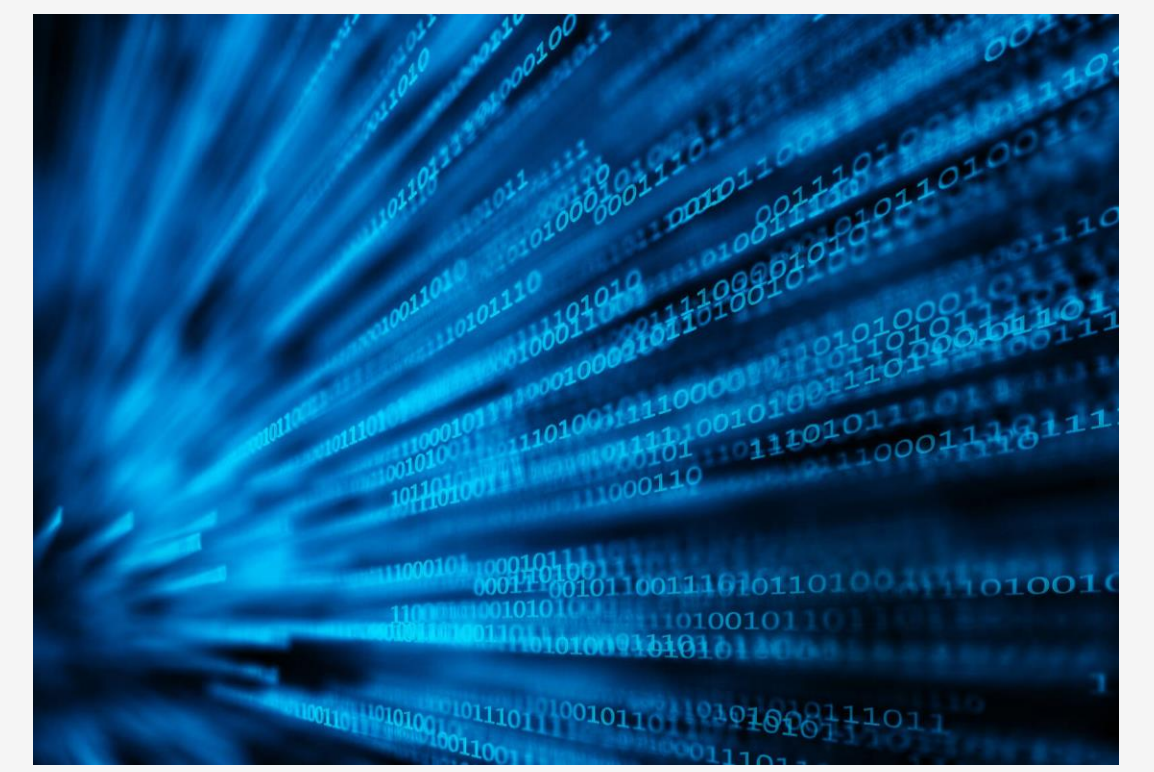


# MOOC «Zukunft LOK»

## Lernortkooperation mittels Data Science und Künstlicher Intelligenz neu denken



### Ausgangslage

Lernortkooperation in der Berufsbildung wird zwar allgemein befürwortet, jedoch nur selten auch umfassend praktiziert. Insbesondere weitreichende Formen der Zusammenarbeit zwischen Schule und Betrieb gelten als voraussetzungsreich. Mit Künstlicher Intelligenz (KI) und Data Science ändern sich inzwischen die Bedingungen für eine lernortübergreifende Förderung von Kompetenzentwicklung. Die neuen Chancen zu nutzen, erfordert jedoch Lernortkooperation neu zu denken. Mit dem Ziel ein neues Denken über Lernortkooperation anzuregen, entstand ein Massive Open Online Course (MOOC) für Berufsbildungsakteure in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

### Forschungs- und Entwicklungsansatz

Die MOOC-Entwicklung folgt einem Design-based Research-Ansatz. Anliegen ist es, sowohl einen bildungspraktischen Mehrwert zu generieren als auch wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen. Grundlage dafür waren einerseits Problemlagen und Bedarfe der Akteure aus der Berufsbildungspraxis, andererseits Forschungsergebnisse zum Themenfeld Lernortkooperation, Data Science und Künstlicher Intelligenz. In einem iterativen Prozess von Design-, Evaluations- und Re-Design-Phasen entstand ein erprobter und einsetzbarer MOOC-Prototyp.

### MOOC

Der MOOC umfasst 8 einzelne Module zu folgenden Themen: (1) Einführung mit Standortbestimmung zur Lernortkooperation, (2) Konnektivität für lernortübergreifendes Lernen, (3) Neue Modelle der Lernortkooperation durch digitale Ökosysteme, (4) Bildungsdatenkompetenz, (5) Learning Analytics, (6) KI-basierte Dialogsysteme, (7) Ethische Fragen zur KI-Anwendung und (8) Abschluss mit Reflexion von Möglichkeiten Lernortkooperation am eigenen Standort zu verbessern. Unterstützt wird das Lernen durch eine übergreifende Cover Story, Missionen, Reflexionsaufträge und Wissenstests. Die Inhalte sind in Form von Kurztexten, Videos und praktischen Anwendungsbeispiele strukturiert. Screenshots aus dem MOOC, die diese Elemente illustrieren, finden sich unten.

### Aktueller Stand

Im Evaluations- und Re-Design hat sich gezeigt, dass in der Zielgruppe von unterschiedlichen Vorstellungen zu Lernortkooperation ausgegangen wird und teilweise nur rudimentäres Vorwissen zu KI und Data Science besteht. In den Überarbeitungsschleifen bestätigte sich, dass anhand von Beispielen und durch zusätzlich anklickbares Wissen, das Verständnis steigt. Zurzeit wird an einem Weg gearbeitet den MOOC nachhaltig verfügbar zu machen.

#### 2.2 Bausteine der Konnektivität



Animiertes Video zu Bausteinen der Konnektivität mit zusätzlichem Videotext

#### Frage 2

Wie hängen digitale Ökosysteme und digitale Plattformen zusammen?

Digitale Ökosysteme stellen User digitaler Plattformen komplementäre Zusatzangebote zur Verfügung, die die Bindung an eine Plattform weiter erhöht.

Wahr  Falsch

Die Antwort ist zutreffend. Digitale Ökosysteme nutzen User-Daten, um neue, auch zahlungspflichtige Angebote zu schaffen, die zielgerichtet beworben werden.

1/1

Wissenstest zu digitalen Ökosystemen mit automatisiertem Feedback

#### Zukunft LOK / 4 Bildungsdatenkompetenz

##### 4.1 Mission

Daten spielen eine wichtige Rolle in der Lernortkooperation, da der Daten- und Informationsaustausch wesentlich ist für eine erfolgreiche Zusammenarbeit über verschiedene Lernorte hinweg. Durch eine systematische Sammlung und Analyse von Daten können Bildungseinrichtungen, ausübende Unternehmen und potenzielle weitere Kooperationspartner relevante Informationen über Lernprozesse, Bedürfnisse und Präferenzen der Lernenden gewinnen. Das ermöglicht es, Lehr- und Lernaktivitäten gezielt anzupassen und lernortübergreifend Maßnahmen und Curricula zu optimieren. Darüber hinaus können Evaluations-Daten dazu beitragen, den Erfolg der Lernortkooperation zu dokumentieren und zu kommunizieren.

Bildungsdatenkompetenz ist die notwendige Voraussetzung für die effektive Verwendung von Daten im Bildungsbereich. Schülerinnen und Schüler sollten in der Lage sein, Daten kritisch zu hinterfragen, zu interpretieren und für ihre eigenen Lernprozesse zu nutzen. Lehrpersonen wiederum benötigen Datenkompetenz, um den Unterricht auf die individuellen Bedürfnisse der Lernenden abzustimmen und die Zusammenarbeit mit anderen Bildungseinheiten zu ermöglichen. Bildungsdatenkompetenz ist unerlässlich, um die Potenziale der Lernortkooperation auszuschöpfen und eine datengestützte, anpassungsfähige und effiziente Gestaltung von Bildungsprozessen zum Nutzen der Lernenden zu ermöglichen.

##### Mission

Dieses Modul widmet sich dem Thema Datenutzung an der Schule. Dabei gehen wir vier zentralen Fragen nach:

- Was ist Datenkompetenz bzw. Data Literacy im Kontext Schülerentwicklung?
- Welche Herausforderungen bringt das Datenmanagement mit sich?
- Was steht hinter dem Konzept der Educational Data Mining?
- Was gehört aus Sicht der Wissenschaft zu einem umfassenden Ansatz von Bildungsdatenkompetenz?

Missionstext für die Entwicklung von Bildungsdatenkompetenz

#### 6.4 Prompting Skills

##### 6.4.1 Prompting Skills als lernortübergreifende «Universalsprache»



Erklärvideo zu Prompting Skills für lernortübergreifende Kompetenzentwicklung

### Ausgewählte Literatur

Ertl, H. (2020): Lernortkooperation über das traditionelle Verständnis hinausdenken. In: Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP). Heft 4. Band 49. S. 3. | Hautz, H. / Ostendorf, A. (2020): Konnektivität im Betriebspraktikum als empirisches Phänomen und Ansatzpunkt einer Praktikumsdidaktik. In: Aprea, C. et al. (Hrsg.): Konnektivität und lernortintegrierte Kompetenzentwicklung. S. 113-138 | Ifenthaler, D. / Yau, J. (2020): Utilising learning analytics to support study success in higher education. Educational Technology Research and Development, 68(4), 1961–1990. | Seufert, S. (2023): KI-basierte Anwendungsfälle für die Lernortkooperation. Gestaltung eines digitalen Ökosystems in der Berufsbildung. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (ZBW). Band 119. Heft 2. S. 208-235. | Walden, Günter (2020): Lernortkooperation und Ausbildungspartner-schaften. In: Rauner, F. / Grollmann, Ph. (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: wbv. 347-353.



Bernd Gössling  
Dirk Ifenthaler  
Annette Ostendorf  
Sabine Seufert