

Peter Speck
Detlef Jürgen Brauner
Herausgeber

Social Online Learning:

Soziales Lernen in
Online-Kursen als
unternehmerische
Gelegenheit

Nikolaus Franke
Rudolf Dömötör
Martin Finkenzeller
Vinzenz Treytl

Autoren

Verlag Wissenschaft & Praxis





Edition Bildungsinnovationen

3

Peter Speck
Detlef Jürgen Brauner

Herausgeber

**Social Online
Learning:
Soziales Lernen in
Online-Kursen als
unternehmerische
Gelegenheit**

Nikolaus Franke
Rudolf Dömötör
Martin Finkenzeller
Vinzenz Treytl

Autoren

Verlag Wissenschaft & Praxis

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-89673-752-6

© Verlag Wissenschaft & Praxis
Dr. Brauner GmbH 2019
Nußbaumweg 6, D-75447 Sternenfels
Tel. +49 7045 930093 Fax +49 7045 930094
verlagwp@t-online.de www.verlagwp.de
Druck und Bindung: mediaprint solutions GmbH, Paderborn

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

VORWORT DER HERAUSGEBER

Nach den erfolgreichen Publikationen der Reihe Bildungsinnovationen Band 1 „Neue Bildungskonzepte und Geschäftsmodelle“ und Band 2 „The Clash of Generations“, beschäftigt sich der vorliegende Band 3 der Reihe mit „Social Online Learning“, einem Thema, das rasant zunehmend an Bedeutung gewinnt. Warum? Es ergeben sich ungeahnte unternehmerische Chancen und Synergien durch die intelligente Verknüpfung von „sozialem Lernen“ mit den neuen Medien.

Hierzu arbeiten die Autoren – gestützt auf eine breite Datenbasis – zunächst die relevanten Faktoren heraus, die die sozialen Lernaktivitäten in Online-Kursen bestimmen; anschließend wird der aktuelle Markt für Social-Online-Learning-Angebote analysiert. Das Ergebnis ist ein schlüssiges und marktgängiges Gesamtkonzept für Social-Online-Learning-Kurse.

Unser großer Dank für diese innovative Publikation gilt unseren Autoren Herrn Univ.-Prof. Dr. Nikolaus Franke, als Projektleitung, Herrn Dr. Rudolf Dömötör, als Projektkoordinator, Herrn Martin Finkenzeller, M. Eng. und Herrn Mag. Vinzenz Treytl vom Institut für Entrepreneurship & Innovation an der Wirtschaftsuniversität Wien, sowie Herrn Hans-Jürgen Poetz für die ansprechende Gestaltung und Frau Ulrike Dunz für das Korrektorat des Buches. Herrn Dr. Alfred Ermers danken wir für die reibungslose Koordination und die kompetente Projektbetreuung.

Besonders danken möchten wir Herrn Dr. Wilfried Stoll, Geschäftsführer der Festo Holding GmbH, ohne dessen Weitsicht und ideelle wie finanzielle Unterstützung dieses wichtige Projekt nicht hätte realisiert werden können.

Wir würden uns freuen, wenn diese Publikation mit dazu beiträgt, sich intensiver mit Social Online Learning zu beschäftigen und gleichzeitig innovativer Impulsgeber wird, um interessante Konzepte (weiter-) zu entwickeln und umzusetzen.

Prof. Dr. Peter Speck
Dr. Detlef Jürgen Brauner

DANKSAGUNG

Die Frage, wie man soziales Lernen in Online-Kursen fördern kann, ist von hoher wissenschaftlicher, praktischer und gesellschaftlicher Relevanz. Das Kooperationsprojekt „Social Online Learning“ mit Festo ermöglichte es uns, dieser Frage wissenschaftlich nachzugehen.

An dieser Stelle sollen die wertvollen inhaltlichen Beiträge durch Prof. Dr. Peter Speck und Dr. Alfred Ermers im Rahmen des Projekts hervorgehoben werden.

Besonderer Dank gebührt Dr. Wilfried Stoll, der die Wichtigkeit des Themas frühzeitig erkannt und das Projekt großzügig gefördert hat.

Nikolaus Franke, Rudolf Dömötör, Martin Finkenzeller, Vinzenz Treytl

Genderhinweis

Aus Gründen der Lesbarkeit wird in dieser Arbeit darauf verzichtet, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Soweit personenbezogene Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Männer und Frauen in gleicher Weise.

EXECUTIVE SUMMARY

Unter „sozialem Lernen“ versteht man das Lernen von Kursinhalten auf Basis von sozialen Interaktionen. Diese Interaktionen umfassen den Austausch der Lernenden mit anderen Kursteilnehmern und auch mit dem Lehrpersonal. Soziales Lernen gilt als entscheidender Erfolgsfaktor für den individuellen Lernerfolg. In Online-Kursen findet soziales Lernen allerdings in einem zu geringen Ausmaß statt. Dies ist ein wesentlicher Grund für die oft berichteten mäßigen Lernerfolge, Frustrationseffekte und die hohen Abbruchraten in diesem neuen Medium.

Ziel dieses Projekts war es, Möglichkeiten herauszuarbeiten, wie man soziales Lernen als unternehmerische Chance nutzen kann. Dazu wurden in einem ersten Schritt die Faktoren identifiziert, die die Häufigkeit und Intensität von sozialen Lernaktivitäten in Online-Kursen bestimmen (Kursperspektive). In einem zweiten Schritt wurde der Markt für Online-Learning- und Social-Online-Learning-Angebote betrachtet. In einem dritten Schritt wurden diese Erkenntnisse in ein unternehmerisch sinnvolles Gesamtkonzept für Social-Online-Learning-Kurse integriert.

Zentrale Erkenntnisse

Der vorliegende Bericht fasst die Ergebnisse des Projekts zusammen. Die zentralen Erkenntnisse für Weiterbildungsanbieter sind:

#1: Soziales Lernen muss aktiv gefördert werden

Soziales Lernen in Online-Kursen passiert nicht von alleine. Die bloße Bereitstellung von Kommunikationstools in der Hoffnung, dass sie ohne weiteres Zutun von den Kursteilnehmern für soziale Lernaktivitäten genutzt werden, ist nicht ausreichend. Stattdessen ist es erforderlich, dass die Förderung sozialer Lernaktivitäten im Aufbau und in der Durchführung von Social-Online-Learning-Kursen sowie in der Gestaltung einer Lernplattform aktiv berücksichtigt wird. Für Bildungsanbieter ist es daher notwendig, Handlungsoptionen und ihre Wirkungen zu kennen.

#2: Auf individuelle Eigenschaften der Kursteilnehmer eingehen

Menschen und ihr Lernverhalten unterscheiden sich stark. Social-Online-Learning-Kurse müssen dies einkalkulieren. Damit Kursteilnehmer zu aktiven Mitgliedern der Lern-Community werden, müssen System und Lehrpersonal v.a. auf die unterschiedlichen Motivationstypen, Lernstile und Selbstregulationsfähigkeiten der Kursteilnehmer eingehen.

#3: Generationenmix bei der Gestaltung von Lernplattformen berücksichtigen

Auch die Demographika der Kursteilnehmer in Online-Kursen sind heterogener, als man es von den meisten Präsenz-Kursen kennt. Vor allem die Generationenzugehörigkeit spielt eine große Rolle, denn das Nutzungsverhalten und die Präferenzen von Kursteilnehmern variieren mit dem Alter und den Erfahrungen. Jüngere Kursteilnehmer nutzen andere Wissensressourcen als ältere Kursteilnehmer. Diese Generationsunterschiede sollten bei der Gestaltung von Lernplattformen in die Überlegungen einbezogen werden.

#4: Der Social-Online-Learning-Markt eröffnet unternehmerische Gelegenheiten

Zahlreiche Unternehmen bieten klassisches Online Learning ohne die Möglichkeit zu sozialen Interaktionen zwischen den Kursteilnehmern an. Kursangebote, die dieses Element gezielt betonen, haben eine geringe Verbreitung am Markt (v.a. im Bereich der technischen Weiterbildung). Diese Angebotslücke am Markt stellt eine große unternehmerische Gelegenheit dar.

#5: Erforderliche Kompetenzen aufbauen

Die Transformation zu einem Bildungsanbieter mit Social-Online-Learning-Angeboten erfordert neue, zusätzliche Kompetenzen. Wer in diesem Markt aktiv werden will, sollte Know-how im Bereich der Erstellung und Durchführung von Social-Online-Learning-Kursen (v.a. im Bereich Online-Pädagogik) sowie im Design und Betrieb einer Social-Online-Learning-Plattform (v.a. im Bereich User-Design und IT) unternehmensintern aufbauen.

#6: Kurse in schnellen und iterativen Zyklen entwickeln

Das „dominante Design“ für Social-Online-Learning-Kurse ist noch nicht gefunden. Dies macht es erforderlich, dass Bildungsanbieter auf neue Anforderungen agil reagieren und Online-Kurse stetig weiterentwickeln. Durch schnelle und iterative Entwicklungszyklen sowie „Rapid Prototyping“ lassen sich Erfahrungen sammeln, auf deren Basis Online-Kurse schrittweise verbessert werden können.

#7: Best Practices bei der Umsetzung eigener Social-Online-Learning-Angebote nutzen

Das Wissen über bestehende Social-Online-Learning-Angebote und Best Practices kann wichtige Impulse zur Entwicklung des eigenen Angebots liefern. Best Practices können strategisch in eigene Social-Online-Learning-Angebote integriert werden. Daher ist die laufende Beobachtung von neuen Angeboten etablierter Unternehmen und von innovativen Start-ups ein wichtiger Bestandteil der eigenen Produktentwicklung.

#8: Neue Kommerzialisierungsstrategien mitdenken

Durch die Digitalisierung der Weiterbildung werden neue Kommerzialisierungsmodelle möglich. Kurzfristig ist das Beibehalten des klassischen Modells von festen Kursgebühren für den Besuch eines Kurses sinnvoll. Die Entwicklung eines tragfähigen Social-Online-Learning-Kurses sollte für Bildungsanbieter im Vordergrund stehen. Mittelfristig können allerdings andere Kommerzialisierungsmodelle (z.B. Abo- oder Freemium-Modelle) in Betracht gezogen werden.

#9: Social-Online-Learning-Elemente in Kurskonzepte sinnvoll integrieren

Eine punktuelle Umsetzung von Einzelmaßnahmen zur Förderung von sozialen Lernaktivitäten ist nicht empfehlenswert. Vielmehr sollten sie in einem durchdachten Gesamtkonzept sinnvoll integriert werden. Bei dem in der vorliegenden Arbeit vorgestellten Kurskonzept „Online Industriemeister“ handelt es sich um ein solches Gesamtkonzept.

Methodische Basis

Die Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit wurden am Institut für Entrepreneurship & Innovation der Wirtschaftsuniversität Wien im Rahmen eines umfangreichen Forschungsprojekts zu „Social Online Learning“ gewonnen. Das Projekt wurde von 2013 bis 2018 von Festo gefördert und inhaltlich begleitet.

Die Ergebnisse basieren auf einer umfangreichen Analyse der internationalen Forschung und auf eigenen empirischen Untersuchungen. Im Rahmen des Forschungsprojekts wurden mehr als 1.100 Unternehmen analysiert, über 1.300 wissenschaftliche Quellen ausgewertet und 13 eigene Studien mit mehr als 3.000 Teilnehmern durchgeführt.

1	ONLINE LEARNING: POTENZIALE UND HERAUSFORDERUNGEN	11
2	KURSPERSPEKTIVE: SOCIAL ONLINE LEARNING FÖRDERN	21
2.1	SOZIALE LERNAKTIVITÄTEN DURCH LERNPLATTFORM ERMÖGLICHEN	23
2.1.1	Online-Funktionen	24
2.1.2	Online-Lernmaterialien	28
2.1.3	Kommunikationstools	32
2.1.4	Technische Gestaltung	36
2.2	SOZIALE LERNAKTIVITÄTEN BEI KURSGESTALTUNG BERÜCKSICHTIGEN	40
2.2.1	Interaktionspunkte im Kursaufbau	41
2.2.2	Steuerung der Kommunikation	46
2.3	SOZIALE LERNAKTIVITÄTEN BEI KURSTEILNEHMERN INDIVIDUELL FÖRDERN	50
2.3.1	Motivationsstypen	50
2.3.2	Lernstile	54
2.3.3	Selbstregulationsfähigkeit	58
3	MARKTPERSPEKTIVE: VON BESTEHENDEN ANGEBOTEN LERNEN	63
3.1	ONLINE-LEARNING-MARKT VERSTEHEN	66
3.2	SOCIAL-ONLINE-LEARNING-ANGEBOTE ÜBERBLICKEN	70
4	UMSETZUNG: DER „ONLINE INDUSTRIEMEISTER“	75
4.1	KURSSTRUKTUR UND -ABLAUF	76
4.1.1	Anmeldephase	77
4.1.2	Vorbereitungsphase	81
4.1.3	Inhalts-Module	83
4.1.4	Prüfungsvorbereitungs-Module	92

4.2	AUFBAU DER LERNPLATTFORM	95
4.2.1	Online-Funktionen	96
4.2.2	Online-Lernmaterialien	105
4.2.3	Kommunikationstools	111
4.2.4	Technische Ausgestaltung	117
5	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	121
	LITERATURVERZEICHNIS	125
	ANHANG A: GLOSSAR	143
	ANHANG B: PUBLIKATIONEN, FORSCHUNGS- UND RECHERCHEARBEITEN	151
	B.1 Wissenschaftliche Beiträge	152
	B.2 Konferenzbesuche und Fachmessen	153
	B.3 Wissenschaftliche Forschungsseminare	155
	B.4 Abschlussarbeiten	157
	B.5 Studierendenprojekte	158

INFOBOXVERZEICHNIS

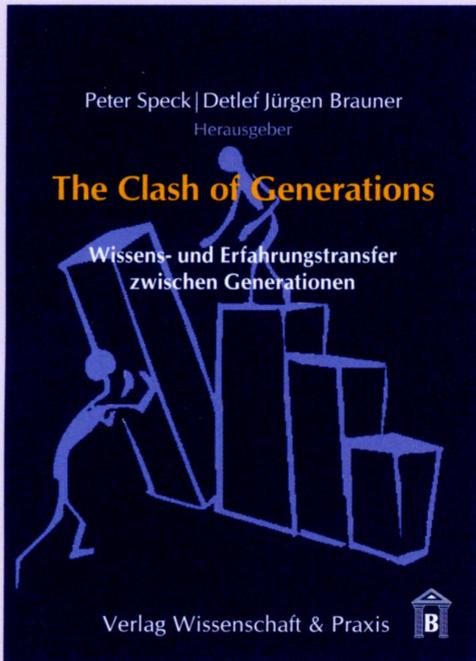
Infobox 1: Wichtige Online-Learning-Begriffe	12
Infobox 2: Beispiel – Soziale Lernaktivität im Präsenz-Kurs	14
Infobox 3: Beispiel – Soziale Interaktionen im Online-Diskussionsforum	16
Infobox 4: Peer-Review als Beispiel für soziale Lernaktivitäten in Online-Kursen	18
Infobox 5: Methodische Basis – Literaturanalyse und Datenerhebung	23
Infobox 6: Bewertung von Online-Funktionen mit Hilfe des Kano-Modells	26
Infobox 7: Nutzung Kommunikationstools durch potenzielle Kursteilnehmer	34
Infobox 8: Browser potenzieller Kursteilnehmer	36
Infobox 9: Betriebssysteme potenzieller Kursteilnehmer	38
Infobox 10: Displayauflösungen potenzieller Kursteilnehmer	39
Infobox 11: Grundlagenforschung – Informeller Informationsaustausch	44
Infobox 12: Beispiel eines Fragebogens zum Erwartungsmanagement	46
Infobox 13: Beispiel einer Netiquette	48
Infobox 14: Empirische Befunde zu Motivationstyp und sozialen Lernaktivitäten	53
Infobox 15: Empirische Befunde zu Lernstil und sozialen Lernaktivitäten	55
Infobox 16: Mehrere Kommunikationstools sollten angeboten werden	57
Infobox 17: Lernmaterialien sollten viele Lernstile ansprechen	58
Infobox 18: Empirische Befunde zur Selbstregulationsfähigkeit und zu sozialen Lernaktivitäten	60
Infobox 19: Methodische Basis – Analyse bestehender Unternehmen und Start-ups	65
Infobox 20: Grundlagen Wertschöpfungskette im Online-Learning-Markt	68
Infobox 21: Überblick – Lernvideos	105
Infobox 22: Überblick – 3D-PDFs und Virtual Reality	111

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Online-Funktionen	25
Tabelle 2: Online-Lernmaterialien	28
Tabelle 3: Kommunikationstools	32
Tabelle 4: Bewertung der technischen Handlungsoptionen	40
Tabelle 5: Ziele und Planpunkte eines Kick-offs	43
Tabelle 6: Beispiel – Bewertungsschema für soziale Lernaktivitäten	47
Tabelle 7: Lernstile nach VARK	54
Tabelle 8: Kursaufbau „Online Industriemeister“	78
Tabelle 9: Beispiel – Ablauf des Kick-offs	82
Tabelle 10: Kursaktivitäten der Modulphase	86
Tabelle 11: Kursaktivitäten der Prüfungsvorbereitung	93
Tabelle 12: Vergleich Kursaktivitäten – Inhalts-Module und Prüfungsvorbereitung	95
Tabelle 13: Online-Funktionen der Lernplattform	96
Tabelle 14: Lernmaterialien der Lernplattform	106
Tabelle 15: Kommunikationstools der Lernplattform	112

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Struktur und Leitfragen	19
Abbildung 2: Förderung von sozialen Lernaktivitäten auf drei Ebenen	22
Abbildung 3: Nutzung von Online-Lernmaterialien nach Generationen	31
Abbildung 4: Nutzung von Kommunikationstools nach Generationen	35
Abbildung 5: Nutzung von Endgeräten zu Unterrichtszwecken	37
Abbildung 6: Beispiel – Offene Prüfungsfrage der Industriemeisterprüfung	42
Abbildung 7: Verteilung der Lernstilkombinationen	56
Abbildung 8: Analyse des Markts auf drei Ebenen	64
Abbildung 9: Anteil Online-Kurse in der betrieblichen Weiterbildung	66
Abbildung 10: Beschäftigte im Online-Learning-Markt nach Tätigkeitsfeld	70
Abbildung 11: Verteilung der Umsätze nach Wertschöpfungsstufen	72
Abbildung 12: Kursaufbau „Online Industriemeister“	77
Abbildung 13: Überblick – Anmeldephase	79
Abbildung 14: Beispiel – Erwartungsmanagement im Self-Assessment	80
Abbildung 15: Beispiel – Evaluierung Mathematikkenntnisse im Self-Assessment	80
Abbildung 16: Überblick – Einführungsphase	81
Abbildung 17: Inhalts-Module im typischen Kursjahr	83
Abbildung 18: Beispiel – Stundenplan Modulphase	84
Abbildung 19: Jahrgangsübergreifendes Peer-Tutoring	90
Abbildung 20: Prüfungsvorbereitungs-Module im typischen Kursjahr	92
Abbildung 21: Beispiel – Stundenplan Prüfungsvorbereitung	94
Abbildung 22: Designvorschlag – Elektronische Ankündigung und FAQ	98
Abbildung 23: Designvorschlag – Lernerinnerung	98
Abbildung 24: Designvorschlag – Online-Kalender und Notenbuch	100
Abbildung 25: Designvorschlag – Ausführliche Kursbeschreibung und Lernstatistik	100
Abbildung 26: Designvorschlag – Elektronischer Stundenplan	102
Abbildung 27: Designvorschlag – Online-Dateiablage	102
Abbildung 28: Designvorschlag – Linksammlungen und Feedbackfunktion	104
Abbildung 29: Designvorschlag – Live-Streaming des Online-Tutoriums	109
Abbildung 30: Designvorschlag – Übungsfrage	110
Abbildung 31: Designvorschlag – Lernvideo Diskussionsforum	114
Abbildung 32: Hardware für Kursteilnehmer – Samsung Tablet	117
Abbildung 33: Hardware für Kursteilnehmer – VR-Headset	118



Prof. Dr. Peter Speck,
Dr. Detlef Jürgen Brauner
(Hrsg.)

The Clash of Generations

Wissens- und Erfahrungstransfer
zwischen Generationen

2018, 112 S., € 20,00
ISBN 978-3-89673-740-3
Edition Bildungsinnovationen
Band 2



Prof. Dr. Peter Speck,
Dr. Detlef Jürgen Brauner
(Hrsg.)

Bildungsinnovationen

Neue Bildungskonzepte und
Geschäftsmodelle

2014, 128 S., € 20,00
ISBN 978-3-89673-668-0
Edition Bildungsinnovationen
Band 1

Verlag Wissenschaft & Praxis



Kapitel 1

Online Learning: Potenziale und Herausforderungen

Unter Online Learning werden alle Arten des Lernens verstanden, bei denen die Präsentation und Verteilung der Kursinhalte sowie die Kommunikation online stattfinden. Dabei kommt eine Vielzahl unterschiedlicher digitaler Technologien zur Wissensvermittlung zum Einsatz (z.B. Diskussionsforen, Lernvideos).¹

Online-Kurse bieten großes Potenzial für Bildungsanbieter und Kursteilnehmer

Online-Kurse als neue Art der Wissensvermittlung stellen einen Trend von enormem Potenzial dar.² Sie bieten im Vergleich zu traditionellen Präsenz-Kursen nicht nur zusätzliche Möglichkeiten zur Darstellung und didaktischen Aufbereitung von Lerninhalten, sondern ermöglichen es den Kursteilnehmern auch, zeit- und ortsunabhängig zu lernen.³ Darüber hinaus bieten Online-Kurse auch Skalierungsvorteile. Im Prinzip kann eine unendlich große Teilnehmerzahl parallel und damit extrem kosteneffizient unterrichtet werden.⁴

Schon heute sind Online-Kurse weit verbreitet. Der wohl bekannteste Typus sind „Massive Open Online Courses“ (MOOCs). Diese auf große Kursteilnehmerzahlen ausgelegten Online-Kurse werden zu den verschiedensten Themen angeboten, von Life Sciences über Ingenieurwesen bis hin zur Philosophie.⁵ Weltweit führende Universitäten wie das Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford und Harvard sowie Unternehmen wie Google oder IBM treiben die Entwicklung voran.⁶ Einzelne MOOCs verzeichnen Anmeldezahlen von vielen tausend Teilnehmern.⁷ Schätzungen zufolge wuchs das Angebot von MOOCs seit 2013 von weniger als 200 auf weltweit aktuell mehr als 9.000 mit bisher mehr als 80 Millionen Kursteilnehmern.⁸

Infobox 1: Wichtige Online-Learning-Begriffe

Online-Kurs	Alle Arten von Kursen zur Wissensvermittlung, bei denen die Präsentation und Verteilung der Kursinhalte online erfolgt. Dabei kommt eine Vielzahl unterschiedlicher Technologien zur Wissensvermittlung zum Einsatz.
Online Learning	Wissenserwerb im Rahmen von Online-Kursen über elektronisch gestützte Methoden.
Social Online Learning	Lernen eines Kursteilnehmers im Rahmen eines Online-Kurses, das auf Basis des Austausches über die Kursinhalte mit anderen Kursteilnehmern oder Lehrpersonen stattfindet. Die Kommunikation zwischen den Lernenden erfolgt üblicherweise über elektronische Kommunikationstools (z.B. Chats). Es werden typischerweise drei Arten von Beiträgen zu einer Interaktion unterschieden. Aktiv (z.B. Zusammenfassen von Argumenten des Gesprächspartners), Konstruktiv (z.B. Begründung eigener Argumente gegenüber dem Gesprächspartner) und Interaktiv (z.B. Ergänzung eigener Argumente um die Argumente des Gesprächspartners).
Social-Online-Learning-Kurs	Online-Kurs, der die Interaktion von Kursteilnehmern untereinander sowie mit dem Lehrpersonal des Kurses betont und soziales Lernen unterstützt.

1 Allen & Seaman 2015; Kerres & Preußler 2012; Reimann, Prinzellner, Michalek, Haas, Guggenberger, Andersen & Steen 2012; Moore, Dickson-Deane & Galyen 2011
 2 Gartner 2018; Fogolin 2018; MMB 2017, 2016; Allen & Seaman 2015; Roland Berger 2014; CCRC 2013
 3 IMAS 2017; BIBB 2013
 4 Nguyen 2015; Bowen & Guthrie 2013; Welsh, Wanberg, Brown & Simmering 2003
 5 Coursera 2018a; edX 2018; MOOC-List 2018
 6 Class Central 2018; Coursera 2018a; edX 2018; Roland Berger 2014
 7 Chuang & Ho 2016
 8 Class Central 2018

Online-Kurse finden auch in der beruflichen Weiterbildung zunehmend Verbreitung. Im Unterschied zu MOOCs sind hier die Teilnehmerzahlen geringer und der Kurszutritt ist reguliert. Während 1995 lediglich 4% der US-amerikanischen Unternehmen Online-Kurse zur Weiterbildung der Mitarbeiter einsetzten, liegt dieser Anteil mittlerweile bei 77%.⁹ Dieser Trend ist allerdings nicht nur auf die USA beschränkt, auch deutsche Großunternehmen sind in vergleichbarem Ausmaß aktiv.¹⁰

Im Bereich der technischen Weiterbildungen sind Online-Kurse besonders relevant

Durch den digitalen Wandel wird ein Großteil der gegenwärtigen Arbeitsplätze in der Produktion entfallen oder sich in Bezug auf den Arbeitsinhalt entscheidend verändern – deutlich mehr als in jedem anderen Bereich. Gleichzeitig entstehen in der Produktion neue Arbeitsplätze und Berufe.¹¹

Damit die Mitarbeiter, deren Stellen wegfallen, diese neuen Berufe ausüben können, benötigen sie neue Qualifikationen. Dadurch steigt der Weiterbildungsbedarf hier besonders stark. Online-Kurse haben das Potenzial, diese Weiterbildungsbedarfe für Unternehmen relativ kostengünstig und für Mitarbeiter flexibel abzudecken. Bildungsanbieter und Industrieunternehmen können durch diese neue Art des Lernens also besonders profitieren.

Online-Kurse stellen Bildungsanbieter und Kursteilnehmer vor Herausforderungen

Trotz des starken Wachstums und der zunehmenden Verbreitung von Online-Kursen verläuft die Entwicklung und Verbreitung nicht problemlos.

Online-Kurse haben zwar grundsätzlich das Potenzial, bei entsprechender Gestaltung und Organisation ähnlich gute Lernerfolge wie Präsenz-Kurse zu erzielen.¹² Allerdings ist bei Online-Kursen die Varianz deutlich größer. Studien belegen, dass Kursteilnehmer, die in Präsenz-Kursen gute Noten erreichen, in Online-Kursen sogar häufig noch besser abschneiden. Gleichzeitig fallen die Lernergebnisse von Kursteilnehmern mit schlechten Leistungen in Präsenz-Kursen in Online-Kursen aber oftmals deutlich schlechter aus.¹³ Dies zeigt, dass die Potenziale nicht von allen Kursteilnehmern genutzt werden können.

In engem Zusammenhang damit stehen die hohen Abbruchraten, die in Online-Kursen beobachtet werden.¹⁴ Selbst bei MOOCs von Top-Universitäten schließen nur 10% der Kursteilnehmer oder weniger den Kurs tatsächlich ab.¹⁵ Auch bei Online-Kursen mit begrenzter Teilnehmerzahl tritt dieses Problem auf. Eine umfassende Studie mit über 70.000 Teilnehmern kam zu dem Ergebnis, dass Teilnehmer von Online-Kursen diese mit einer 60% geringeren Wahrscheinlichkeit erfolgreich abschließen

9 Roland Berger 2014

10 Kirchgeorg, Pfeil, Georgi, Horndasch & Wisbauer 2018; BIBB 2013

11 Fahnmann 2018; Siegl, Buch & Dengler 2017

12 Yen, Lo, Lee & Enriquez 2018; Garratt-Reed, Roberts & Heritage 2016; Allen & Seaman 2015; Cavanough & Jacquemin 2015; Stack 2015; Lyke & Frank 2012; Means, Toyama, Murphy, Bakia & Jones 2009; Summers, Waigandt & Whittaker 2005

13 Cavanough & Jacquemin 2015; Xu & Jaggars 2014; CCRC 2013

14 Garratt-Reed, Roberts & Heritage 2016; Allen & Seaman 2015; CCRC 2013; Patterson & McFadden 2011; US News 2010

15 Chuang & Ho 2016; Khalil & Ebner 2014; Breslow, Pritchard, DeBoer, Stump, Ho & Seaton 2013; Yuan & Powell 2013

als Präsenz-Kurse. Zahlreiche Kursteilnehmer treten – selbst wenn sie die vollen Kursgebühren entrichtet haben – nicht zur Prüfung an oder absolvieren diese nicht positiv.¹⁶ Auch bei Kursen, in denen zu Forschungszwecken eine möglichst gleichwertige Präsenz- und eine Online-Variante geschaffen wurden, ließen sich deutlich höhere Abbruchraten in der Online-Variante beobachten.¹⁷

Einer der Hauptgründe für den niedrigeren Lernerfolg und die hohen Abbruchraten bei Online-Kursen ist die mangelnde Interaktion der Teilnehmer miteinander und mit dem Lehrpersonal.^{18,19} Kursteilnehmer sind in der individuellen Auseinandersetzung mit dem (meist standardisierten) Kursmaterial auf sich selbst gestellt – eine komplementäre Ergänzung im Lernen findet nicht statt. Die soziale Isolation wirkt auch negativ auf die Motivation.²⁰

Soziales Lernen als Schlüssel zum Lernerfolg

Diese Probleme können durch soziale Interaktionen mit anderen Kursteilnehmern und dem Lehrpersonal vermieden werden. Zahlreiche Studien weisen nach, dass ein positiver Zusammenhang zwischen der Häufigkeit und Intensität von sozialen Interaktionen auf der einen Seite und dem Lernerfolg bzw. der Abschlusswahrscheinlichkeit in Online-Kursen auf der anderen Seite besteht.²¹

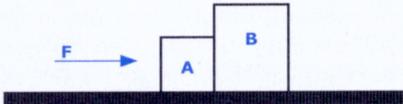
Dies hat im Wesentlichen zwei Gründe: Erstens ermöglichen Interaktionen die wechselseitige Ergänzung von Vorwissen, Kompetenzen, Erfahrungen und Perspektiven.²² Jeder einzelne Teilnehmer kann von zusätzlichen Informationen, korrekтивem

Infobox 2: Beispiel – Soziale Lernaktivität im Präsenz-Kurs

Bei sozialen Lernaktivitäten findet das Lernen durch den gemeinsamen Austausch zwischen Kursteilnehmern statt. Die unterschiedlichen Beiträge der Lernpartner helfen dabei, die Lerninhalte zu festigen, das eigene Wissen zu ergänzen und neue Lösungswege zu entwickeln.

Beispiel Physikaufgabe²³

Aufgabe: Finde die Beschleunigung von A und B



$F = 10 \text{ N}$
 $m_A = 2 \text{ kg}$
 $m_B = 3 \text{ kg}$

$a = F / (m_A + m_B)$
 $F_B = m_B \cdot a$

16 CCRC 2013; Xu & Jaggars 2013
 17 Garratt-Reed, Roberts & Heritage 2016
 18 Bowers & Kumar 2017; Hew 2016; Hone & El Said 2016; Cole, Shelly & Swartz 2014; Jaggars & Xu 2013; Summers, Waigandt & Whittaker 2005
 19 Typischerweise wird ein Kurs von mehreren Mitarbeitern eines Bildungsanbieters arbeitsteilig betreut. Häufig beobachtete Funktionen innerhalb dieser Teams beinhalten Vortragende, Tutoren, Community-Manager und technische Fachkräfte. Diese unterstützen Kursteilnehmer inhaltlich, bei allgemeinen Anfragen und technischen Problemen.
 20 Khalil & Ebner 2014; Jaggars 2014; Khalil & Ebner 2013
 21 Hew 2016; Jaggars & Xu 2016; Belanger & Thornton 2013; Breslow, Pritchard, DeBoer, Stump, Ho & Seaton 2013; Yang, Sinha, Adamson & Rose 2013; Marks, Sibley & Arbaugh 2005; Reneland & Ahlback 2003; Swan 2001
 22 Kerres, Hölterhof & Nattland 2011
 23 Angelehnt an Chi 2009