf institutioneller Ebene sind das OER-Strategiedokument und die Auflistung für das Tag „OER-Richtlinie“ auf der Commonwealth of Learning-Website sowie das OER-Handbuch von Wikieducator.

Die OER-Annahmepyramide von Cox & Trotter, die in Kapitel 1 vorgestellt wird. Einführung in die OER enthält Richtlinien zur Erkennung der Probleme auf verschiedenen Ebenen.

Es gibt auch eine kurze K-12-Anleitung für Pädagogen, die für diejenigen hilfreich sein kann, die noch nicht mit OER vertraut sind.

### BEISPIEL: OER als institutsweite Praxis

Das finnische Omnia hat seine Lehrkräfte angewiesen, sämtliches Lernmaterial als OER unter der Lizenz CC BY-SA (4.0) zu erstellen. Es werden Schulungen und Informationsvorträge abgehalten, um das Bewusstsein für OER und die Richtlinien zu verbreiten. Die Präsentationsvorlage verfügt über die richtige CC-Kennzeichnung. Es gibt Support-Mitarbeiter für digitale Pädagogik, die bei Fragen zum Urheberrecht und zu OER-Problemen helfen.

Die Seite mit den offenen Richtlinienbeschreibungen ist auf Finnisch verfügbar: <https://oppiva.omnia.fi/tekijanoikeudet/>

## Kapitel 4. Ressourcen

Hier finden Sie empfohlene Websites und andere Online-Dienste, die OER-Inhalte bereitstellen. Alle aufgeführten Systeme unterstützen das Creative Commons-Lizenzsystem. Das bedeutet nicht, dass alle Inhalte, die auf diesen Websites gefunden werden, OER- oder CC-lizenziert sind. Siehe Kapitel '2. Verwenden, remixen, freigeben - OER in der Praxis', um weitere Informationen zum Suchen, Verwenden und Freigeben von OER zu erhalten.

Es gibt viele Artikel, in denen die OER-Liste über die Auflistung dieses Leitfadens hinaus aufgelistet ist. Empfehlenswert und aktuell (Stand Mai 2018) ist [120+ Places, um Creative Commons Media zu finden](#).

Wikipedia hat einen Artikel zu [Public Domain-Ressourcen](#). Es gibt auch viele Links zu Bildungsressourcen. Der Artikel ist in mehreren Sprachen verfügbar. Diese Versionen wurden so lokalisiert, dass sie gemeinfrei verfügbare Ressourcen in ihren Sprachen enthalten.

### Categories:

- [Allgemeine Suchmaschinen](#)
- [Audio](#)
- [Bilder und Fotos](#)
- [Texte](#)
- [Video](#)
- [Kursmaterial und Lernmodule: Englische und / oder mehrsprachige Websites](#)
- [Kursmaterial und Lernmodule: lokale Sprache / nationale Websites](#)
- [Allgemeine Informationen zu OER und / oder IKT in TVET](#)

## 4.1 Allgemeine Suchmaschinen

### [Creative Commons-Suche](#)

Eine Suchmaschine auf Meta-Ebene der Creative Commons-Organisation. Es funktioniert als einfaches Frontend für mehrere Suchmaschinen.

### [Google-Suche](#)

Die allgemeine Suchmaschine, mit der Sie die Ergebnisse filtern können, einschließlich nur CC-lizenzierter Inhalte.

## 4.2 Audio

Audioclips und Musik bereichern Ihre Medien, sei es Präsentationen, Videos oder Websites.

### [ccMixer](#)

Die Grundidee von ccMixer ist, dass Musiker Musik hochladen und Produzenten und DJs Remixen durchführen. Melden Sie sich an, um hochzuladen oder herunterzuladen.

### [FreeMusicArchive](#)

Mit der Suchmaschine von FMA können Sie Ihre Suche zB nach bestimmten CC-Lizenzen filtern. Wenn Sie Musik zu Ihrem Video hinzufügen möchten, können Sie die als „NoDerivatives“ lizenzierten Musikprodukte einfach ausschließen. Zum Download ist keine Anmeldung erforderlich.

### [Freesound](#)

Freesound ist eine riesige kollaborative Datenbank von Audio-Snippets, Samples, Aufnahmen, Pieptönen, ..., die unter Creative Commons-Lizenzen veröffentlicht wurden, die ihre Wiederverwendung ermöglichen. Es bietet eine Vielzahl von Klanglandschaften, von einer Sommerwiese über eine U-Bahnstation bis zu Hip Hop-Loops. Zum Download anmelden.

### [MusOpen](#)

MusOpen ist kuratiert und konzentriert sich auf klassische Musik. Hier können Sie Musik und auch Noten herunterladen. Zum Download anmelden. Mit dem kostenlosen Kontenplan können Sie täglich 5 Dateien herunterladen.

## 4.3 Bilder und Fotos

Siehe auch Artikel [Web 2.0-Tools: Fotofreigabe](#), die die Auswahl einer Fotoplattform beleuchtet und wichtige Fotoplattformen und Social-Media-Plattformen vorstellt, die speziell für die berufliche Bildung und Ausbildung geschrieben wurden.

### [Flickr](#) und [SmugMug](#)

Zwei der großen Foto-Repositories verschmelzen. Derzeit gelten sie als separate Dienste, aber die Benutzerkonten und Nutzungsbedingungen können sich im Laufe des Jahres 2018 ändern. Zusätzlich zu den Fotos der Benutzer (die meisten CC-Lizenzen) verfügt Flickr über einen umfangreichen Flickr-Bereich, der Tausende von Fotos aus Bildarchiven von Museen und Ähnlichem enthält. Auf alle CC-lizenzierten Bilder kann von [dieser Seite](#) aus zugegriffen werden. Zum Download ist keine Anmeldung erforderlich. SmugMug ist nur für bezahlte Konten.

### [Pixabay](#)

Pixabay ist eine der besten Websites, um offene, qualitativ hochwertige visuelle Inhalte zu finden. Alles, was in Pixabay hochgeladen wurde, wird unter der Creative Commons CC0-Lizenz freigegeben. Dies bedeutet, dass Sie den Inhalt ohne Anerkennung des Autors verwenden können. Pixabay zeigt auch Inhalte von Shutterstock. Sie sind urheberrechtlich geschützt und können den Benutzer verwirren, der nach lizenzfreien Fotos sucht. Zum Download ist keine Anmeldung erforderlich. Siehe auch [Unsplash](#), eine ähnliche Site für qualitativ hochwertige, kostenlose Inhalte.

### Wikipedia and [Wikimedia Commons](#)

Wikimedia Commons von Wikimedia Foundation - das wir von seiner Wikipedia wissen - verfügt über eine große Sammlung CC-lizenzierter Medien.

## 4.4 Texte, eBooks und andere

### [BookBoon](#)

Bookboon's kostenlose Online-Lehrbücher für Studenten werden von Experten und Professoren verfasst und behandeln Themen wie Wirtschaft, Statistik, IT, Ingenieurwesen und Naturwissenschaften.

### [LibriVox](#)

Frei verfügbare Hörbücher.

### [LoyalBooks](#)

Public Domain-Hörbücher und E-Books

### [Project Gutenberg](#)

Project Gutenberg bietet Zehntausende kostenlose eBooks an. Dort finden Sie die große Literatur der Welt mit Fokus auf ältere Werke, für die das Urheberrecht abgelaufen ist.

### [WikiBooks](#)

WikiBooks hat über 3.000 Lehrbücher, die jeder bearbeiten kann. [Die Themen](#) decken viele Bereiche ab, die für die Berufsbildung relevant sind, z. B. Informatik, Ingenieurwissenschaften, Geisteswissenschaften, Sprachen, Mathematik, Wissenschaft und Sozialwissenschaften.

### [WikiHow](#)

Umfangreiche Sammlung von Lehrtexten und Bildern

## 4.5 Video

Siehe auch Artikel [Web 2.0-Tools: Video-Sharing](#), das Aufschluss über das Erstellen und Freigeben von Video als OER gibt. Es wird insbesondere an berufliche Bildung und Ausbildung gedacht.

### [Videvo](#)

Videvo hat eine schöne Sammlung von Videomaterial und Motion-Graphics zur Verwendung in eigenen Projekten. CC BY und gebührenfrei. Nicht immer klar was ist was. Hat auch eine Sammlung von kommerziellen, urheberrechtlich geschützten Shutterstock-Videos, die Benutzer verwirren können. Beachten Sie auch die Versatila-Lizenzvereinbarungen. Ein Video kann zum Beispiel kostenlos heruntergeladen werden, wenn Sie dem Autor eine Gutschrift erteilen, aber wenn Sie möchten, können Sie das Video ohne Autorisierung verwenden. Lesen Sie mehr in [den FAQs](#).

## Vimeo

Vimeo ist Youtube sehr ähnlich, unterstützt aber OER besser. Es verfügt über eine der größten Sammlungen CC-lizenzierter Videos und macht es leicht, diese zu finden.

## Youtube

Youtube hat die größte Auswahl an Videos und Musik online. Nur ein Bruchteil des Inhalts wird unter der CC BY-Lizenz freigegeben.

# 4.6 Lehrmaterial und Lernmodule: Englische und / oder mehrsprachige Websites

Repositories von Schulungs- und Schulungsmaterialien bieten eine Reihe von Ressourcen, die von vielen verschiedenen Organisationen und Einzelpersonen und für verschiedene Themen, Altersgruppen und Zwecke entwickelt wurden.

Die Repositories sind hauptsächlich auf die Allgemein- und / oder Hochschulbildung ausgerichtet. Es gibt jedoch viele Module und Kurse, die auch zu den Zielen der Berufsbildung passen. Die drei Seiten am Anfang der Liste sind solche, die einen VET / TVET-Standpunkt haben.

Diese Liste ist alphabetisch, mit der Ausnahme, dass es aus europäischer Sicht und im Bereich der beruflichen Bildung nützlich ist, wenn vier Standorte vor den anderen genannt werden.

## CEDEFOP

CEDEFOP (das Europäische Zentrum für die Förderung der Berufsbildung) verfügt über Veröffentlichungen und Ressourcen für die berufliche Bildung, z. B. ein Instrumentarium für die Berufsbildung zur Bekämpfung von vorzeitigem Austritt oder Ressourcen für Beratung.

## Offene Bildungsressourcen in der Berufsbildung

Auf dieser Seite finden Sie eine kommentierte Liste von Plattformen und Diensten, die öffentlich lizenzierten Inhalten für die technische und berufliche Bildung und Ausbildung zur Verfügung stellen.

## Schulbildungsportal

Das in 23 europäischen Sprachen vorgestellte School Education Gateway der Europäischen Kommission ist eine zentrale Anlaufstelle für Lehrer, Schulleiter, politische Entscheidungsträger, Experten und andere Fachleute im Bereich der Schulbildung. Sie ersetzt Open Education Europa, mit dem sich viele auskennen. Es wurden noch nicht alle Inhalte zu School Education Gateway migriert. Allgemeine und berufliche Aus- und Weiterbildungsressourcen sowie pädagogisches Hilfsmaterial.

## WBL-Toolkit

Work-based Learning Toolkit des BIBB, Deutschland, ist eine Sammlung von Ressourcen (Anleitungen, Methoden, Best Practices usw.), die besonders für die berufliche Bildung von Nutzen sind. Materialien sind für den nicht-kommerziellen Gebrauch frei, solange WBL-Toolkit und der ursprüngliche Autor zugeordnet werden. Viele Ressourcen sind in mehreren Sprachen verfügbar.

## Curriki

Curriki ist eine Community zum Lehren oder Studieren: Erstellen, teilen und erkunden Sie qualitativ hochwertige K-12-Inhalte, meist auf Englisch. Hat eine Vielzahl von VET / TVET-Lernmodulen und -kursen. Mit Curriki können Benutzer Bildungsressourcen hochladen und Bewertungen und Kommentare abgeben.

## Khan Akademie

Die Khan Academy bietet Übungsübungen, Lernvideos und ein personalisiertes Lern-Dashboard, mit dem die Lernenden in ihrem eigenen Tempo innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers lernen können. Sie befassen sich mit Mathematik, Naturwissenschaften, Computerprogrammierung, Geschichte, Kunstgeschichte, Wirtschaft und vielem mehr. Die Abteilung Adult Learner verfügt über Ressourcen, die für die berufliche Aus- und Weiterbildung geeignet sind, z. B. für das Unternehmertum.

## MERLOT

MERLOT (Multimedia-Bildungsressourcen für das Lernen und Online-Unterricht) wird vom California State University Center für verteiltes Lernen bereitgestellt. Ein Teil des Materials ist offen, andere sind urheberrechtlich geschützt.

## MIT Open Courseware

MIT Open Courseware bietet Zugriff auf MIT-Kursmaterial. Es hat auch Bildungsressourcen für K-12. Siehe Abschnitt [Highlights für High School](#) für MIT OpenCourseWare-Materialien, die für Schüler und Lehrer von [High School](#) am nützlichsten sind.

## OERCommons

OER Commons is a public digital library of open educational resources. Explore, create, and collaborate with educators around the world to improve curriculum. It organises materials by subject, type of object (course, module, lesson plan, etc.), media type and intended audience. It allows users to rate and comment on the resources. Licensing details are easy to find. From 2018 on, it is possible to create an own course hub on to their platform.

## Open Education Consortium

[CCOER](#) ist ein wachsendes Konsortium von Community- und Fachhochschulen, das sich zum Ziel gesetzt hat, den Zugang zu Bildung zu erweitern und den Schülererfolg durch die Einführung offener Bildungspolitik, -praktiken und -ressourcen zu erhöhen. Verfügt über eine OER-Suchmaschine in Zusammenarbeit mit MERLOT. Siehe unter "Kurse". Weitere Informationen zu OER finden Sie unter "Ressourcen"> "Offene Lehrbücher".

## Open Education Europa

Dieses bekannte Portal wurde geschlossen. Ein Teil des Inhalts findet seinen Weg zu <https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/index.htm> (Siehe oben)

**OpenCulture.** OpenCulture bietet E-Books, MOOCs, Geschäfts- und Sprachkurse, Filme usw. an. Leider variieren die Lizenzierungskonventionen verwirrend. Beispielsweise können Kurse, die als Youtube-Wiedergabelisten organisiert werden, angeben, dass sie unter einer normalen Youtube-Lizenz stehen, nicht unter CC BY. Dies kann auf die "Fair Use" -Doktrin des US-amerikanischen Rechts zurückzuführen sein, die es erlaubt, einen Großteil der urheberrechtlich geschützten Inhalte für Bildungszwecke zu verwenden.

**OpenLearn** by Open University (UK) zielt darauf ab, die Bildungsbarrieren zu überwinden, indem es Millionen von Lernenden auf der ganzen Welt erreicht und kostenlose Bildungsressourcen zur Verfügung stellt. Alle Inhalte werden unter CC BY-NC-SA (4.0) freigegeben. Die Schwester-Website OpenLearn Create wurde unter Berücksichtigung der Mitwirkenden erstellt. Nehmen Sie unsere Inhalte, überarbeiten Sie sie oder passen Sie sie für Ihren eigenen Gebrauch an und bringen Sie sie dann wieder in die OpenLearn-Community ein, indem Sie sie in [OpenLearn Create](#) platzieren.

**OpenStacks CNX** ist ein gemeinnütziges digitales Ökosystem der Rice University (USA), das kostenlos Bildungsressourcen anbietet. Hat viele VET / TVET-Lernmodule.

**Wikiversity** ist ein Projekt der Wikimedia Foundation, das sich mit Lernressourcen, Lernprojekten und Forschungsarbeiten befasst, die auf allen Ebenen, Arten und Arten der Ausbildung von der Vorschule bis zur Universität verwendet werden können, einschließlich beruflicher Ausbildung und informellen Lernens.

## 4.7 Unterrichtsmaterial und Lernmodule: Landessprache (außer Englisch) / nationale Websites

### FINLAND:

#### [Ammatillisen koulutuksen verkko-oppimateriaalit](#)

eLearning-Material für Berufsbildung auf Finnisch, das auf der Website der National Agency for Education gehostet wird

#### [Avoimet ammatilliset opinnot -palvelu](#)

Die neue, von der EU finanzierte Website [fasst](#) die offenen Studien mehrerer Bildungseinrichtungen auf einer Plattform zusammen und bietet jedem einen flexiblen Weg, Fähigkeiten zu erwerben. Um den Zugang für jedermann unabhängig von seinem Wohnort zu gewährleisten, werden die Studien als eigenständige E-Learning-Module oder unter Aufsicht eines Lehrers angeboten.

#### OppiminenOnline

Further professional development resources for VET teachers in pedagogy, ICT and more. Teachers and trainers can make their competence visible by applying an open badge.

### ITALY:

#### [RisorseDidattiche](#)

eLearning Material auf Italienisch

### NIEDERLANDE:

#### [KlasCement](#)

Teachers and organizations share educational resources. Moderated on the basis of clear admission and quality criteria. It covers VET / adult education. English/Dutch. SignUp to download. In general, material is free to use for non-commercial education purposes. Licenses may vary according to material.

## 4.8 Allgemeine Informationen zu OER und / oder IKT in der Berufsbildung

#### [OERup!](#)

Das OERup! Der Online-Schulungskurs soll Ihnen ermöglichen, Open Educational Resources (OER) zu finden, zu erstellen und zu verwenden und Open Educational Practices (OEP) in Ihrer täglichen Arbeit zu implementieren. Die Schulungen richten sich an Lehrkräfte, Schulungsberater sowie an das Management von Erwachsenenbildungseinrichtungen.

#### OLCOS

OLCOS, Open eLearning Content Observatory Services-Website ist etwas veraltet, aber der Abschnitt Tutorials enthält nützliche Dokumente für die Planung der Verwendung von OER.

#### [Einsatz von IKT und Blended Learning bei der Umwandlung von TVET](#)

Fallstudien zu TVET durch das Commonwealth of Learning

#### [Wikieducator OER-Handbuch](#)

(Pädagogen, Institutionen, politische Entscheidungsträger)

## 4.9 OER-Online-Tools und Software

Zum Remixieren oder Erstellen von OER gibt es eine Vielzahl von Open-Source-Software. Dieser Bereich ist nicht im vorliegenden Handbuch enthalten. Lesen Sie stattdessen den "Web 2.0 Tools Guidebook" von IV4J, um zu erfahren, wie Sie sich auf der [IV4J-Website- Ressourcen-Seite](#) informieren können.

Es gibt Hunderte guter Listen, die aus kostenlosen und anderen Online-Tools für Pädagogen bestehen. Hier eine kurze Auswahl aus dem Mai 2018:

<http://oedb.org/ilibrarian/101-web-20-teaching-tools/>

<https://teach.com/what/teachers-know/teach100/>

<http://subjectguides.esc.edu/OER/oerauthoringtools>

<https://elearningindustry.com/12-tools-for-digital-classrooms>

<https://blog.ed.ted.com/2015/09/19/25-awesome-apps-for-teachers-recommended-by-teachers/>

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

## Kapitel 5. Literaturverzeichnis

Brauer, S. (in proceedings). Digital Open Badge-Driven Learning - Competence-based Professional Development for Vocational Teachers (doctoral dissertation). University of Lapland, Finland.

Clements, K. (2016). Why Open Educational Resources Repositories Fail: The Contribution of Quality Approaches to the Success of Repositories. University of Jyväskylä, Jyväskylä. [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/49262/978-951-39-6588-4\\_vaitos\\_20160416.pdf](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/49262/978-951-39-6588-4_vaitos_20160416.pdf)

Cox, G. & Trotter, H. (2017). An OER framework, heuristic and lens: Tools for understanding lecturers' adoption of OER. Open Praxis, 9(2). <https://doi.org/10.5944/openpraxis.9.2.571>

Latchem, C. (2017). Using ICTs and Blended Learning in Transforming TVET. UNESCO, Paris and Commonwealth of Learning, Burnaby. [http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2718/2017\\_Latchem\\_Using-ICTs-and-Blended-Learning.pdf](http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/2718/2017_Latchem_Using-ICTs-and-Blended-Learning.pdf)

Marope, P. T. M., Chakroun, B., & Holmes, K. P. (2015). Unleashing the potential: Transforming technical and vocational education and training. UNESCO, Paris. <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002330/233030e.pdf>

OECD (2007): Giving Knowledge for Free: The Emergence of Open Educational Resources. <http://www.oecd.org/education/cei/38654317.pdf>

Pöldoja, H. (2016). The Structure and Components for the Open Education Ecosystem: Constructive Design Research of Online Learning Tools. Aalto University, Helsinki. <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/23535/isbn9789526069937.pdf>

Schuer, R. & Janssen, B. (2018). Technical Vocational Education and Training: the 'dark continent' in OER. <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:9c018fa0-7e8e-4d1a-8a8e-3fbdf6ef4318>

UNESCO (2017): 2017 Ljubljana OER Action Plan. <https://en.unesco.org/news/ljubljana-oer-action-plan-2017-adopted-support-quality-open-educational-resources>

UNESCO (2015): Revision of the 2011 Revised recommendation concerning TVET. UN Head Quarter, General Conference. UNESCO, Paris. <http://www.unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+Glossary+A-Z&filt=all&id=474>



Erasmus+ IV4J „Innovation in VET for Jobs and Employment“

Project 2016-1-DE02-KA202-003271 NA BiBB Germany, FA-Magdeburg GmbH, Schönebecker Str.  
119, 39104 Magdeburg

#### Copyright

In all publications, the publisher makes every endeavour to observe copyright in graphics, photographs, sound documents, video sequences and texts etc. used, endeavours to use graphics, photographs, sound documents, video sequences and texts etc. that have been prepared by ourself. All trademarks and brand names mentioned on the website and all trademarks and brand names mentioned that may be the intellectual property of third parties are unconditionally subject to the provisions contained within the relevant law governing trademarks and other related signs. The mere mention of a trademark or brand name does not imply that such a trademark or brand name is not protected by the rights of third parties.

#### CC-Licence

Some materials, referred to in copyright law as “works”, are published under a Creative Commons Licence (licence type: Attribution-Non-commercial-No Derivative Works) and may be used by third parties as long as licensing conditions are observed. Any materials published under the terms of a CC Licence are clearly identified as such.

© This article was published by iv4j.eu and vetinnovator.eu/ under a Creative Commons Licence .  
For more information, please visit [www.bibb.de](http://www.bibb.de).

link to the direct Internet address (URL) of the material in question: <http://vetinnovator.eu/>  
link to the Creative Commons Licence referred to: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>  
link to the BIBB page containing licence information: <http://www.bibb.de/cc-lizenz>



let's get  
connected

---

**iv4j.eu**

vetinnovator.eu

---