

# Gestaltung der Arbeit in der Zukunft

Neue Antworten im Lichte des Wandels

**Kuratiertes Dossier**  
**Fachgruppe Digitale Transformationsprozesse**  
**der Gesellschaft für Wissensmanagement e. V.**  
**Zukunftsallianz Arbeit & Gesellschaft e. V.**

Oktober 2019



## Open Educational Resources

# Digitale Transformation in der Bildung mit freien Lernmaterialien

**Dirk Liesch**

**Wir (aracube e.V.) sind überzeugt davon, dass freie Bildungsinhalte nach dem OER-Ansatz die Basis von Bildung 4.0 im Bereich Lehrmaterialien bilden. Der ebenfalls in diesem Abschnitt erläuterte und begründete „flipped classroom“ Bildungsansatz spielt in Bildung 4.0 eine sehr wichtige Rolle über alle Bildungsstationen des lebenslangen Lernens.**



## 1 Zusammenfassung

Qualitativ hochwertige freie Lerninhalte (Open Educational Resources – OER) werden sich in den nächsten 10-15 Jahren für alle Standard-Lerninhalte durchsetzen. Auch im beruflichen Umfeld spricht mehr für die OER Verbreitung, als dagegen.

Ein Ansatz, freie Lerninhalte auch für komplexe Qualifizierungen und Weiterbildungen, sowie für Klassenstufen eines Faches in der Schulbildung erfolgreich einzusetzen, ist das Abstract-Modell (siehe auch: [Lightning Talk zum „Abstract-Modell“](#) auf YouTube, Dauer: 4:36min). Es fokussiert auf zielgruppenorientierte Lernpfade, die Unterstützung unterschiedlicher Lerntypen und die Wiederverwendung im Internet verteilter guter OER. Der OER – Einsatz in eLearning – Angeboten wird Präsenzveranstaltungen nicht verdrängen, aber verändern, hin zu mehr Interaktivität und Erfahrungsaustausch.

Bessere OER werden zunehmend zu erfolgreichen Formen des „flipped learning“ (blended learning) führen, in der Form, dass Theorie verstärkt online vermittelt wird und das Präsenzlernen ein verstärktes gemeinsames Ausprobieren und persönlicher Erfahrungsaustausch wird. Im Bereich privater Hobbies und Tätigkeiten werden gute Erklärvideos zunehmend Papierpublikationen und textbasierte Onlineinformationen verdrängen, jedoch nicht vollständig. Auch die besten OER geben nur Informationen weiter. Dass diese beim Empfänger Wissen, Erfahrung und Können werden, braucht es praktische Anwendung und das Lernen aus daraus resultierenden Fehlern. Diese Lernerfahrung können auch OER nicht ersetzen.

## 2 Was sind freie Bildungsinhalte (OER)?

Umfassend ist das Thema, was freie Lerninhalte (Open Educational Resources – OER) sind, wozu sie genutzt werden, wie sie erstellt werden können etc., über folgende Quellen recht gut gebündelt:

- die OER – Info Site:  
<https://open-educational-resources.de>
- die spezielle Themenseite der Bundeszentrale für politische Bildung:  
<http://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/oer-material-fuer-alle/>

Kürzer ist das Thema auf Wikipedia zusammengefasst und beschrieben:

[https://de.wikipedia.org/wiki/Open\\_Educational\\_Resources](https://de.wikipedia.org/wiki/Open_Educational_Resources)

Einen kurzen ca. 2:30 min Einstieg (Englisch) in Open Education & Open Educational Resources gibt folgendes Video (YouTube):  
<https://www.youtube.com/watch?v=ZFeyCc6we-s>

Einfach könnte man sagen, freie Lerninhalte sind Lerninhalte, die jede Lerninteressierte kostenfrei nutzen kann. Das greift aber für eine erfolgreiche und breite Nutzung freier Lerninhalte in hoher Qualität und für ein effektives Lernen zu kurz. Wichtig für eine nachhaltige Nutzung und den Erfolg von OER sind:

- Frei zugängliche und frei nutzbare Lerninhalte
- unter einer freien Lizenz, die auch Verwendung und Veränderungen erlauben (heute meist Creative Commons Lizenz:  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Creative\\_Commons](https://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons))
- und die sowohl inhaltlich als auch didaktisch Qualität liefern

Freie Bildungsinhalte sind neben Texten und Bildern auch Toninhalte (Podcasts, MP3s etc.), Videos und interaktive elektronische Lerninhalte (Spiele, Tests etc.). Es können auch Lernobjekte der realen Welt sein, wobei hier Produktionskosten und physikalische Verteilung ein limitierender Faktor sind. 3D-Drucker und entspre-

chende „freie Druckdaten“ können auch hier in Zukunft neue Möglichkeiten für freie Bildungsmaterialien, erschließen.

Bildung, Ausbildung und Weiterbildung richtet sich an unterschiedliche Zielgruppen in unterschiedlichem Kontext. Für jeden Fall ist ein entsprechend angepasstes didaktisches Konzept und ein angepasstes Curriculum sinnvoll. Dazu muss es möglich sein, freie Lerninhalte zu kopieren, anders zu verwenden und zu verändern, wobei verwenden meint, dass z.B. Schulen, Organisationen und Unternehmen diese Lerninhalte in ihre eigenen Systeme übernehmen und diese verändern/anpassen/verbessern können. Das ist lizenzrechtlich mehr, als nur als Lernende frei auf einen Inhalt zugreifen zu können.

Auch sind OER für ihr Thema und ihre Zielgruppe vollständig, d.h. sie enthalten für dieses Thema das sinnvolle und ausreichende Wissen und dienen nicht nur dazu, Kunden für kostenpflichtiges Wissen „anzufüttern“.

„Frei zugänglich“ bedeutet aus unserer Sicht vor allem auch, dass die Nutzerinnen nicht indirekt über ihre persönlichen Daten und Profile für die Nutzung der Lerninhalte bezahlen müssen. Wenn also z.B. mit einer eigenen eMail-Adresse, einer Login-Pflicht oder einer Adresse „bezahlt“ werden muss, sind dies keine OER aus unserer Sicht. Dagegen ist es meistens selbstverständlich, dass die ursprünglichen Autorinnen eines OER genannt werden sollten. Somit sind für uns folgende Creative Commons (CC) – Lizenzen für freie Lerninhalte möglich: „CC0“, „CC-BY“, „CC-BY-SA“. Bei allen anderen CC-Lizenzen sind es für uns keine OER mehr. Allerdings ist der Einsatz von „CC-BY-SA“ Materialien im Bereich der Mitarbeiterqualifizierung mit einigen Regeln und rechtlichen Diskussionen behaftet (komplexes Thema = „Minenfeld“), weshalb wir uns entschie-

den haben, nur „CC0“ und „CC-BY“ (oder gleichwertige Lizenzen) aktiv zu unterstützen, aber nicht „CC-BY-SA“.

### 3 Vorteile und soziale Aspekte von OER

Freie Lerninhalte (OER) ermöglichen es theoretisch jedem Menschen auf der Welt, alles zu lernen, was dieser gerne möchte und das möglichst effektiv und in sehr guter Qualität. Damit werden Bildungsbarrieren abgebaut.

OER ermöglichen es, gemeinsam mit den besten Experten die Qualität der Lerninhalte immer weiter zu verbessern, da z.B. Mathe Klasse 4 nur einmal erstellt werden müsste und so die gesamten Ressourcen auf die Qualität dieser einmaligen Erstellung und folgenden Weiterentwicklung konzentriert werden können.

Damit sind wir auch bei der beruflichen Weiterbildung im Unternehmen. Auch hier gibt es viele Lerninhalte, die sich längerfristig wenig verändern und allgemeingültig sind, also kein spezielles Unternehmensgeheimnis. Auch hier macht es Sinn, zu diesen Themen die Ressourcen zugunsten einer hohen Qualität zu bündeln, statt den Inhalt in jedem Unternehmen separat neu zu entwickeln, oder separat zu kaufen.

Fehler und Mängel in freien Lerninhalten können schnell erkannt und gemeinsam verbessert/beseitigt werden.

So ist die Theorie. In der Praxis hat z.B. nicht jeder Mensch ausreichenden „Internet“-Zugang zu den freien Lerninhalten. Da es bei vielen Themen (abgesehen von Mathe Grundlagen) unterschiedliche Meinungen gibt, einigt sich auch eine

kleine Gruppe von Expertinnen nicht auf einen Inhalt bzw. eine Lösung, sondern es gibt Varianten bzw. Alternativen.

Allerdings ist die Möglichkeit real, dass sich ein deutscher Medizinstudent die Anatomievorlesung einer Professorin aus Indien ansieht, weil diese verständlicher und begeisternder ist, als die des Professors der eigenen Universität ... um **eines von vielen Beispielen zu nennen**.

**Beispiel 2:** Stellen Sie sich vor, alle Lehrer, Schülerinnen und Eltern haben freien Zugriff auf qualitativ hochwertige Lernmaterialien, Arbeitsmaterialien, Arbeitsblätter, interaktive Tests usw. des Mathe Realschulwissens. Lehrerinnen und Eltern können Aufgabenblätter für sich modifizieren.

Visuelle Schüler können sich Simulationen zu den Themen ansehen, die sie noch nicht verstanden haben. Eltern wüssten, was ihre Kinder wie (Lösungsweg) zu einem Thema gelernt haben sollten. Bei Unterrichtsausfall oder Krankheit einer Schülerin können die Themen damit nachgeholt werden, oder es kann zielgerichtet damit auch zu Hause geübt werden, wenn ein Thema nicht gleich in der Schule verstanden wurde.

**Beispiel 3:** Die Theorie eines Sie interessierenden Themas erschließen Sie sich online. Im begleitenden Seminar nutzen Sie die gesamte Zeit um sich interaktiv mit den anderen Teilnehmern zu deren Erfahrungen auszutauschen und gemeinsam erste praktische Erfahrungen zu sammeln („flipped classroom“ – Ansatz). Sie verschwenden keine gemeinsame Zeit um sich in einem Frontalvortrag (nur) mit Theorie berieseln zu lassen.

**Beispiel 4:** Sie starten als Dozent heute mit Ihrem freien Bildungsinhalt und einem für Sie aus Ihrer heutigen Sicht gutem Curriculum und didaktischem Konzept (statt ein Fachbuch zu schreiben). Nach 10 Jahren Hinweisen und Feedbacks der Nutzer und Ihren kontinuierlichen Anpassungen (Inhalt, Curriculum und Didaktik) sind Ihre freien Bildungsinhalte nun doch ziemlich gut, kaum mehr zu vergleichen mit dem Anfang vor 10 Jahren. Ein gedrucktes Fachbuch hätte ohne Nachauflagen immer noch den Stand von vor 10 Jahren.

Die neuen Chancen für freie Lerninhalte ergeben sich maßgeblich aus der Entwicklung des Internets und der digitalen Transformation, inklusive steigender Übertragungsbandbreiten und auch mobiler Verfügbarkeit. Damit ist eine nahezu unbegrenzte zahlenmäßige, zeitliche und geografische Nutzung mit sehr überschaubaren Betriebskosten möglich. Es müssen dazu keine Bücher mehr kostenintensiv gedruckt und verteilt werden. Änderungen und Verbesserungen können einfach und kontinuierlich stattfinden. Es ist möglich Lernthemen über Text, Bild, Tonaufnahmen,



Abbildung 2: "Flipped Classroom" - Lernen mit OER (Theorie online)

Video und interaktive Tests, Übungen, Simulationen und Spiele zu kombinieren und auch für unterschiedliche Lerntypen anders anzubieten, in Kombinationen, wie es durch konventionelle Medien (z.B. Buch) nicht möglich ist.

Über die letzten mehr als 20 Jahre ist aus multimedialem Lernen und eLearning das „blended bzw. flipped learning“ geworden, eine Kombination aus Online-Lernen und persönlichem gemeinsamen Lernen in einer Lerngruppe (Klasse, Seminargruppe, Workshop-Gruppe), wobei versucht wird, die jeweiligen Stärken der Lernformen zu kombinieren, z.B. „Theorievermittlung – Online, Erfahrungsaustausch und praktische Übung – in der Präsenzgruppe“. Sehr schön wird dies von Christian Spannagel für „flipped/inverted classroom“ in folgendem 12:30 min Video erläutert: <https://www.youtube.com/watch?v=3ddbzXKfTTE>

Die technische Basis für OER ist demzufolge, dass sich mit dem Internet ein optimales didaktisches Konzept zur Vermittlung von Theorie für eine unbegrenzte Anzahl von Nutzerinnen auf der ganzen Welt umsetzen lässt. Es können alternative Angebote für unterschiedliche Lerntypen und Zielgruppen bereitgestellt und Text, Bild, Video, Ton und Interaktion beliebig kombiniert werden.

Es kann an jedem Ort der Welt (theoretisch), zu jeder passenden Zeit von den Besten (theoretisch) gelernt werden.

Deshalb ist es unserer Überzeugung nach nur eine Frage der Zeit, bis es für „Standardwissen“, also Wissen, was für einen längeren Zeitraum in wesentlichen Teilen unverändert bleibt und was relativ viele Menschen betrifft, sehr gute freie Lerninhalte im Internet geben wird. Auch viele Unternehmensthemen, wie Buchhaltung/Finanzwesen, Projektmanagement, Change Management, Qualitätsmanagement, Konflikt-/Stress- und Zeitmanagement, Personalmanagement, Management(allgemein) uva. sind zu 90% „Standardwissen“.

Nach und nach werden diese OER die „Bezahlinhalte“ in diesen Themenbereichen verdrängen. Je eher dies gelingt, desto eher werden Bildungsbarrieren reduziert und Synergien genutzt. Die Auswahl und Nutzung von freien Lerninhalten erfolgt dann nach Qualität und nicht nach Kosten und Verfügbarkeit. Gleichzeitig bieten Internet-Feedbackmöglichkeiten die Plattform, um Fehler, Lücken und Schwächen sofort zu melden und die freien Inhalte und didaktischen Konzepte kontinuierlich und zeitnah immer weiter zu perfektionieren.

## 4 Effektive OER-Nutzung mit dem „Abstract – Modell“

### 4.1 Was ist das „Abstract – Modell“?

Beim Abstract-Modell (siehe: [Lightning Talk](#) während der OER-Fachtagung 2017 zum „Abstract-Modell“ auf YouTube, Dauer: 4:36min) werden „Online Fachbücher“ zu komplexen Themenbereichen durch nach Lernpfaden geordnete Abstracts realisiert.



Abbildung 3: "Abstract-Modell", #OERde17

Für eine spezifische Zielgruppe wird ein didaktisch sinnvolles Curriculum erstellt. Daraus ergibt sich ein spezieller Lernpfad. Für jedes Einzelthema (Blatt) dieses Lernpfades wird ein Abstract erstellt.

Diese Kurzzusammenfassung drückt aus, was das Thema ist, was gelernt werden soll (inkl. Lernzielen), evtl. Aufgaben/Übungen und wie es sich in die Gesamtheit einordnet, also die Motivation und das „Erinnerungs-Stichwort“. Ansonsten enthält es die Verweise (direkte Links) zu freien Lerninhalten (OER), die dieses Thema besonders gut erklären. Dies können für unterschiedliche Lerntypen Links zu Videos, Podcasts, PDFs, HTML-Seiten, Arbeitsblättern,



men also die „Autorinnen“. Sie erledigen mit Ihrer Kompetenz die „Suche im Heuhaufen“, in dem sich sonst ein Nutzer im OER - Dschungel verliert.

Stellen wir uns dieses Fachbuch nun als Website vor. Über die Navigation wird die Nutzerzielgruppe entlang des Lernpfades (Curriculum und didaktisches Konzept) durch die Abstracts (Inhaltsthemen) geleitet. Von dort „klickt“ sich die Nutzerin zu den überall im Netz verteilten freien Bildungsinhalten zum jeweiligen Thema, z.B. nachdem sie sich das ebenfalls verlinkte Arbeitsblatt zum Thema ausgedruckt (oder geöffnet) hat.

Stellen wir uns nun vor, die Website ist so gestaltet, dass sich diese einzelnen Abstracts oder auch ganze Abschnitte des Lernpfades mit den zugehörigen Abstracts wiederverwenden lassen, also z.B. auch in eigene Lernsysteme importiert werden können.

Dann können andere Experten für andere Zielgruppen und Aufgaben neue passende Lernpfade erstellen, aber sowohl einzelne Abstracts als auch ganze Lernpfad-Stücke mit Abstracts wiederverwenden oder umorganisieren und brauchen nur ihre speziellen Lernpfadbereiche

ergänzen. So lassen sich z.B. unternehmensspezifische Lernmaterialien erstellen, als Kombination freier OER und unternehmensspezifischen vertraulichen Inhalten. Das gute Erklärvideo zum BarCamp kann somit vielfach zielgerichtet und effektiv genutzt werden.

Weisen nun Nutzerinnen in den kommenden Monaten und Jahren auf bessere freie Lerninhalte zu diesem Thema hin, oder finden die Fachautoren besser geeignete Materialien, müssen nur die Verweise im entsprechenden Abstract geändert werden, ein vertretbarer Aufwand und eine schnell zu realisierende Änderung.

Wie das Curriculum, das didaktische Konzept oder die Abstracts entstehen, dazu gibt es unterschiedliche Ansätze. Ob das nun eine einzelne Fachautorin (Expertin, Guru), ein Beirat/Gremium oder eine Community tut, ist für das grundsätzliche Konzept egal. Für Fachbücher, aber auch Fach-Blogs hat sich bis heute eine begrenzte Zahl von Fachautoren/Expertinnen bewährt, da dies Abstimmungsprozesse und Entscheidungen oft handhabbarer macht, als wenn sich eine größere Gruppe einig werden muss.

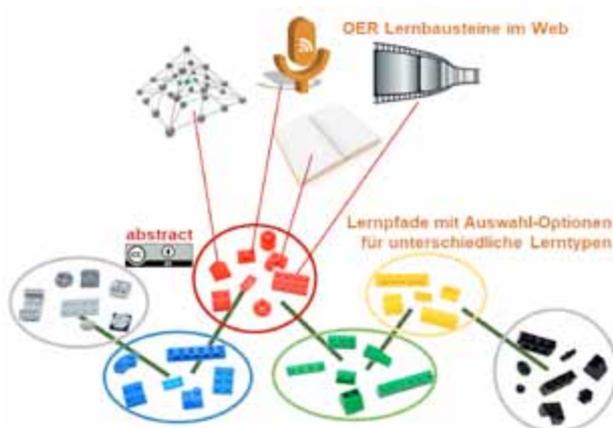


Abbildung 5:  
Einbindung  
lernertypabhängiger  
Medienbausteine

### 4.3 Welche Probleme löst das Abstract-Modell

Das Abstract-Modell löst folgende Probleme des OER-Einsatzes:

- Nutzerinnen müssen nicht mehr nach guten OER Inhalten suchen. Das haben die Experten (Autoren) für sie getan.
- Nutzer werden pädagogisch sinnvoll nach didaktischen Überlegungen durch diese qualitätsgesicherten guten OER geleitet (wie bei einem guten Fachbuch).
- Abstracts sind Bausteine, die flexibel zu unterschiedlichen Bauwerken (Lernpfaden) zusammengesetzt werden können. Genaugenommen sind die Abstracts Module (Komponenten), die aus mehreren Bausteinen (den OER-Lerninhalten, Videos, Texte, Podcasts etc.) bestehen, auf die sie verlinken. Dies ermöglicht eine gute Wiederverwendung, dieser Module auch innerhalb einer kommerziellen Nutzung.
- Durch die Einbindung unterschiedlicher OER-Medien in einem Abstract können spezifische Medien für unterschiedliche Lerntypen zum gleichen Thema angeboten werden.
- Es entstehen „Fachbücher“ (Fach-Websites), die das Wissen strukturiert und zielgerichtet aus dem „ganzen Internet“ beziehen. Sie lassen sich damit auch als „Best of Breed“ Fachbücher sehen.
- Es lassen sich vergleichsweise einfach, weitere zielgruppenspezifische Lernpfade über das Abstract-Modell realisieren, wobei gute OER wiederverwendet werden. Damit ist es ein effektiver Weg für problemorientierte Lernpfade für unterschiedliche Zielgruppen.
- Es lohnt sich für Expertinnen auch nur für einzelne Themen qualitativ hochwertige OER zu erstellen, wenn sie in komplexen Lernangeboten mehrfach wiederverwendet werden.
- Es gibt viele Wissensquellen, Pools an Dokumenten, Videos, Arbeitsmaterialien u.a. für unterschiedliche Fachthemen. Komplexe umfangreiche Leitfäden, Präsentationen, aber auch Videos oder Interviews verteilen sich mit großen fachlichen Überschneidungen und Wiederholungen im Netz. Die wenigsten Quellen erreichen eine fachliche Vollständigkeit oder in allen Inhalten eine hohe Qualität. Andererseits gibt es an vielen Stellen Informations-Perlen (Wissensnuggets). Aus

diesen Perlen, Perlenketten individuell für spezifische Nutzergruppen zu schaffen, ist Ziel und Stärke des Abstract-Modells.

- Das Abstract-Modell ist ein eLearning Ansatz und hat somit alle Vorteile und Nachteile des eLearnings gegenüber dem Präsenzlernen.

## 5 Auswirkung von OER auf bisherige Geschäftsmodelle



Abbildung 6:  
OER - Award auch für Geschäftsmodelle

In der Schulbildung und im Hochschulwesen wird Zeit und Leistung der Angestellten aus öffentlichen Mitteln bezahlt. Eine effiziente Nutzung dieser Steuergelder sollte hier im Interesse der Gesellschaft liegen. Qualitativ hochwertige freie Bildungsinhalte können die Effektivität und Fairness in unserem Bildungssystem zweifelsfrei verbessern. Für die Erstellung dieser Bildungsinhalte ist somit „nur“ eine geringere Umverteilung vorhandener Mittel erforderlich. Es werden in diesen Bereichen keine neuen Geschäftsmodelle benötigt, sondern lediglich der Wille der Politik und der Beteiligten. Sowohl freiwillig als auch gesetzlich wäre es möglich alle mit öffentlichen Geldern finanzierten Lernmaterialien als OER zu erstellen, ohne zusätzliche Mittel dafür zu benötigen.

Anders sieht es in der freien Wirtschaft aus. Wenn Sie ihr Wissen und ihre Inhalte kostenfrei als freie Bildungsmaterialien preisgeben, obwohl Sie doch heute als Dozentin, Berater, Trainerin, Lehrerin, Coach, Unternehmerin usw. davon leben, ist das nicht Selbstmord? – **Jein – weil:**

**Ja:** Es gibt disruptive Entwicklungen, die bisherige Geschäftsmodelle ablösen, um nur einmal an die Brockhaus Enzyklopädie zu erinnern. Es kann und wird wahrscheinlich so sein, dass sich einige Geschäftsmodelle rund um Lernmaterialien ändern werden. Wenn Sie also wirklich maßgeblich vom Verkauf Ihres Lernmaterials leben, nehmen Sie sich diese bisherige Existenzgrundlage, wenn Sie es als OER freigeben.

**Nein:** Wenn Sie in Wirklichkeit von Ihrer persönlichen Erfahrung, Ihrer Kompetenz und Ihrem Wissen leben und nicht davon, dass Ihre Kundinnen explizit Ihre Lernmaterialien kaufen, sollten die negativen Folgen einer OER Freigabe Ihres Wissens überschaubar sein und könnten durch die positiven Aspekte mehr als ausgeglichen werden.

Wenn Sie eine positive Entwicklung für die Gesamtgesellschaft nicht aufhalten können, dann sollten Sie sie mitgestalten. Freie Lernmaterialien (OER) sind solch eine positive Entwicklung. Warten Sie zu lange, kann es für Sie deutlich schlimmer kommen. Sind sie dabei, kann es auch eine interessante Chance sein.

**Fachbuchersatz:** Wenn Sie ein Fachbuch schreiben, ist dies meistens ebenfalls ein sehr großer Aufwand, der nur mäßig vergütet wird und bei dem Sie Ihr Wissen eher im Tausch gegen Reputation als für Geld preisgeben. Wenn Sie mit Ihrem „OER – Fachbuch“ bzw. der „OER Fachwebsite“ ähnliche Reputation gewinnen, ist es ungefähr der gleiche Deal.

Wie könnte dieser Fachbuchersatz, also Ihre „Fachwebsite“ finanziert werden? Haben Sie eine größere Leserschaft, könnten die Nutzerzahl und die entsprechenden Vergütungszahlungen der VG Wort eine Finanzierungskomponente sein. Zusätzlich könnten Sponsoren und Unterstützerinnen die Position der bisherigen Verlagsvergütung übernehmen. Warum ist das realistisch?

Es gibt zum Beispiel Unternehmen und Organisationen, die im Umfeld des Fachbuch-Themas eigene Leistungen und Produkte anbieten. Für freies Lernmaterial in ihrem Tätigkeitsbereich bzw. Produktbereich als Unterstützer in Erscheinung zu treten, könnte sinnvoll sein. Fachbuch oder „OER - Fachwebsite“ (freier online Lerninhalt) müssen also kein finanzieller Unterschied sein.

**Flipped Learning – Seminare und Workshops:** Es gibt schon heute tolle online Lerninhalte und Fachbücher. Doch um selbstorganisiert aus Büchern oder online zu lernen, braucht es hohe Motivation, Selbstdisziplin und Zeit. Schon heute könnten die meisten Themen, für die bezahlte Seminare und Fachkonferenzen gebucht werden, online selbstorganisiert erlernt werden. Aber das passiert aus unterschiedlichsten sehr guten Gründen nicht. Der persönliche Kontakt und Erfahrungsaustausch, die andere Umgebung, der feste Termin, die geplante Weiterbildungszeit, das Lernen mit Anderen und unter „sozialem Zwang“ der anderen Teilnehmerinnen und des persönlichen Kontaktes, wird durch Onlineangebote nicht gleichwertig ersetzt. Die Anzahl der Seminar-Buchungen im kommerziellen Bereich wird sich nach meiner Überzeugung durch OER nicht wesentlich verringern, eher im Gegenteil, wenn „flipped classroom“ bzw. „inverted classroom“ Seminare und Workshops

die Veranstaltungen zu einem noch intensiveren Erlebnis für die Teilnehmer werden lassen, durch den Wegfall einiger Theorievermittlungs – Zeiten.

**Information ist nicht Wissen, Erfahrung und Können:** Der freie Bildungsinhalt übermittelt Informationen, theoretische Kenntnisse zu einem Thema. Das hilft Menschen, die sich keine bezahlte Unterstützung leisten können deutlich weiter. Damit aus den Informationen jedoch nutzbares Wissen und Erfahrung wird, muss dieses praktisch eingesetzt und aus den Fehlern gelernt werden. Um den schnell recht kostenintensiven Lernprozess abzumildern, ist auch hier keine wesentliche Kürzung von Seminarteilnahmen und Beraterunterstützung sinnvoll, da der persönliche Erfahrungsaustausch oder die praktische Erfahrung der Beraterin helfen, zu kostenintensive Lernerfahrungen zu vermeiden. Der freie Bildungsinhalt ist hier eher die Visitenkarte, die es dem kommerziellen Kunden ermöglicht, die passende Trainerin oder Beraterin zu engagieren. Schulungsunterlagen brauchen Sie für Seminare sowieso. Warum diese dann nicht gleich besonders gut und öffentlich als OER erstellen? Vielleicht erkennen Kundinnen durch Ihre OER

komplexe Herausforderungen rechtzeitig, die sie sonst unterschätzt hätten und vermeiden teure Fehler, indem sie Ihre Erfahrung und Ihr Können buchen. Erfahrung bedeutet oft, aus dem Bauch heraus schnell richtig zu entscheiden. Umfassende Information ohne Erfahrung bedeutet oft Unsicherheit bei der Entscheidung, da man weiß, was schiefgehen könnte, aber nicht die Erfahrung hat, was bei den eigenen individuellen Umständen am besten passt.

**Erweiterung der Kundenbasis:** Mit guten OERs werden relevante Unternehmens-Themen schneller verbreitet. Damit erhöht sich die potentielle Kundenbasis. Unternehmen, die sich sonst noch lange nicht mit dem Thema beschäftigt hätten, werden aufgeschlossen. Durch die geringeren Weiterbildungskosten bei der Theorievermittlung mit guten OER können sich mehr Unternehmen für mehr Mitarbeiterinnen die persönliche Erfahrungswertung leisten. Wahrscheinlich bleibt der Weiterbildungsetat gleich und verschiebt sich nur von Lernmaterialkosten und Theorievermittlung hin zum interaktiven Erfahrungsaustausch.



Abbildung 7: Bildung mit OER als Ergebnis der digitalen Transformation

## 6 Vision – Einsatz von OER in der Zukunft

Wie sieht die zukünftige reale Bildungswelt aus, sobald sich das Gesamtkonzept, aus OER – Lernmaterialien, geordnet nach dem „Abstract – Modell“ und eingebettet in „flipped classroom“ – Bildungsangebote, durchgesetzt hat? Diese Vision soll hier überblicksmäßig zusammengefasst werden:

### OER-Erstellung und Pflege:

- Alle Lernmaterialien und Inhalte die an Schulen, Hochschulen, Universitäten, Forschungseinrichtungen und anderen Bildungseinrichtungen mit öffentlichen Geldern erstellt werden, werden unter einer freien Lizenz, wie der CCO oder CC-BY (bzw. gleichwertige Lizenz) als OER freigegeben. Dies gilt auch für andere Projekte und Organisationen, die öffentlich gefördert werden für alle Inhalte, die nicht einer nachvollziehbaren und begründeten Geheimhaltung unterliegen.
- Die meisten Unternehmen, Organisationen und Freiberuflerinnen stellen alle durch sie erstellten Lernmaterialien und Informationen, die nicht direkt wettbewerbskritisch (USP relevant) sind, als OER unter CCO oder CC-BY Lizenz (oder gleichwertig) der Allgemeinheit zur Verfügung.
- Nach und nach verschiebt sich der Aufwand von der Neuerstellung von OER hin zur Pflege, Verbesserung und Optimierung und damit zur Qualitätssteigerung bestehender OER.

## **OER-Nutzung und Bereitstellung, OER-„Bibliotheken“:**

- Die OER Nutzung verschiebt sich von hauptsächlichlicher Verwendung der selbst erstellten OER hin zu einer 99%-99,5% Nutzung von OER, die Andere in einer besseren Qualität erstellt haben. Da zunehmend die qualitativ besten OER-Bildungsmaterialien („Wissensnuggets“) in den Bildungsangeboten zusammengeführt und wiederverwendet werden, kann eine Konzentration auf die Qualitätsverbesserung einzelner eigener Spezialthemen erfolgen.
- Nach dem „Abstract-Modell“ wird es eine Vielzahl unterschiedlicher Lernpfade durch diese OER-Bildungsinhalte geben. Lernpfade wird es zukünftig für alle mehr als ein einzelnes OER umfassende Bildungsangebote geben. Diese Lernpfade werden die neuen „Fachbücher“ und Weiterbildungsmaterialien („Kursbücher“). Da sowohl diese Lernpfade, als auch die Abstracts ebenfalls OER-Materialien sind, können diese sehr einfach auf spezifische Anforderungen angepasst werden. So können relativ einfach individuelle „Kursbücher“ für ganz spezifische Qualifizierungen und Zielgruppen geschaffen werden.
- Während die sehr guten OER-Lernmaterialien zu einzelnen Fachthemen (Wissensnuggets) im Netz relativ verteilt an unterschiedlichen Stellen bereitgestellt und gepflegt werden, wird es für die Lernpfade wahrscheinlich digitale „Bibliotheken“ geben. Da ein solcher Lernpfad mit den Abstracts dem künftigen

„digitalen Fachbuch“ oder „digitalen Kursbuch“ entspricht, ist ein Vergleich mit einer „digitalen Bibliothek“ recht zutreffend.

- Ein real existierender, erster Ansatz, wie eine solche digitale „Lernpfad“-Bibliothek für komplexe OER basierte Weiterbildung aussehen könnte, ist das „[open-academy.com](https://open-academy.com)“ – [Projekt](#), mit dem bereits recht umfangreichen Pilotthema „Wissensmanagement“ (Link zum „Wissensmanagement-Kursbuch“, <https://wissensmanagement.open-academy.com>) und dem zweiten gerade in der Startphase befindlichen „Bienen- und Imkerei“ Projekt (Link: <https://bienen.open-academy.com/>).

## **OER-Einsatz in „flipped classroom“-Bildungsmodellen:**

- Bildungs-Modelle verschieben sich in allen Bildungs-Bereichen hin zur Theorie-Vermittlung online mit Hilfe von OER-Bildungsmaterialien und zur Nutzung der Präsenzzeiten für interaktiven Austausch, zum praktischem Üben und Ausprobieren, zur Klärung von Fragen, zur Weitergabe von Erfahrungen, zur sozialen Kommunikation und zur persönlichen Vernetzung. Das „flipped classroom“ Modell setzt sich immer weiter durch, in einem jeweils dem Bildungsbereich und der Eigenmotivation seiner Teilnehmer angemessenem Maß.
- Die zeitliche Summe von Präsenzlernen (Praxis, Üben, Interaktion) und Onlinelernen (Theorie) wird hinsichtlich der reinen Lernzeit wohl etwa gleichbleiben. Der große Vorteil ist

jedoch die zeitliche und geografische Flexibilität. Damit lässt sich zumindest der Theorie-Teil (das Online Lernen) flexibel in den Tagesablauf des Berufs- und Privatlebens integrieren und sich somit besser mit Arbeit, Familie und Privatleben vereinbaren. Fahrzeiten, Fahrkosten und daraus resultierende Umweltbelastungen können entsprechend für den Theorie-Teil eingespart werden.

- Die geringen Kosten für große Teilnehmerzahlen (Skalierung nachgefragter Angebote) bei Online-Lernangeboten mit OER-Bildungsmaterialien führen dazu, dass OER basierte reine Online-Bildungsangebote auch zu relativ geringem Aufwand kostenfrei angeboten werden können. Damit kann man (bei entsprechendem politischen Willen) jedem Menschen dieser Welt die Chance geben, kostenfrei alles zu lernen, was er möchte (oder sollte). Natürlich erfordert das ohne entsprechende Präsenz-Angebote eine sehr große Eigenmotivation und Selbstdisziplin und erschwert das Erlernen praktischer Fähigkeiten sehr, aber es ist möglich und damit ein größerer Schritt hin zu Chancengleichheit und sozialer Gerechtigkeit, weltweit.
- Qualifizierungen, sowie Aus- und Weiterbildungen in Unternehmen und Organisationen werden ebenfalls mit einem Anteil von 60-100% OER-Bildungsmaterialien arbeiten und nur die restlichen wettbewerbsrelevanten spezifischen Bildungsinhalte (0-40%) werden durch das Unternehmen selbst als geschützte interne Bildungsmaterialien erstellt, gepflegt und eingesetzt.
- Wie die „digitalen Kursbücher“ aus dem obigen „open-academy“-Beispiel in einer realen Ausbildung (Kurs) sinnvoll und gezielt verwendet werden können, ist am Beispiel des freien „Wissensmanagement-MOOC“ (MOOC = Massive Open Online Course) real erlebbar, der als 4-monatige Online-Weiterbildung auf der „oncampus“-Plattform der Uni Lübeck bereits das dritte Jahr stattfindet. Der Kurs hat (Stand: Oktober 2019) mehr als 1.400 eingeschriebene Teilnehmer aus 31 Ländern weltweit, obwohl er in deutscher Sprache stattfindet, ein Randthema wie „Wissensmanagement“ besetzt und bisher keinerlei öffentliche Unterstützung erhalten hat.

Wir sind uns sicher, dass es sich global so oder so ähnlich entwickeln wird. Ob Deutschland dabei Vorreiter (evtl. mit dem Gesamtkonzept noch möglich) oder Nachzügler wird, können wir natürlich nicht vorhersagen und beeinflussen.

## 7 Quellenverzeichnis

Dieser Beitrag baut auf dem OER-Dokument „Open Educational Resources (OER) umgesetzt mit dem Abstract-Modell“, Autor: Dirk Liesch, Version: 2.1, 21.11.2016 vom [aracube e.V.](#) auf, Lizenz: [CC-BY 4.0](#).

Das „[OER Global Logo](#)“ ist von Jonathas Mello, Lizenz [CC-BY 3.0](#),

Alle „Lego-Bilder“ sind von Dirk Liesch, Lizenz: [CC-BY 4.0](#).

Alle 3D – Figuren Bilder stammen von [pixabay.com](#), Lizenz: [CCO](#) (zum Downloadzeitpunkt), Danke an die Creators: [Peggy und Marco Lachmann-Anke](#)

Das „OER-Award 2017“ – Foto mit den „Pokalen“ für den Gesamtansatz des Wissensmanagement-MOOC s(von Gabriele Vollmar und Dirk Liesch) ist von Dirk Liesch, Lizenz: [CC-BY 4.0](#)

Das „Abstract-Modell #OERde17 Video“ – Bild, stammt aus dem entsprechenden „[Lightning-Talk](#)“ Video, Urheber: Agentur J&K – Jöran und Konsorten für OERinfo gemeinsam mit Dirk Liesch, Lizenz: [CC-BY 4.0](#)



**Dirk Liesch** (Dipl.-Ing. für Informationstechnik) beschäftigt sich seit Mitte der Neunziger Jahre beruflich mit innovativen Bildungskonzepten, damals noch Multimedia und eLearning, sowie Wissensmanagement. Seit es Linux gab, unterstützt er das Konzept freier offener Software (OSS) und bald nachfolgend auch das Modell freier Bildungsinhalte (erst später „OER“ genannt). Seitdem hat er die Höhen und Tiefen dieser Entwicklung aktiv miterlebt und einige eigene Innovationen eingebracht. Über den Entwicklungsweg: Angestellter (Bertelsmann AG), Startup-Gründer und Geschäftsführer (heute: Community4you AG) und freiberuflicher Unternehmensberater (Dirk Liesch Consult) ist er den innovativen Bildungs- und Wissensmanagement – Themen treu geblieben, auch wenn sich der Schwerpunkt deutlich von IT-Lösungen hin zum Menschen verschoben hat. Seit dem Verkauf seines Firmenanteils ist er ca. 50% seiner Arbeitszeit ehrenamtlich tätig. Er war Vizepräsident der Gesellschaft für Wissensmanagement e.V. (GfWM) und ist Vorstandsvorsitzender des [aracube e.V.](#), sowie stellvertretender Vorsitzender des [Imkerverein Chemnitz 1874 e.V.](#) Sein freies Bildungsprojekt „Wissensmanagement-MOOC“, welches zu großen Teilen nach der Vision dieses Beitrags realisiert ist, gewann 2017 zwei Pokale zur Nominierung für den OER-Award in den Kategorien „Hochschule“ und „Geschäftsmodelle für OER“. Er ist auch Prüfer der "OER-Fachexperten/innen" für den BDVT e.V.