

Hybride Lernlandschaften in der beruflichen Bildung (HLL)

Gemeinsam mit der TUM-School of Education (Daniel Pittich) hat der Arbeitsbereich Technikdidaktik zum Beginn des Schuljahres 2020/21 eine Fortbildung für das Hessische Kultusministerium entwickelt und pilotartig umgesetzt, welche eine praxistaugliche Anreicherung beruflichen Präsenzunterrichts mit digitalen Elementen fokussiert. Das strukturell-methodische Gesamtkonzept basiert auf dem nordamerikanischen Ansatz „Cross-Action-Spaces“ und wird im Folgenden unter der Bezeichnung „Hybride Lernlandschaften“ vorgestellt.

1 Ausgangspunkt, Grundidee und Prämissen

Bislang werden digitale Medien an beruflichen Schulen zwar zunehmend eingesetzt, dabei werden jedoch nur selten Cloudstrukturen und digitale Kurssysteme einbezogen. So wird die traditionelle Unterrichtsinteraktion beibehalten: Digitale Medien und Inhalte – im Weiteren als Content bezeichnet – werden dabei direkt von der Lehrperson bereitgestellt, an die Schüler*innen weitergegeben und die gestellten Aufgaben etc. werden von den Schüler*innen bearbeitet. Anschließend geben die Schüler*innen ihrer Bearbeitungen und Lösungen direkt an die Lehrperson zurück. Die Bereitstellung und Nutzung des Contents verbleibt – je nach Austauschmedium (E-Mail etc.)- dabei mitunter diffus, da es keinen konkreten Ablageort gibt. Zudem sind Umfang und Vielfalt dabei deutlich eingeschränkt, da größere Dateien so kaum gehandhabt werden können. Die lernbezogene Interaktion erfolgt dabei fast ausschließlich im Rahmen der Unterrichtsinteraktion, sodass die Lehr-Lerninteraktionen und Lehr-Lernrückmeldungen und die über die Medien und Materialien initiierte Lernhandlungen nicht immer konsequent aufeinander bezogen sind.

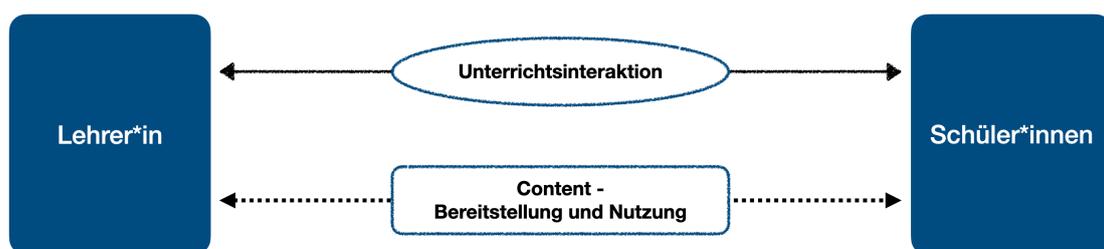


Abbildung 1: Herkömmliche Nutzung digitaler Medien im Unterricht

Lernhandlungen außerhalb schulischer Lernumgebungen sind dabei eher die Ausnahme und verlaufen absehbar noch offener und in sehr reduzierter oder gänzlich ohne entsprechende Lehr-Lerninteraktionen und Lehr-Lernrückmeldungen. So bald hier der direkte Interaktionskontext der Schule verlassen oder überschritten wird, sind die Schüler*innen für ihr Lernen und den Umgang mit den Inhalten und Medien selber verantwortlich, so dass insbesondere Schüler*innen mit Lern- oder Verständnisschwierigkeiten vom virtuellen Lernen kaum profitieren können. Hinzu kommt, dass hierbei die Chance auch das betriebliche Lernen mit einzubeziehen nicht konsequent genutzt werden kann, da fehlende Lernortkooperation immer auch mit der schwierigen Interaktion der beteiligten Protagonist*innen und Lernenden zusammenhängt. Durch die Implementierung (cloudgestützter) Lernplattformen kann die

methodische Nutzung digitaler Medien und digitaler Interaktion - im Sinne der Digitalisierungskompetenzen der KMK-Standards - hochgradig verbessert und das berufliche Lehren und Lernen effizienter gestaltet werden. Dies beginnt im Präsenzunterricht, in welchem die traditionelle Unterrichtsinteraktion beibehalten wird und Teile des erforderlichen Contents über eine Lernplattform verfügbar gemacht werden. So lernen die Schüler*innen sich in digitalen Lernplattformen zu orientieren und deren Möglichkeiten für ein selbstreguliertes Lernen auszuschöpfen. Auf Seiten der Lehrpersonen entstehen dabei innovative didaktisch-methodische Konzepte, die strukturiert und fundiert auf digitale Medien zurückgreifen und damit korrespondierende pädagogische Ansätze die Schüler*innen speziell in Aufgabenbearbeitungen der Lernplattformen individuell zu betreuen. Entsprechend ist eine konsequente Verzahnung von Content (Bereitstellung und Nutzung), Aufgabenbearbeitung und -feedback und insb. Unterrichtsinteraktion und virtueller Interaktion (inkl. Lernfeedbacks) in einem schlüssigen Gesamtansatz zielführend.

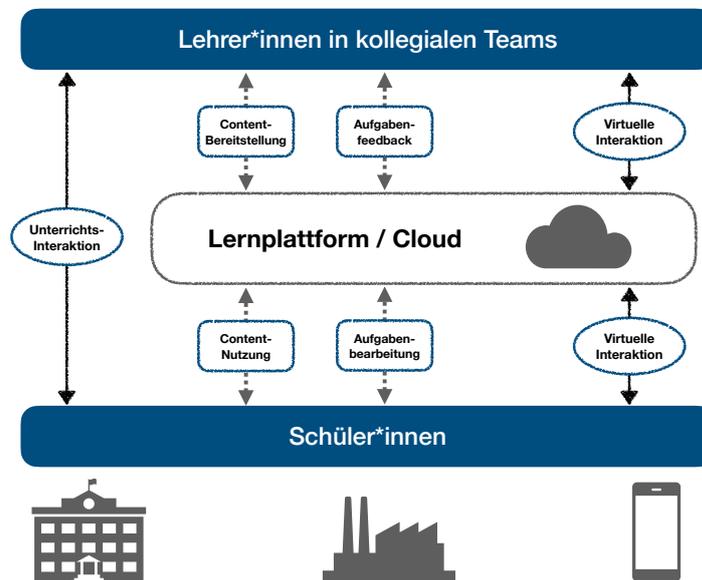


Abbildung 2: Nutzung digitaler Medien in einer hybriden Lernlandschaft

Darüber hinaus entwickelt das vorliegende Konzept mit dem Verlassen des Lernorts Schule zusätzliche (optionale) Stärken, denn es erlaubt eine anspruchsvolle Verlagerung substanzieller Anteile des Unterrichts an andere Lernorte. Hier ist bspw. das Lernen im Betrieb oder Zuhause zu nennen. Durch die Einbindung dieser erweiterten (optionalen) Lernräume und-möglichkeiten in das berufsschulische Lehren und Lernen wird nicht nur eine methodische Handhabung verschiedenster Medien und Materialien unterstützt, sondern auch die Berücksichtigung vielfältiger Interaktionsmöglichkeiten, sodass Schüler*innen auch außerhalb der Schule nicht kommunikativ „abgehängt“ werden. Einschlägige Situationen sind hier längere Krankheiten, Auslandsaufenthalte, aber auch Förderunterricht. Ebenso können die leistungsstärkeren, besonders interessierten und motivierten Schüler*innen zielgerichtet unterstützt und begleitet werden. Lehr-Lernarrangements und -räume, die diese Grundideen und Prämissen konsequent umsetzen, werden im Folgenden als Hybride Lernlandschaften bezeichnet.

2 Konzeption hybrider Lernlandschaften

Hybride Lernlandschaften (HLL) sind kompetenzorientierte berufliche Unterrichtsformate, deren Umsetzung eine passgenaue Integration digitalen Contents (Inhalt inkl. Medien und Materialien) und Infrastrukturen vorsieht. Übergreifendes Ziel von HLL ist eine didaktisch-methodische Balance zwischen Schülerorientierung und Instruktion sowie zwischen analoger und digitaler Lehr-Lern-Interaktion. Unter Beibehaltung der Stärken eines herkömmlichen Präsenzunterrichts an beruflichen Schulen soll über die Nutzung von Lernplattformen und deren digitale Möglichkeiten der Lernraum „Schule/Klasse“ zeitlich, räumlich überschritten und didaktisch-methodisch angereichert werden.

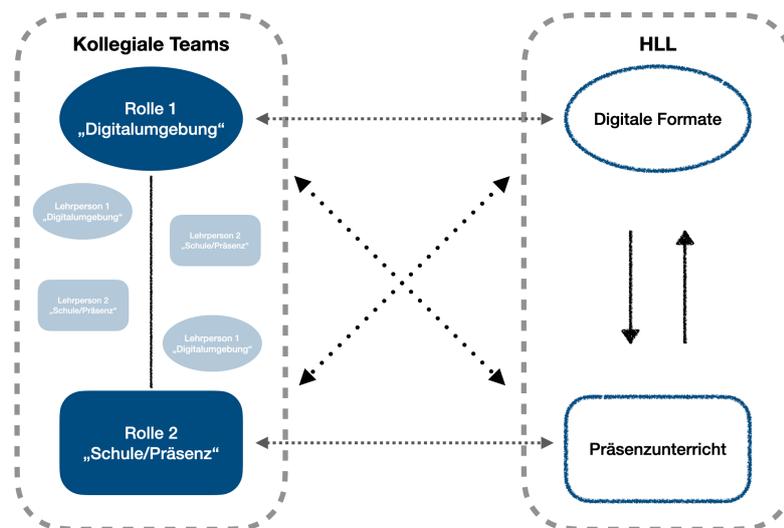


Abbildung 3: Zweifache Doppelstruktur hybrider Lernlandschaften durch unterschiedliche Rollen der Lehrpersonen und unterschiedliche Lernräume

Digitale Medien und Infrastrukturen werden aktuell nur bedingt in beruflichem Unterricht genutzt. Dies liegt u.a. an technischen Desiderata der Schulen sowie an mediendidaktischen Defiziten der Lehrerschaft, zentral ist hierbei aber eine fehlende, oder gering ausgeprägte Wahrnehmung von Nutzen und Sinnhaftigkeit. Warum sollen Lehrpersonen ihren Unterricht mit Aufwand und Risiken technologisch anreichern, wenn dies aus ihrer Sicht keinen oder nur geringen didaktischen Mehrwert hat? Als weiteres limitierendes Element ist eine eingeschränkte lernbezogene Erreichbarkeit der Schülerschaft aufgrund mangelnder technischer Voraussetzungen oder digitaler Kenntnisse zu nennen.

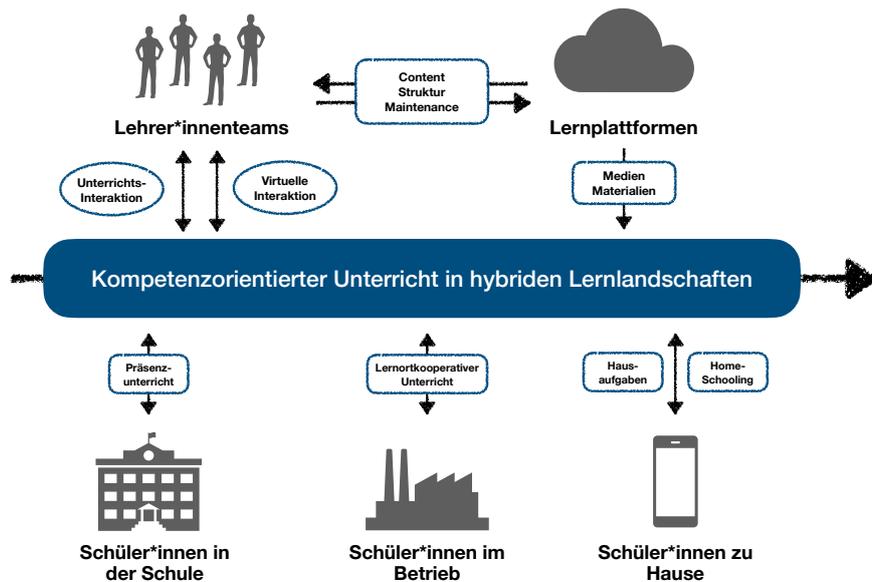


Abbildung 4: Komplexe Infrastruktur einer hybriden Lernlandschaft

HLL setzen voraus, dass der gesamte Content für einen kompetenzorientierten Unterricht auf einer Lernplattform eingestellt ist. Ein kompetenzorientierter Unterricht wird von dort aus über ein digitales Kurssystem (bspw. Moodle/ LANIS) zentral umgesetzt. Dieser Unterricht findet primär in der Schule als Präsenzunterricht statt. Dort findet die gewohnte Lehrpersonen-Schüler*innen-Interaktion statt, hinterlegt mit Medien und Materialien sowie instruktiven Optionen, z. B. Erklärvideos. Jeder Lehrperson steht es offen, die verfügbaren Medien und Materialien einzusetzen, selbst zu erklären oder mit Erklärvideos zu arbeiten oder diese miteinander zu kombinieren. Bezogen auf den betrieblichen Partner lassen sich in einer HLL lernortkooperative Aktivitäten einbinden. Dies kann im Push-Verfahren durch die Lehrpersonen erfolgen, also z.B. durch Aufgaben, die sie stellen um im Betrieb gelöst zu werden (z. B. Bearbeitungsaufgaben an betrieblichen Maschinen), oder auch im Pull-Verfahren, indem Ausbilder*innen hier Elemente mitbetreuen, die sich auf schulische Hintergründe beziehen (z. B. theoretische Erschließung betriebspezifischer Prozesse). Innerhalb und außerhalb von Schule und dem lernortkooperativen Umfeld bietet eine HLL Optionen für Hausaufgaben oder auch Homeschooling (nicht nur in Pandemien, sondern auch für Krankheitsfälle oder Auslandsaufenthalte). Besonders interessant und anschlussfähig zeigen sich HLL auch hinsichtlich der Themen individuelle Differenzierung, Inklusion, Benachteiligten- oder auch Sprachförderung, da sich hierin effiziente und adressatengerechte Fördermöglichkeiten und -ansätze integrieren und im Sinne eines Förderunterrichts nutzen lassen. Darüber hinaus eröffnen digitale Lernplattformen vielfältige Möglichkeiten für individuelle Lernstandserhebungen und -rückmeldungen im Sinne des vorab beschriebenen Lernfeedbacks, so dass sich verbesserte Rückmeldungszugänge und Interaktionsmöglichkeiten zwischen Lehrenden und Lernenden ergeben. Neben diesen reflexions- und feedbackbezogenen Facetten lässt sich das Grundkonzept der HLL perspektivisch hinsichtlich einer (Leistungs-) Bewertung des Distanzunterrichts ausbauen.

Voraussetzung ist ein eng abgestimmtes und konsequent zusammenarbeitendes Lehrpersonen-Team, das 1) die Inhalte und Medien der HLL auf die Lernplattform stellt und

betreut, 2) die jeweils passenden lernbezogene Strukturen für das Kurssystem anlegt und verwaltet und 3) die didaktisch-methodische Systembetreuung für Cloud, Moodle und Endgeräte gewährleistet.

3 Didaktischer Mehrwert

Das aktuelle Unterrichtsparadigma impliziert einen schüleraktiven handlungsorientierten Unterricht, in welchem über berufliche Problemstellungen Sach-, Prozess- und Reflexionswissen integrativ und berufsadäquat erworben wird. Dazu werden im Idealfall berufsnahe Szenarien im Unterricht realisiert, im Regelfall bearbeitet man in fiktiven Kontexten berufsnahe Aufgaben. Zentral ist hier der Anspruch, die Schüler*innen auf keine linearen Lernwege zu zwingen, sondern ihnen Lernräume zu eröffnen, in welchen sie eigene Lernwege einschlagen und erfolgreich gehen können. Mit den breit angelegten Informations-, Erschließungs-, Umsetzungs- und Kontrollmöglichkeiten einer HLL können die Lernenden bei ihrem individuellen Wissen ansetzen, ihrer individuellen Logik folgen, in individuellem Tempo arbeiten und evtl. auch in mehrfachen Rückwegen, Wiederholungen bzw. Schnelldurchläufen zum Ziel kommen. Mit den virtuellen Interaktionsmöglichkeiten werden unmittelbaren Präsenzinteraktionen nicht ersetzt, sondern ergänzt und erweitert. Durch die in der Schule entstehende Vertrautheit mit der Handhabung der Lernplattform und deren Elementen kann außerschulisches Lernen adäquat vorbereitet und fortlaufend eingebettet werden.

Zusammengefasst liegt der didaktische Mehrwert von HLL zum einen in einer konsequenten Einlösung des Kompetenzanspruchs beruflichen Unterrichts, zum anderen in dessen schlüssiger Ausweitung in virtuelle Räume, welche aktuell verbesserte Zugänge und Interaktionsmöglichkeiten bereithalten und zudem ein großes Zukunftspotenzial besitzen. Um diesen Mehrwert zu erzielen, ist Aufwand erforderlich, welcher jedoch mit einem sicheren Return-On-Investment einher geht, denn HLL sind nicht nur effektiver bezogen auf die Integration schulischer und außerschulischer Lehr-Lern-Räume, sondern sie schaffen auch langfristig Strukturen, in welchen der Umsetzungs- und Aktualisierungsaufwand beruflichen Unterrichts niedriger liegt, als aktuell.

4 Einschätzungen der Praxis zur aktuellen Situation, den Bedarfen sowie Feedback zu Konzept und didaktischem Mehrwert

Das vorliegende Konzept Hybrider Lernlandschaften wurde mit einem hessischen Schulleitungskreis gründlich erörtert. Vor dem Hintergrund der aktuellen und zukünftigen Herausforderungen einer digitalen Bereicherung beruflichen Lehrens und Lernens sollten dessen Stärken und Schwächen aus schulpraktischer und qualitätsstrategischer Perspektive gegenübergestellt werden und die damit einhergehenden Chancen und Risiken betrachtet werden. Im Folgenden werden zentrale Rückmeldungen akzentuiert dargestellt:

Aktuelle Herausforderungen und offenen Fragen sowie die damit verbundenen Fragen a) möglicher Gründe und b) Lösungsansätzen:

- Vielen Schüler*innen fällt der Kompetenzerwerb über digitale Medien mit einem hohen Grad an Eigenständigkeit schwer. Konsequenz für die Lehrkräfte: Langsames Voranschreiten im Lehrplan.

- Ein nicht unwesentlicher Teil der Lehrerschaft verbindet mit der Vorbereitung digitaler Unterrichtsformate einen Mehraufwand.
- Es müssen geeignete Unterrichtsformate gefunden werden, damit es nicht ein „Frontalunterricht mit Kamera“ wird.
- Lehrkräfte bedürfen gezielter Hilfen, um Sicherheit in der Nutzung digitaler Medien zu bekommen, flankiert mit zeitnahen Fortbildungsangeboten.
- Lernende ebenso wie Schulen benötigen eine geeignete und funktionale Infrastruktur (z. B. Geräte, Videosoftware, Plattform).

Positive Erfahrungswerte der berufsschulischen Praxis:

- Der gesamte Unterricht (gemäß Rahmenstundentafel) inkl. Lehrkräfte wird geplant und im Stundenplan abgebildet. So ergibt sich eine klare zeitliche Struktur, feste Lernzeiten als auch feste Lehrerteams. Bei einer zukünftigen Lernortausweitung sind konkrete Maßgaben erforderlich, welche Anteile in Präsenz und welche in Distanz stattfinden. Dabei muss darauf geachtet werden, dass Lernende und Lehrkräfte ggf. den Lernort wechseln können (z. B. nach Hause, wenn die Infrastruktur an der Schule nicht geeignet ist).
- Betriebe sind bzgl. berufsschulischem Fernunterricht skeptisch und tendieren dazu, Auszubildende, bei denen Präsenzunterricht ausfällt, in den Betrieb zu holen. Daher muss den Betrieben dringend transparent gemacht werden, dass der Distanzunterricht strukturiert durchgeführt wird und von hoher Qualität ist.
- Der persönliche Kontakt und die unmittelbare Kommunikation /Interaktion zwischen Lehrkräften und Lernenden sind wesentlich für Lernmotivation und -erfolg. Ein bloßes Übersenden von Aufgaben und Lösungen wird dem nicht gerecht, auch Foren und Chats helfen hier nur bedingt. Daher müssen im berufsschulischen Fernunterricht Telefon- oder Videokonferenzen gezielt zum Einsatz kommen.
- Lernplattformen, die für Fernunterricht zum Einsatz kommen, müssen im Schulalltag genutzt und damit für Lehrende und Lernende vertraut gemacht werden. So können Lehrpersonen ihr gesamtes Unterrichtsmanagement konsequent und auch intrinsisch digitalisieren. Schüler*innen entwickeln ein Selbstverständnis für ein Lernen mit digitalen Infrastrukturen und nehmen eine Ausweitung schulischer Lernräume so nicht mehr als Ausnahmefall wahr, sondern als schlüssige und opportune Option.

Die diesbezüglichen Schlussfolgerungen wurden in die in Kapitel 1.1 und 1.2 dargestellten konzeptionellen Grundlagen integriert. So wurde die Konzeptidee HLL einem „Stresstest“ unterzogen und praxisbezogen optimiert. Zum aktuellen Stand des Konzepts zeichnen sich fünf potenzielle Erfolgsfaktoren für die HLL und deren Implementierung ab.

5 Erfolgsfaktoren für die Implementierung von Hybriden Lernlandschaften

Für eine wirksame Implementierung von HLL sind 5 Erfolgsfaktoren entscheidend.

Erfolgsfaktor 1 – Kollegiale Teamarbeit

Für einzelne Lehrpersonen ist der Aufwand der Entwicklung, Aktualisierung, Begleitung und Moderation einer HLL sehr hoch. In einem didaktisch-methodisch abgestimmten Lehrpersonenteam verteilt sich der Aufwand und zugleich erhöht sich in inhaltlicher, medialer

und technischer Hinsicht die Effizienz deutlich. Einmal geschaffene Infrastrukturen lassen sich dann skalieren, so dass mit reduziertem Aufwand sukzessive große Unterrichtsanteile in HLL transformiert werden können.

Erfolgsfaktor 2 – Innere und äußere Konsistenz des Gesamtarrangements

HLL entwickeln ihre Stärke aus der Bereitstellung vielfältiger medialer Teilelemente wie Texte, Videos, Applikationen, etc. Damit die Lernenden diese eigenständig und zielführend handhaben und umsetzen können, müssen sie schlüssig und widerspruchsfrei aufeinander abgestimmt sein. Die Lernenden müssen immer die Zusammenhänge der zur Verfügung gestellten medialen Elemente wahrnehmen können, sonst entsteht statt Verständnis aufgrund fehlender Bezüge Frustration. Ähnliches gilt für die Übergänge zum Unterricht in unmittelbarer Lehrpersonen-Interaktion: diese müssen stimmig und nachvollziehbar sein, ohne Brüche oder Redundanzen. Beginnend mit den Zielkompetenzen eines Bildungsformats wird zunächst festgelegt, wann diese erreicht sind. Daraus lassen sich die Tests generieren. Im nächsten Schritt wird festgestellt, was die Adressat*innen können und wissen müssen, um diese Kompetenzen zu erreichen. Daraus lassen sich die Informationsmaterialien ableiten und evtl. Durchführungs- und Übungsarrangements. Davon ausgehend, dass die neuen Inhalte gut erklärt werden müssen, werden Erklärvideos hergestellt. Diese vermitteln nicht alles, was in den Informationstexten steht, sondern sie beziehen sich auf Kern- und Schwerpunkte. Schließlich werden theoretische und praktische Aufgaben im Hinblick auf die Zielkompetenzen entwickelt und mit Musterlösungen versehen. Ist dieses Gesamtpaket fertig, wird dessen Vermittlung abgestimmt. Je nachdem wieviel davon in Präsenz vermittelt werden soll und wieviel virtuell, kann dies sehr unterschiedlich aussehen.

Erfolgsfaktor 3 – Erklärvideos

In schülerorientiert angelegten Unterrichtskonzepten wurden die facettenreichen Erklärungen zumeist von Lehrpersonen übernommen. Im Zuge der Einbindung digitaler Medien ist aktuell ein Trend erkennbar, stärker als bisher selbst erstellte oder im Internet verfügbar gemachte Erklärvideos zu nutzen. Mit dieser medialen Verlagerung des Erklärens verändert sich auch die Rolle und das Aufgabenspektrum der Lehrenden im Kontext der Lehr-Lern-Interaktion, ohne diese jedoch zu verlassen. Denn durch die medial initiierten Lehr-Lern-Interaktion und Erklärungen entstehen zusätzliche Zugänge zum Verständnis, die außerhalb einer unmittelbaren Lehrpersonen-Schüler*innen-Interaktion liegen und damit auch in virtuelle bzw. digitale Lernräume verlagert werden können. Dieses zusätzliche Angebot mittelbarer Erklärungen relativiert die Asymmetrie zwischen Lehrpersonen und Schüler*innen, akzentuiert deren Eigenständigkeit und erweitert deren kognitive Zugänge mit zusätzlichen Moderationsmöglichkeiten durch die mediale Aufbereitung. Hinzu kommt, dass Erklärvideos von den Lernenden dann angesehen werden können, wenn es für sie zeitlich passend oder lernbezogen angemessen ist. Erklärvideos können zudem angehalten und auch mehrmals betrachtet werden. In der konkreten Lernsituation erzeugt dies absehbar bessere Lernwirkungen, sowohl motivational als auch verständnisbezogen. Über die Lernsituation hinaus steigert sich durch die bestätigte Wirksamkeitswahrnehmung im Lernprozess die Selbstwirksamkeitserwartung. Auf Seiten der Lehrenden bewirkt die Er- und Bereitstellung von Erklärvideos eine akzentuierte Auseinandersetzung mit den zentralen Inhalten und

Zusammensetzungen der jeweiligen Themen und eine Explikation ihrer normalerweise weitgehend impliziten Instruktionsmethodik.

Erfolgsfaktor 4 – Scaffolding & Fading

Auch bei hoher Qualität von Informations- und Erklärmedien muss davon ausgegangen werden, dass Zugänge, Erklärungen oder Aufgaben nicht bzw. nicht vollständig verstanden werden. Eigene Lernwege finden und beschreiten setzt – je nach Schüler*innen-Typus – mehr oder weniger Einführung, Begleitung und Unterstützung voraus. Scaffolding bedeutet hier, individuelle Begleitstrukturen aufzubauen, die nur dort helfen, wo es erforderlich ist, nicht aber Lern- oder Orientierungsleistungen der Schüler*innen kompensieren. Fading gehört zum Scaffolding, indem sich dieses nach und nach auf ein Minimalmaß reduziert und damit adäquate Räume für die wachsende Eigenständigkeit der Lernenden eröffnet. Lernräume außerhalb des Präsenzunterrichts sollten kommunikativ nicht völlig offen gelassen, sondern zeitlich strukturiert und von Lehrpersonen flankiert werden. D.h. dass hier konkrete Arbeitszeiten geplant und gehandhabt werden müssen und in diesen Zeiten die Lehrpersonen auch für Rückfragen, Anmerkungen und Hilfestellungen zur Verfügung stehen. Zeitversetzte Ansätze sind als eher schwierig einzuschätzen.

Erfolgsfaktor 5 – Stabile Kursinfrastruktur

Für eine übersichtliche Bereitstellung und einfache Handhabung der verschiedenen medialen Elemente eines schüler*innenautonomen Lernraums ist eine digitale Infrastruktur erforderlich, die optimal auf Lehr-Lern-Erfordernisse abgestimmt ist. Hier sind Möglichkeiten der Präsentation von Inhalten, der Reflexion von Lernprozessen und -ergebnissen aber auch der Lehr-Lern-Kommunikation zu nennen (z.B. Moodle). Hinzu kommt, dass die angebotenen Daten und Medien sicher und schnell verfügbar und handhabbar sein müssen. Dies bedingt Cloud-Strukturen mit allen dazu relevanten Rollen- und Sicherheitsaspekten. Schließlich müssen die Kurse auch vor Ort entwickelt, betreut und umgesetzt werden können, was bei Lehrenden und Lernenden Endgeräte mit entsprechender Leistungsfähigkeit und Stabilität voraussetzt.

6 Rückblick und Ausblick

Die erste pilotartige Fortbildung wurde gemeinsam mit der TUM-School of Education durchgeführt und im November 2020 abgeschlossen. Sie startete Mitte September mit einer Video-Konferenz, durchlief einen Präsenz- und einen weiteren Video-Workshop und wurde in einer Präsenzveranstaltung abgeschlossen. Die Fortbildung beinhaltet in ihrem Kern 5 Module: 1. HLL-Konzept, 2. HLL-Didaktik, 3. HLL-Methodik, 4. Erklärvideos, 5. Lernplattformen. Themenkonform wurde die Fortbildung selbst als HLL angelegt; d.h. dass die involvierten Lehrpersonen-Teams ein konkretes Beispiel für die Infrastruktur, die Medien und Materialien einer HLL unmittelbar vor sich hatten. Damit konnte die Fortbildung „2-spurig“ umgesetzt werden, also als Selbstlern-Angebot und als moderiertes Angebot. Je nach Ressourcen und Interessenschwerpunkten konnte jede/r Teilnehmende hier eigenständig entscheiden, mit was man sich wann und wie auseinandersetzt. Alle involvierten Teams entwickelten im Übergang vom Wissenserwerb zur Wissensanwendung eigene HLL-Konzepte und gestalteten diese konsequent aus. Damit wurden die vermittelten Theorien und Konzepte

konkret umgesetzt, was zu sehr unterschiedlichen Lernumgebungen führte. Dies lag zum einen an der großen fachlichen Streuung über mehrere berufliche Hauptdomänen und Ausbildungsberufe, zum anderen aber auch an den unterschiedlichen Erfahrungshintergründen der beteiligten Lehrpersonen. Was alle gemeinsam hatten, war ein mehrjähriger und breiter Erfahrungsstand in der Nutzung von digitalen Infrastrukturen für beruflichen Unterricht. Meistverbreitet waren hier Moodle und Office 360. Daher wurde von diesen Expert*innen die Fortbildung in weiten Teilen auch als eine Bestätigung und Ergänzung ihrer bisherigen Arbeit wahrgenommen, nicht aber als völlige Innovation. Im Frühjahr 2021 folgt die nächste HLL-Fortbildung, zudem wird die HLL als offener Moodle-Kurs für externe Interessent*innen freigeschaltet. Bis zu diesem Zeitpunkt ist dann auch eine SWOT-Analyse ausgewertet, die im aktuellen Durchlauf gemeinsam mit allen involvierten Lehrpersonen durchgeführt wurde. Mit diesen Ergebnissen werden das HLL-Konzept und das Fortbildungskonzept reflektiert und weiterentwickelt.