



DIGITALE TRANSFORMATION IN DER BILDUNG MIT FREIEN LERNMATERIALIEN (OER)

Version: 1.0
(Autor: Dirk Liesch)



Dieses Material steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International (CC-BY 4.0). Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Ausgenommen sind das Logo und der Schriftzug des [aracube e.V.](#), diese unterliegen dem Markenschutz und dürfen nur mit diesem unveränderten Dokument genutzt und weiterverbreitet werden.

INHALTSVERZEICHNIS:

1	ZUSAMMENFASSUNG.....	2
2	WAS SIND FREIE BILDUNGSINHALTE (OER).....	2
3	VORTEILE UND SOZIALE ASPEKTE VON OER.....	3
4	OER, INTERNET UND MEDIALE LERNFORMEN.....	4
5	HERAUSFORDERUNGEN UND HEMMSCHWELLEN.....	5
5.1	WISSENSGEBER – HEMMSCHWELLEN.....	5
5.2	NUTZERINNEN – HEMMSCHWELLEN.....	6
5.3	LEHRER, TRAINERINNEN, DOZENTEN – HEMMSCHWELLEN.....	6
5.4	SCHLECHTE ERFAHRUNGEN AUS FEHLVERSUCHEN.....	7
6	EFFEKTIVE OER-NUTZUNG MIT DEM „ABSTRACT – MODELL“.....	7
6.1	WAS IST DAS „ABSTRACT – MODELL“?	8
6.2	DAS „ABSTRACT – MODELL“ AM BEISPIEL	8
6.3	WELCHE PROBLEME LÖST DAS ABTRACT-MODELL.....	9
6.4	NACHTEILE DES ABSTRACT-MODELLS	10
7	AUSWIRKUNG VON OER AUF BISHERIGE GESCHÄFTSMODELLE.....	11
8	VISION – EINSATZ, ERSTELLUNG UND PFLEGE VON OER IN DER ZUKUNFT.....	13
9	QUELLENVERZEICHNIS.....	15

1 Zusammenfassung

Wir ([aracube e.V.](https://aracube.de)) 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.

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.



Abbildung 1: Abstract - Modell für komplexe Qualifizierungen, Ordnung in vorhandene OER - Bausteine bringen

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, das 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/>



Abbildung 2: globales OER-Logo ([Jonathas Mello](#))

Kürzer ist das Thema auf Wikipedia zusammengefasst und beschrieben:

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)
- 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 entsprechende „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 entschieden 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, über den Sie heute selbst nachsichtig lächeln müssen. Ein gedrucktes Fachbuch hätte ohne Nachauflagen immer noch den Stand von vor 10 Jahren.

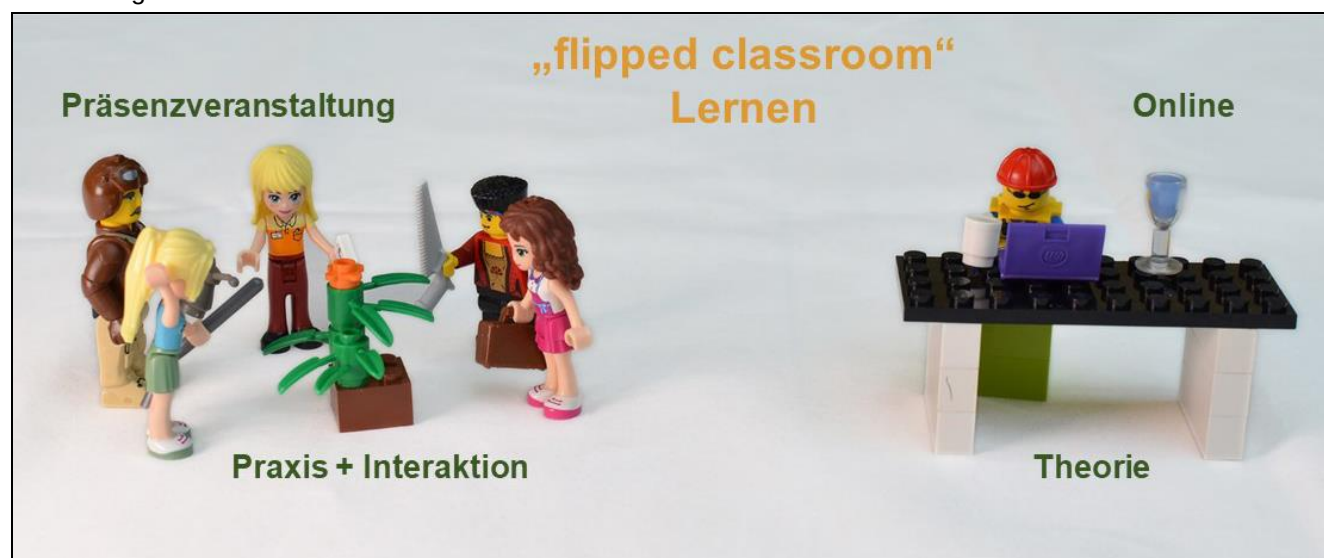


Abbildung 3: "Flipped Classroom" / "Inverted Classroom" - Lernen mit OER (Theorie online)

4 OER, Internet und mediale Lernformen

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, 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.

5 Herausforderungen und Hemmschwellen

OER hätten sich aufgrund ihrer Vorteile schon lange durchgesetzt, wenn es nicht auch Hemmschwellen gäbe, die in den folgenden Abschnitten betrachtet werden.

5.1 Wissensgeber – Hemmschwellen

Welche Hemmschwellen könnte eine Wissensgeberin für sich sehen?

- Mein Wissen ist mein Kapital, besonders in einer Wissensgesellschaft. Warum soll ich dieses kostenlos preisgeben? Wovon soll ich dann leben? Verliere ich, bzw. unsere Einrichtung nicht unseren Status und an Bedeutung? Was passiert mit mir, wenn ich all mein Wissen offengelegt habe? Werde ich für das Management bzw. die Leitung nicht einfach austauschbar?
- Woher soll ich die Zeit nehmen, hochwertige und dann auch noch freie Lerninhalte zu erstellen?
- Es ist extrem schwierig, oft unbefriedigend und manchmal unmöglich, mich mit anderen Experten abzustimmen, um einen konsensorientierten gemeinsamen freien Lerninhalt zu schaffen. Wie soll das gehen?
- Woher bekomme ich die technische Kompetenz oder richtige Unterstützung inklusiver der dann zusätzlich erforderlichen finanziellen Mittel, hochwertige Lerninhalte zu erstellen?
- Wer „bezahlt“ meinen Aufwand, wenn ich die freien Lerninhalte nicht verkaufen kann und Andere sie einfach kopieren und ändern können?
- Ich kenne mich zwar ganz gut mit dem Thema aus, aber ich bin Fachexpertin. Didaktische Konzepte interessieren mich nicht und ich bin schon gar keine geborene „Lehrerin“. Dafür habe ich einfach keine

Geduld. Deshalb möchte ich mir weder über Didaktik noch über ein Curricula Gedanken machen. Dann sind OERs wohl nichts für mich?

- Mein Wissen weiterzugeben ist zusätzlicher Aufwand und wenn es hochwertig sein soll, ist es noch mehr Aufwand. Ich habe so schon genug zu tun. Weshalb sollte ich dies tun, statt in der Zeit mit meinen Kindern in einen Freizeitpark zu fahren?

5.2 Nutzerinnen – Hemmschwellen

Welche Hemmschwellen für die Nutzung von OER könnte ein Nutzer für sich sehen?



- Wenn ich nach freien Bildungsinhalten für die mich interessierenden Themen gesucht habe, erhielt ich eine unübersichtliche Menge von Ergebnissen. Die meisten waren unvollständig, eher schlecht oder mittelmäßig. Teilweise war es nur „Anfütterung“ für zu bezahlende Dienstleistungen, Trainings und Inhalten. Die komplizierte Suche im „Ergebnis – Heuhaufen“ der

Abbildung 4: Das Problem - passende und gute OER Bausteine finden

O
E
R

und die umfangreiche Zeit um Dutzende mittelmäßige Inhalte zu einem Thema anzusehen, ehe ein recht vollständiges und gut verständliches OER gefunden wurde, ist für mich deutlich ineffektiver als ein kommerzielles Training, oder aufbereitete copyrightgeschützte Bildungsinhalte zu kaufen. So wie es jetzt ist, bringen mir OERs nichts.

- Wenn ich ein komplexes Thema mit OERs lernen möchte, gibt es entweder nur Monolithen, im schlimmsten Fall riesige PDF-Dokumente mit hunderten Seiten, ewig lange unübersichtliche Online-Kurse, durch die ich mich sequentiell durchkämpfen muss, oder einen riesigen Haufen einzelner OERs zu den unterschiedlichen Lernbereichen des Themas, ohne Ordnung und didaktisches Konzept. Für konkrete praktische aktuelle Herausforderungen in meinem Beruf, (z.B. Qualitätsmanagement in der Flaschenabfüllung in meinem Lebensmittelbetrieb, oder Konfliktmanagement im Vertriebsteam meiner Bank) finde ich gleich gar nichts.
- Mein Professor akzeptiert nur, was auch von ihm kommt. Seine Publikationen sind Pflicht für uns Studenten. Wir müssen Seite 65-73 aus seinem Buch lesen und Aufgabe 3-6 daraus lösen. Was sollen mir da noch so gute OER helfen, die nicht von ihm?
- Verliere ich nicht an Status, wenn meine Mitarbeiterinnen qualitativ die gleichen Inhalte lernen können, wie ich im exklusiven Management Circle Seminar? Ist es unter meinem Status, mit freien OER zu lernen? Ist es nicht geringe Wertschätzung meines Unternehmens gegenüber mir als Mitarbeiter, wenn ich mit OER lernen soll?

5.3 Lehrer, Trainerinnen, Dozenten – Hemmschwellen

Welche Hemmschwellen könnten eine Lehrerin, ein Trainer oder eine Dozentin für sich sehen?

- Das Wissen ist mein Kapital. Davon lebe ich. Das kann ich doch nicht verschenken! Viele freiberufliche Beraterinnen, Dozenten, Trainerinnen und Coaches leben wie ich von ihrem Wissen. Es ist Ihre Lebensgrundlage. Was wird aus uns, wenn wir unser Wissen in hoher Qualität frei zur Verfügung stellen? Warum sollten wir diesen „Selbstmord“ begehen?
- Dieser OER zur Personalführung entspricht nicht 100% meiner Meinung und ist nicht 100% mein didaktisches Konzept. Deshalb lasse ich von meinen wissenschaftlichen Mitarbeitern und Hiwis meine

eigenen OER schaffen. Meine Publikationen, Vorlesungsfolien und Fachbücher können sie ja direkt als Grundlage nehmen. Es geht ja einfach, diese zu digitalisieren. Außerdem können sie ja auch dieses Jahr meine Vorlesungen aufnehmen. Dann habe ich ja ALLES, perfekt nach meinem Verständnis und meinem didaktischen Konzept.

- Ich habe meine Lernmaterialien und meine Unterrichtsveranstaltungen endlich nach 10 Jahren nach viel Aufwand einigermaßen rund und der Unterricht läuft nun endlich ohne große Vor- und Nachbereitungen. Warum soll ich bis zur Pension etwas daran ändern und mir zusätzlich viel Aufwand machen?
- Didaktisches Konzept, zielgruppenorientiertes Curricula, lerntyporientierte Angebote, optimale Kombination von Lernformen und Lernmedien – Wie soll ich da nur anfangen. Ich habe noch nie ein Diktiergerät bedient, wie soll ich da gute Podcasts machen? Ich verzweifle schon an einem Geburtstagsvideo. Wie soll dann ein gutes Erklärvideo entstehen? Wann soll ich überhaupt, didaktisch sinnvoll, Podcasts, Videos, Simulationen, Spiele, interaktive Tests usw. einsetzen? Wie mache ich sinnvolle Angebote für unterschiedliche Lerntypen? Wie bekomme ich das in einen Rahmen? Das ist mir ein zu hoher Berg. Da bleibe ich doch besser gleich unten.
- Wenn ich meinen Unterricht / Seminare / Vorlesungen / Trainings mit sehr guten freien Lernmaterialien gestalte, was ist dann noch mein eigener Mehrwert? Bin ich dann nicht einfach austauschbar, ersetzbar, überflüssig?

5.4 Schlechte Erfahrungen aus Fehlversuchen

- Multimediales Lernen mit CD-ROMs kam als große Bildungs-Vision ca. 1995 auf. Dies war auch der Startpunkt des eLearning, der Vision, dass jeder Mitarbeiter an jedem Ort, zu jeder Zeit alles lernen könnte, wenn er es benötigt. Reisekosten und hohe Seminarkosten konnten eingespart werden. Die Weiterbildung kann endlich berufsbegleitend ohne oder mit sehr viel weniger Arbeitsausfall stattfinden. Multimedia war die Lösung endlich mit Video und Simulationen viel effektiver zu lernen als dies in einer Unterrichtsstunde, einem Seminar oder einer Vorlesung möglich wäre.
- Aufgrund dieses Heilversprechens wurde viel Aufwand, Geld und Einsatz, Elan und Hoffnung in den Sand gesetzt. Multimediales Lernen und eLearning erreichten nicht annähernd die in sie gesetzten Hoffnungen. Enttäuschung machte sich breit. Skeptiker waren in ihrer Meinung bestätigt.
- Wissensdatenbanken, Wissenspools, Enterprise Portale etc. waren das Heilversprechen in Unternehmen, der Wirtschaft und Organisationen, Wissen und Erfahrungen der Mitarbeiterinnen weiterzugeben, zukünftige Fehler zu verhindern und kein einmal gemachtes Wissen zu verlieren und es zukünftig bei jedem neuen geschäftlichen Handeln zu nutzen. Die meisten dieser Lösungen gingen nach hohen Investitionskosten kläglich ein.
- Versuche mit OERs zu lernen frustrierten. Langweilige PDF's, Powerpoints, digitalisierte Bücher, ausufernde langweilige Vorlesungsvideos, verspielte unvollständige Erklärvideos, 80% Inhalte, die nicht zum Problem passten usw. haben jede Illusion zum praktischen Nutzen von OER genommen. Außer einigen YouTube – Videos, meist zu Hobbies, hat Nutzerinnen OER bisher nicht viel gebracht.

Auf dieser Basis muss natürlich die zusätzliche Hürde genommen werden, erst wieder das verlorene Vertrauen aufzubauen, dass OERs mit passenden didaktischen Konzepten und „blended“ bzw. „flipped/inverted“ Ansätzen tatsächlich ein Nutzenpotential haben.

6 Effektive OER-Nutzung mit dem „Abstract – Modell“

Vorwort: Online Materialien, egal ob OER oder nicht, bieten aus unserer heutigen Überzeugung nur die Möglichkeit, Theorie zu vermitteln und Informationen zur Lösung von Herausforderungen schnell und zielgerichtet anzubieten. Das daraus Wissen, Erfahrungen oder gar Können entsteht, ist ein viel komplexerer Prozess, der sich wahrscheinlich nie vollständig abbilden, sondern nur online begleiten lässt. Es geht hier also

nur um die möglichst effektive Bereitstellung und Vermittlung von Theorie, was natürlich auch Praxisbeispiele und Übungen/Aufgaben enthalten kann.

6.1 Was ist das „Abstract – Modell“?



Abbildung 5: "Abstract-Modell" Vortrag, #OERde17

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

Für eine spezifische Zielgruppe wird ein didaktisch sinnvolles Curriculum erstellt. Daraus ergibt sich ein spezieller Lernpfad für diese Zielsetzung. 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, Tests usw. sein, jeweils mit einem Hinweis, was die Lernende im Inhalt hinter dem Link erwartet und evtl. welchen Teil des verlinkten Inhalts sie sich ansehen sollte.

6.2 Das „Abstract – Modell“ am Beispiel

Stellen wir uns ein Fachbuch, z.B. zum „Wissensmanagement“ vor. Der oder die Fachautorinnen (erfahrene Expertinnen) schreiben nun nicht den Inhalt des Buches selbst, sondern konzentrieren sich auf eine sinnvolle

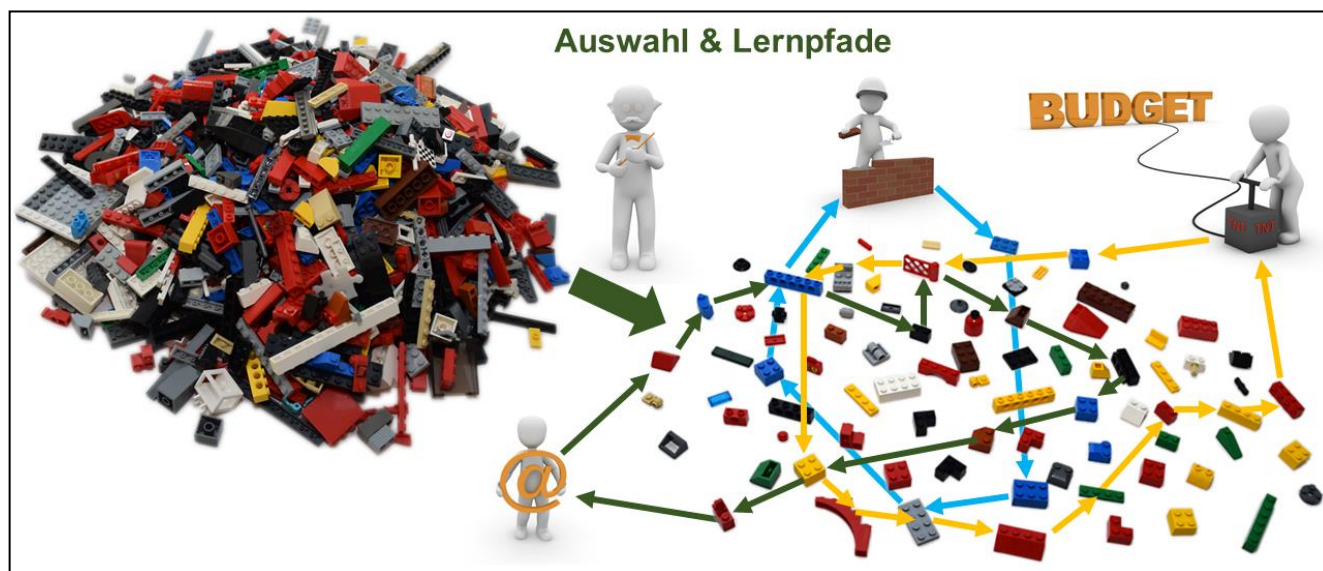


Abbildung 6: Auswahl der OER-Bausteine entsprechend der Curricula und der unterschiedlichen Lernpfade

Struktur (Curriculum) des Fachbuches für die konkrete Zielgruppe oder Aufgabenstellung. Überall dort, wo im Fachbuch der eigentliche Inhalt stehen würde, erstellen sie nun ein „Abstract“, also diese kurze Zusammenfassung mit den Links zu den besten freien Inhalten im Internet zu diesem Thema. Sie erstellen also nicht selbst den Inhalt, was z.B. ein „BarCamp“ ist, sondern verweisen z.B. auf ein bestehendes gutes OER Erklärvideo dazu im Internet: „Was ein BarCamp ist, erfahren Sie im 3 min Video „Was ist eigentlich ein EduCamp“ - <https://vimeo.com/38693285>“. Für andere Lerntypen geben sie z.B. noch einen Link zu einem PDF,

mit dem Hinweis, welcher Abschnitt darin gelesen werden soll. Zur freiwilligen Vertiefung des Themas gibt es noch direkte Verweise, wie man selbst ein BarCamp organisiert, sowie zu Erfahrungsberichten/-videos/-podcasts von Menschen die BarCamps in unterschiedlichem Kontext veranstaltet oder besucht haben. Die langwierige Suche und qualitative Bewertung von existierenden OER hinsichtlich Inhalt, Zielgruppe und Curriculum übernehmen 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.

6.3 Welche Probleme löst das Abstract-Modell

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

- Nutzerinnen müssen nicht mehr nach guten OER Inhalten suchen. Das haben die Experten (Autoren) für sie getan.

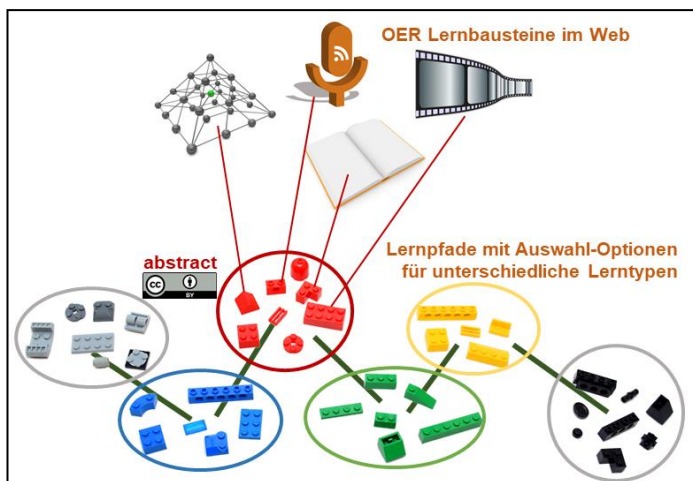


Abbildung 7: Einbindung lerntypabhängiger Medienbausteine

- 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. Das Wissen selbst kommt von vielen Expertinnen, die Fachautoren des Temas sind „nur“ die Qualitätsbewertung und die Meister der Didaktik zur speziellen Themensetzung und für die spezielle Zielgruppe.
- 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.

6.4 Nachteile des Abstract-Modells

Das Abstract-Modell hat auch Nachteile, welche im Folgenden genannt werden:

- Die entstehende „Fach – Website“ nach dem Abstract-Modell enthält als OER lediglich die Abstracts, den oder die Lernpfade und das zu Grunde liegende pädagogische Konzept. Auf die eigentlichen Lerninhalte wird lediglich verlinkt. Jeder dieser verlinkten Lerninhalte kann eine eigene Lizenz haben, die unterschiedlich sein kann. So hat z.B. ein verlinktes YouTube oder Vimeo Video nicht unbedingt eine freie Lizenz (CCO, CC-BY, CC-BY-SA).
- Diese Inhalte dürfen dann evtl. nicht einfach kopiert werden, sondern können nur über den Link an ihrer ursprünglichen Quelle genutzt werden. Die „Abstract“-Autorinnen müssen abwägen, ob der qualitative Mehrwert es rechtfertigt, auf frei zugängliche Inhalte zu verlinken, auch wenn deren Nutzungsrechte nicht vollständig den OER Erfordernissen entsprechen. Um alle Inhalte zu erreichen, muss es besonders innerhalb geschützter Unternehmensnetze den Nutzern erlaubt sein, die verlinkten Inhalte aufzurufen und anzusehen (also z.B. YouTube Videos). Dies ist manchmal nicht erlaubt, oder noch nicht speziell für die Lerninhalte eingerichtet.
- Für die dauerhafte Pflege wird ein „Linkchecker“ benötigt, da der Zugang zu verlinkten Inhalten nicht in der eigenen Hoheit liegt. Diese Inhalte können verschoben, geändert oder gelöscht werden. Das erfordert kontinuierlichen Pflegeaufwand, ein Pflegekonzept und einen Pflegeprozess.
- Das Abstract-Modell ist ein eLearning Ansatz und hat somit alle Nachteile des eLearnings gegenüber dem Präsenzlernen.

7 Auswirkung von OER auf bisherige Geschäftsmodelle



Abbildung 8: OER - Award wurde auch für Geschäftsmodelle vergeben

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 Nutzerzahlung 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 Theorie-Vermittlung mit guten OER können sich mehr Unternehmen für mehr Mitarbeiterinnen die persönliche Erfahrungsweitergabe leisten. Wahrscheinlich bleibt der Weiterbildungsetat gleich und verschiebt sich nur von Lernmaterialkosten und Theorievermittlung hin zum interaktiven Erfahrungsaustausch.

8 Vision – Einsatz, Erstellung und Pflege von OER in der Zukunft

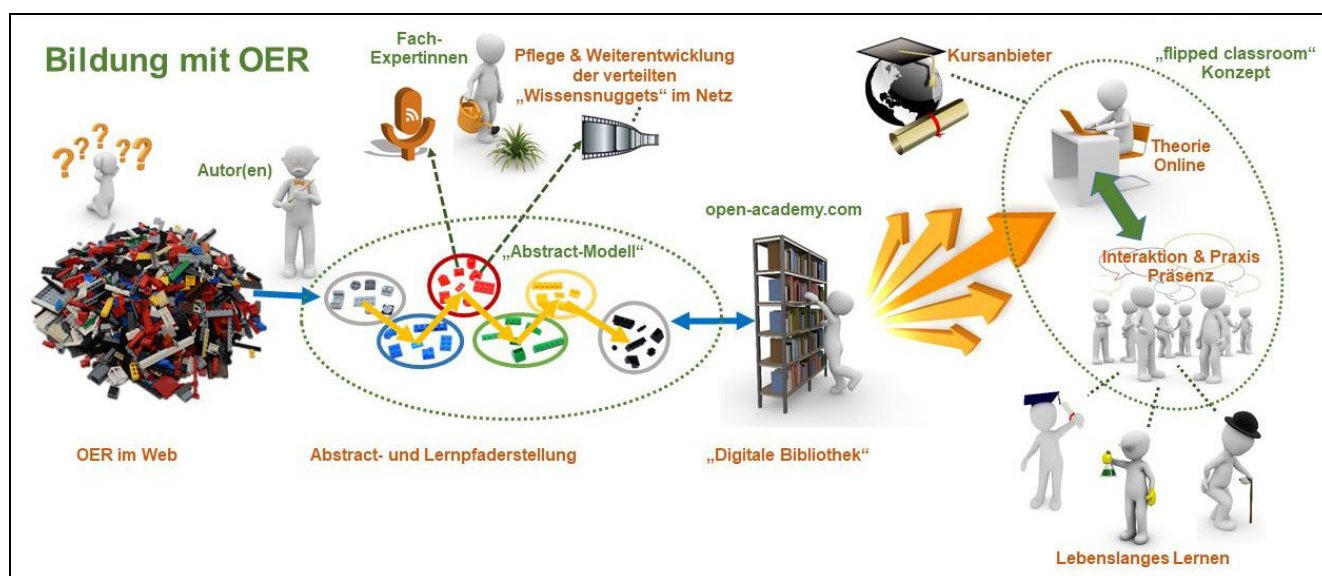


Abbildung 9: Bildung mit OER als Ergebnis der digitalen Transformation

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.
- Wo es für die Änderung und Kombination der OER zur Erschaffung neuer Werke sinnvoll und sehr vereinfachend ist, wenn nicht unbedingt eine Urheberhistorie verpflichtend ist, wird von den OER-Urhebern meistens eine freie Lizenz wie die CCO verwendet. Dies trifft z.B. oft auf Bilder zu, wie zum Beispiel bei den „Collagen“ in diesem Dokument.
- 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, insbesondere auch von OER, die von anderen Urhebern erstellt wurden, aber eine bessere Qualität haben, als beispielsweise eigene OER zu diesem Thema. So fließt mittelfristig 50-90% des eigenen Aufwandes in die Verbesserung und Anpassung von OER Dritter.

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

- Die OER Nutzung verschiebt sich von hauptsächlicher 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), <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“](https://wissensmanagement-mooc.open-academy.com) (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.

9 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-MOOCs (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](#)