

Towards OER

Etablierung einer OER-orientierten Digitalisierungsstrategie an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg

Iris Groß, Katja Kluth, Susanne Kundmüller-Bianchini und Andrea Schröder

An der H-BRS, einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften mit ca. 9.000 Studierenden, wurde die OER-Kultur bewusst als Teil der Strategie zur Digitalisierung der Lehre in drei Schritten etabliert: (1) Gemeinsame Strategiebildung als Teil eines partizipativ erarbeiteten Hochschulentwicklungsplans: Verankerung von OER in der Digitalisierungsstrategie. (2) Basierend auf der Vernetzung der Expertinnen und Experten erfolgreiche Einwerbung von OER-Projekten, die exemplarisch vorgestellt werden. (3) Dauerhafte strategische Verankerung, basierend auf kontinuierlicher interner und externer Netzwerkarbeit, Etablierung von digitalen Austauschplattformen für die Lehrenden, Transfer des OER-Gedankens (Kooperation, Austausch, Mehrfachnutzen) auf die Hochschuldidaktik sowie regelmäßige Ausschreibungen von Fördermaßnahmen.

1. Weiterentwicklung der Hochschuldidaktik als wesentlicher Baustein der Hochschulentwicklung

Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (H-BRS) ist eine dynamische Hochschule für Angewandte Wissenschaften mit über 9'000 Studierenden. Die Aktivitäten in den Bereichen Lehre, Forschung und Transfer adressieren gesellschaftliche Herausforderungen mit dem Ziel, nutzbringend für die Gesellschaft und die Menschen zu sein.

Seit der Gründung am 01. Januar 1995 entwickelt sich die Hochschule kontinuierlich weiter – im Bereich der Lehre zuletzt durch die Gründung des Zentrums für Innovation und Entwicklung in der Lehre (ZIEL) im Jahr 2018. Das ZIEL wurde als hochschulweite Institution zur Förderung der Hochschuldidaktik und Weiterentwicklung der Lehre unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen wie z. B. Digitalisierung, Diversität und Internationalisierung ins Leben gerufen. Dabei vernetzt das ZIEL mit seinen Strukturen die Agierenden in den Gliederungen der Hochschule und macht Beispiele attraktiver Lehre, die die Studierenden beim Erreichen ihrer Lehr-/ Lernziele unterstützen, sichtbar.

Das ZIEL arbeitet eng zusammen mit der in der Bibliothek angesiedelten zentralen E-Learning-Abteilung, welche seit mehr als zehn Jahren den Aufbau innovativer, digitaler Lehr- und Lernstrukturen vorantreibt und unterstützt.

Die Abteilung umfasst 13 Stellen, teilweise über Projektmittel befristet, und unterstützt die Lehrenden bei allen Fragen der Digitalisierung ihrer Lehrangebote, darunter z.B. auch die mediendidaktische Beratung und Schulung zu Fragen rund um die Themen Urheberrecht, Lizenzen sowie die Nutzung von Materialien Dritter in der digitalen Lehre. Zudem betreut die Abteilung die zentrale E-Learning-Plattform LEA (ILIASbasiert), mit welcher bereits vor Corona eine Durchdringung der angebotenen Lehrveranstaltungen von über 90% erzielt werden konnte.

Eine wesentliche Orientierung für die zielgerichtete Zusammenarbeit aller Agierenden bildet die gemeinschaftlich erarbeitete [Digitalisierungsstrategie](#) in der Lehre, die 2019 auf Initiative der damaligen Vizepräsidentin für Studium, Lehre und Weiterbildung als Abschluss einer breiten Diskussion über die Zielsetzung, Chancen und Risiken des Einsatzes der digitalen Möglichkeiten im Bereich der Lehre verabschiedet werden konnte (Zentrum für Innovation und Entwicklung in der Lehre [ZIEL], 2019).

Deren partizipative Entwicklung soll im folgenden Abschnitt dargestellt werden. Sie bildete den Grundstein für die erfolgreiche Implementierung von OER-Projekten an der H-BRS.

2. Etablierung einer OER-orientierten Digitalisierungsstrategie an der H-BRS

Bereits vor Corona war deutlich geworden, dass die Digitalisierung auch die Lehre in sehr umfassendem Ausmaß betrifft und das Potential hat, Lehrformen, Lehrinhalte sowie die Art der Prüfung umfassend zu verändern.

Die Ausgangslage der Hochschule 2016 war geprägt von unterschiedlichen Aktivitäten verschiedener Hochschulmitglieder, die über das E-Learning-Zentrum begleitet wurden; eine dezidierte Strategie zur Digitalisierung in der Lehre existierte nicht. Als Teil des «Hochschulentwicklungsplan 3» wurde diese gemeinsam entwickelt.

Auf Vorschlag der Präsidiumskommission Studium und Lehre wurden engagierte Mitglieder mit großer Erfahrung in der Digitalisierung in der Hochschullehre aus den Fachbereichen und weiteren Gliederungen ausgewählt und in eine hochschulweite Arbeitsgruppe, dem «[Core-Team Digitalisierung der Lehre](#)» zusammengeführt, um gemeinsam die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Lehre, potentielle Handlungsfelder und eine gemeinsame Zielsetzung für die Zukunft zu erarbeiten.

Dieses Netzwerk aus Expertinnen und Experten hat zwischen 2017 und 2019 in acht gemeinsamen Sitzungen den Entwurf einer Digitalisierungsstrategie für die Lehre erarbeitet.

Dazu wurden, ausgehend von einer Ist-Analyse der bereits an der H-BRS vorhandenen Aktivitäten im Kontext digitaler Lehre sowie von Best Practice-Beispielen anderer Hochschulen, mögliche Ziele und Handlungsfelder in der Gestaltung digitaler Lehre identifiziert, in Kleingruppen weiter ausgearbeitet und differenziert und anschließend im Plenum zur Bewertung und Gewichtung vorgestellt. Dabei wurde die Strategie kontinuierlich verfeinert und schließlich verabschiedet, zunächst im Core-Team selbst, dann in der Kommission für Lehre und Studium und schließlich im Präsidium der Hochschule.

Im Ergebnis sieht die H-BRS digitale Elemente nicht als Ersatz, sondern als gewinnbringende Ergänzung der Präsenzlehre, deren Einsatz gefördert werden soll, um unter Beachtung der vorhandenen Ressourcen die technischen Möglichkeiten effektiv auszunutzen und Lernorte sowie technische Infrastrukturen optimal auf den Einsatz von Blended-Learning-Szenarien abzustimmen. Im Fokus der Diskussion stand dabei die Auffassung, dass Digitalisierung in der Lehre kein Selbstzweck sein darf. Vor diesem Hintergrund wurde folgende Vision in das Strategiepapier aufgenommen:

«Die Hochschule Bonn-Rhein-Sieg versteht sich als diversitätsge- rechte Hochschule, die Studierende mit unterschiedlichsten Bildungsbiographien zu erfolgreichen Studienabschlüssen führt und den Grundstein für Lebenslanges Lernen legt. Durch die Integration digitaler Formate und Inhalte in alle Studiengänge wird ein flexibles Studieren ermöglicht. Präsenz- und Online-Phasen werden zur Steigerung des Lernerfolgs verzahnt. Virtuelle Mobilität erleichtert den Austausch mit der Welt und den Erwerb interkultureller Kompetenzen. Die Digitalisierungsaktivitäten der Hochschule bereiten auf eine Arbeits- und Lebenswelt vor, in der «Digital Literacy» sowie Fachwissen auf dem neuesten Stand der Technik unabdingbar sind» (ZIEL, 2019).

Dabei fokussiert die Digitalisierungsstrategie die Aktivitäten der H-BRS in der digitalen Lehre auf die nachfolgend genannten acht zentralen Handlungsfelder, weil sie das Potential haben, den Studienerfolg der Studierenden zu verbessern:

1. Steigerung der digitalen Kompetenz der Studierenden,
2. Digitale Lehr- und Prüfungsformate zur Steigerung der Qualität der Lehre als Ergänzung zur «klassischen Präsenzlehre»,
3. Unterschieden mit digitalen Angeboten besser gerecht werden,
4. Studierfähigkeit durch digitale Lehrangebote steigern,
5. Lehrressourcen effizient einsetzen,
6. Open Educational Resources: Beteiligung an der Bereitstellung und Nutzung von (Interactive) Open Educational Resources,
7. Digitale Möglichkeiten der Internationalisierung nutzen,
8. Digitale Lehrangebote in der Weiterbildung als wichtigen Baustein von Lebenslangem Lernen.

In Punkt 6 ist das Bekenntnis zum OER-Gedanken explizit enthalten – getragen von der Überzeugung, dass möglichst viele Personen einen Nutzen von digitalen Lehr- und Lernmaterialien haben sollen, die mit öffentlichen Mitteln erstellt werden. Diese Haltung schließt auch den freien Zugang zu Bildungsinhalten über Ländergrenzen hinweg ein als Beitrag zur Entwicklung von Gesellschaften und zur Lösung globaler Probleme.

3. Einwerbung von OER-Projekten

Mit der Verabschiedung der Digitalisierungsstrategie wurden sowohl die Nutzung als auch die Erstellung von Lehrmaterialien als Open Educational Resources (OER) als strategische Elemente der Hochschulentwicklung an der H-BRS verankert.

Die tatsächliche Erstellung und Nutzung von OER-Lehr- und Lernmaterialien hängt in besonderem Maße von der Schaffung adäquater Anreizsysteme ab. Neben einem starken Ausbau der internen Support- und Unterstützungsstrukturen konnte sich die H-BRS externe Anreize durch entsprechende Förderlinien der Digitalen Hochschule NRW (DH.NRW) für die weitere Etablierung des OER-Gedankens nutzbar machen.

Das etablierte Netzwerk von Expertinnen und Experten des Core-Teams Digitalisierung war dabei ein wichtiger Nukleus und die Keimzelle für mehrere erfolgreiche Projektanträge bei der DH.NRW, von denen einzelne nachfolgend exemplarisch

vorgelegt werden. Sämtliche im [Rahmen der DH.NRW geförderten Projekte](#) haben die Bereitstellung der erarbeiteten Lehr- und Lernmaterialien als OER zur Voraussetzung. Die Materialien werden perspektivisch über ein gemeinsames Portal der Hochschulen in NRW, den «Open Resources Campus NRW (ORCA)», zur gemeinsamen Nutzung zur Verfügung gestellt (vgl. Beitrag von Eube et al., in diesem Band).

3.1 DAVID@h-brs.nrw

Im Projekt «[DAVID@h-brs.nrw – Daten Analysieren, visualisieren und deuten](#)» werden digitale OER-Lehrmaterialien zum Erwerb von wesentlichen Kompetenzen im Umgang mit Daten (Data Literacy) für Bachelorstudierende entwickelt.

Parallel dazu werden Curriculumswerkstätten mit dem Ziel gefördert, dieses Lehrangebot in den Curricula der Bachelorstudiengänge der Hochschule zu verankern. Das Projekt fördert somit sowohl die Erstellung als auch die Nutzung von OER-Lehrmaterialien in der Lehre.

Data Literacy umfasst die Fähigkeiten, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu managen, zu bewerten und anzuwenden. Hierbei spielen Datenethik und Werthaltung eine zentrale Rolle. Data Literacy ist gemäß dem sogenannten [Future-Skills-Framework](#), den der Stifterverband und McKinsey gemeinsam mit Unternehmen entwickelt haben, um aktuelle Kompetenzbedarfe von Wirtschaft und Gesellschaft darzustellen, eine der zentralen digitalen Schlüsselqualifikationen, die Studierende aller Fächer und Studiengänge benötigen, um in der digitalen Welt in Wissenschaft, Arbeitswelt und Gesellschaft bestehen und teilhaben zu können (Kirchherr et al., 2018). Damit bietet sich das Themenfeld in besonderem Maße für die Realisierung und Nutzung als OER an.

Die Projektverantwortlichen sind eingebunden in das Data-Literacy-Education-Netzwerk des Stifterverbands. Dies ist eine wichtige Komponente zur Sicherung der Qualität der erarbeiteten digitalen Lehr- und Lernmaterialien.

3.2 AR/VR.nrw

Das Projekt [AR/VR.nrw](#) ist ein Kooperationsvorhaben verschiedener NRW-Hochschulen unter der Konsortialführung der H-BRS, gefördert vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW bzw. der DH.NRW.

Konkret geht es im Projekt um die Entwicklung von Werkzeugen für die Integration von Augmented und Virtual Reality Ansätzen in die Lehr- und Forschungsaktivitäten der Hochschulen in NRW. Konkret wird AR/VR-Software als Tool für Autorinnen und Autoren zur Gestaltung virtueller Lehr- und Lernumgebungen im Open-Source-Lizenz-Modell entwickelt, darunter auch eine Plattform zum Austausch softwarespezifisch erstellter Materialien. Durch entsprechende Dokumentationen, Manuals und Tutorials soll eine breite Nutzung weiter befördert werden.

Mit der Erstellung und Bereitstellung der AR/VR-Lehrinhalte über offene Software wird auch in diesem Projekt dem OER-Gedanken in besonderem Maße Rechnung getragen. Das Tool für Autorinnen und Autoren bietet die Möglichkeit die Inhalte im Rahmen der Weiternutzung unproblematisch anzupassen, um z.B. neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu integrieren.

3.3 FPGA Vision Remote Lab

Das [FPGA Vision Remote Lab](#) (FPGA) ist ein über das Internet bedienbarer Laborversuch im Studiengang Elektrotechnik der H-BRS. Konkret stellt das FPGA Vision Remote Lab eine programmierbare Digitalschaltung per Internet zur Nutzung durch Studierende zur Verfügung. Die Studierenden entwerfen auf ihrem Rechner eine Digitalschaltung und laden die Entwurfsdaten auf den Server der Hochschule. Dort wird das Experiment mit einer echten Schaltung durchgeführt, die Ergebnisse werden anschließend an die Studierenden zurückgegeben.

Das Remote Lab erlaubt Experimente zu Bildverarbeitung, Schaltungsentwicklung und Mikroelektronik. Lehrvideos erläutern den fachlichen Hintergrund und die Bedienung. Sowohl das Remote Lab selbst als auch die begleitenden Lehrvideos sind als offene Bildungsressourcen (OER) verfügbar.

Der Zugriff ist nicht nur für Studierende der H-BRS, sondern weltweit möglich. Das Labor ist seit 2018 online, in den letzten drei Jahren ist die Zahl der Zugriffe kontinuierlich angestiegen und wurde zuletzt durch die Corona-Pandemie nochmals beschleunigt, so dass seit März 2020 ein deutlicher Zuwachs, vor allem in Südamerika und Indien, zu verzeichnen ist.

Prof. Marco Winzker konnte als Projektleiter hierfür erfolgreich 50.000 Euro an öffentlichen Fördermitteln als Digital Fellow des Wissenschaftsministeriums Nordrhein-Westfalen und des Stifterverbandes einwerben. Durch die weltweite Nutzung und Verfügbarkeit wird auch in diesem Projekt dem OER-Gedanken besonders Rechnung getragen. Das Projekt wurde zwischenzeitlich mehrfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem «International E-Learning Award» (IELA) und dem «Global Online Lab Award» (GOLC). Damit wird deutlich, dass die Erstellung von OER-Materialien auch für die Lehrenden einen konkreten Nutzen in Bezug auf die eigene Reputation bringen kann.

4. Dauerhafte, strategische Verankerung von OER

Mit der Digitalisierungsstrategie wurde der OER Gedanke als wichtige Orientierung für die weitere Hochschulentwicklung etabliert. Unterstützt durch externe Förderung konnten einzelne OER-Projekte an der H-BRS als Umsetzung dieser strategischen Leitlinie realisiert werden.

Parallel dazu wurden in ZIEL- und E-Learning-Abteilung hochschulweite Supportstrukturen für die digitale Lehre sowie die Erstellung und Nutzung von OER aufgebaut, darunter u.a. eine Netzwerkstelle für den Kontakt und die Koordination mit dem ORCA-Landesportal.

Diese Schritte wurden fortlaufend durch den Auf- und Ausbau eines Netzwerkes von Expertinnen und Experten und kontinuierliche Netzwerkarbeit sowohl innerhalb der Hochschule als auch mit externen Mitwirkenden unterstützt und begleitet. So findet kontinuierlich ein Austausch digitaler Produkte und Ideen zwischen den Lehrenden statt, der sowohl die Erzeugung, die Nutzung und Verbreitung als auch die Qualitätssicherung von OER befördert.

Institutionalisiert und dokumentiert wird dieser Austausch im «[Kompass Digitale Lehre](#)». Der Kompass macht das vielfältige Engagement für die digitale Lehre an der H-BRS sichtbar: In Videostatements und kurzen Erklärvideos berichten Lehrende

von ihren Projekten, zeigen, wie sie ihre Ideen umsetzen und welche Erfahrungen sie mit dem digitalen Medieneinsatz gemacht haben. Gleichzeitig dient der Kompass als Orientierungshilfe für interessierte Kolleginnen und Kollegen, indem er Ansprechpersonen, Best-Practice-Beispiele, Tipps und Empfehlungen vermittelt.

Damit wurden wesentliche Elemente des OER-Gedankens (Kooperation, Austausch, Mehrfachnutzen) transferiert, die ihrerseits dazu beitragen werden, das Netzwerk von Expertinnen und Experten kontinuierlich zu erweitern.

Als flankierende Maßnahme setzen interne Förderprogramme weitere Anreize zur Erstellung und Nutzung von OER und dienen gleichzeitig erneut der Identifizierung von Kandidatinnen und Kandidaten für die Beteiligung an größeren Ausschreibungen, u.a. im Zusammenschluss mit anderen Hochschulen.

Literatur

Kirchher, Julian; Klier, Julia; Lehmann-Brauns, Cornels & Winde, Mathias (2018). Future Skills. Welche Kompetenzen Deutschland fehlen. In Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft (Hrsg.), *Future Skills-Diskussionspaper*, 1. Online unter: <https://www.stifterverband.org/medien/future-skills-welche-kompetenzen-in-deutschland-fehlen> [Permalink](#) (24.06.2021).

Zentrum für Innovation und Entwicklung in der Lehre [ZIEL] (2019). Digitalisierungsstrategie in der Lehre [Website]. Online unter: <https://www.h-brs.de/de/digitalisierungsstrategie> (24.06.2021).

Der Beitrag ist enthalten in:

Lehrentwicklung by Openness - Open Educational Resources im Hochschulkontext

Dokumentation der Tagung vom 06. März 2021

Tagung und Publikation wurden unterstützt von swissuniversities
(Programm «Digital Skills in der Lehre», Förderperiode 2019-2021)

Zitationshinweis:

Gabellini, Cinzia; Gallner, Sabrina; Imboden, Franziska; Kuurstra, Maaike & Tresp, Peter (Hrsg.) (2021).

Lehrentwicklung by Openness - Open Educational Resources im Hochschulkontext.

Luzern: Pädagogische Hochschule Luzern.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5004445>

Layout: Franziska Imboden

Luzern, Pädagogische Hochschule Luzern, 2021



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).