



ERGEBNIS 3

Strategie zur Integration von designbasiertem kollaborativem Lernen

A Methodischer Rahmen für die Umsetzung



gemacht werden.

Finanziert von der Europäischen Union. Die geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die des Autors/der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können für diese verantwortlich



Dieser Bericht wurde im Rahmen des Projekts VIVA erstellt, koordiniert von der Universität Vilnius (LT) in Zusammenarbeit mit der Universität Novi Sad (RS), der Aristotele Universität Thessaloniki (EL), der Universität Duisburg-Essen (DE), blinc eG, (DE), Smart Revolution (IT)



EINFÜHRUNG

Der vorliegende Ergebnisbericht liefert Anregungen, Ideen und Empfehlungen für die Entwicklung eines vollständigen Integrationsrahmens mit Vorschlägen für die direkte und modulare Anwendung des VIVA-Ansatzes. Ausgewählte Instrumente, Regeln und Empfehlungen werden hier angeboten, um eine flexible Umsetzung und eine hohe Übertragbarkeit in den spezifischen Berufs- und Lernkontext der Hochschulen zu gewährleisten. Insbesondere die Aktionsforschung ist für die Entwicklung solcher Empfehlungen entscheidend. Da alle Partner bereits über Erfahrung mit kollaborativem Online-Lernen verfügten, führten sie Aktionsforschung an ihren jeweiligen Universitäten durch. Dies war eine entscheidende Phase bei der Entwicklung von Lernmodulen, Tools und Konzepten. Ziel war es, Wege in den folgenden Bereichen zu erforschen und umzusetzen:

- in modularen Ausbildungs- und Lerneinheiten
- in einer selbstgesteuerten, aber webbasierten Lernmodalität
- ergänzende Praxiseinheiten (und/oder Praktika/Praktika)

Jede Hochschuleinrichtung hat im Wesentlichen eine kleine Gruppe von Studierenden zur Teilnahme an einem Aktionsforschungsprojekt gewonnen. Die Methoden des kollaborativen Online-Lernens wurden in einer Vielzahl von Aktivitäten und Umgebungen eingesetzt, z. B. in Blended-Learning-Kursen, Workshops und forschungsorientierten Praktika. Aktionsforschung wurde auch von jedem Praxispartner (SMART und blinc) in ihren Praktikumsprogrammen für Hochschulstudenten eingesetzt. Die Praktika waren zentrale Bestandteile des Lernprogramms für die Studierenden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Praktika waren die VIVA-Praktika mit einer Forschungsfrage verknüpft, die in den Gastunternehmen mit Hilfe der Methodik des Collaborative Design Thinking bearbeitet wurde. Die Studierenden organisierten ihre Praktika in so genannten Lernprojekten, die einerseits eine selbstorganisierte Lernform darstellten und andererseits eine gemeinsame Herausforderung in ihren Teams mit ihren Teamkollegen waren, die in anderen Praktika, Traineeships oder sogar Mobilitäts-Lernpraktika arbeiteten. An der Aktionsforschung interessierte Studierende und Fachleute tauschten ihre Erfahrungen über die synchrone und asynchrone VIVA-Plattform sowie die in diesem Bericht vorgeschlagenen kollaborativen Online-Tools in gemeinsamen Projekten aus. In dieser Hinsicht hat der Bericht drei Teilergebnisse hervorgebracht, die im Folgenden aufgeführt werden:

1. Berichtsvorlage (im Anhang zu diesem Bericht)
2. Testimonials auf Video
3. Rahmen für die Integration

Dieses Ergebnis liefert im Wesentlichen Aktionsforschungsmuster und eine Berichtsvorlage für alle Partner, um eine Aktionsforschungsaktivität zu entwerfen, zu planen und durchzuführen sowie einen Aktionsforschungsbericht zu erstellen. Die Ergebnisse solcher Erhebungen sind von entscheidender Bedeutung für die Erstellung von Lernmaterialien und Ressourcen für das europäische Programm für die kontinuierliche berufliche Entwicklung von Hochschulfachleuten, das für "Ergebnis 4" von wesentlicher Bedeutung ist. Darüber hinaus





VIVA

Vielseitige und innovative offene Bildungsressourcen für kooperative virtuelle und mobile Lernarrangements im Hochschulbereich

wird jedes Aktionsforschungsprojekt als Fallstudie in einem visuellen und erzählerischen Stil auf der interaktiven Plattform VIVA präsentiert.





Inhalt

1	Design-basiertes kollaboratives Lernen: Definition des Kontextes	.....	5
		
1.1	Methodischer Rahmen für die Umsetzung: Vier Schritte sind zu beachten	.....	7
		
1.2	Kollaboratives Design Thinking und Lernmethodik: einige Punkte, die Sie bei der Entwicklung Ihrer Design-basierten Lernaktivitäten berücksichtigen sollten	.....	9
		
1.3	Methoden des kollaborativen Online-Lernens: Mit den Grundlagen die Basis schaffen	.....	12
		
2	Ausgewählte Tools, Regeln und einige... Empfehlungen	.....	17
		
2.1	Aktionsforschung als DBL-Instrument	.....	17
		
2.2	Tools für kollaboratives Online-Lernen: einige Ansätze und Vorschläge	.....	20
		
3	Rahmen für Integration und Umsetzung	.....	25
		
	Referenzen	.....	29
		
	ANHANG	.....	32
		
	Vorgeschlagene Berichtsvorlage		
	Durchführungsberichte von Partnern		



1. Design-basiertes kollaboratives Lernen: Definition des Kontextes

Kollaboratives Lernen (CL) ist ein pädagogischer Ansatz zum Lehren und Lernen, bei dem Gruppen von Lernenden zusammenarbeiten, um ein Problem zu lösen, eine Aufgabe zu erfüllen oder ein Produkt zu erstellen. In diesem Abschnitt soll das Grundkonzept von CL vorgestellt werden, um es zu verstehen und gleichzeitig sicherzustellen, dass wichtige Elemente berücksichtigt werden. Der Begriff CL bezieht sich auf eine Unterrichtsmethode, bei der Lernende auf verschiedenen Leistungsniveaus in kleinen Gruppen auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten. Die fünf grundlegenden Elemente von CL sind: positive Interdependenz, individuelle und gruppenbezogene Verantwortung, zwischenmenschliche und Kleingruppen-Fähigkeiten, fördernde Interaktion von Angesicht zu Angesicht und Gruppenarbeit.

Kollaboratives Lernen kann auf Augenhöhe oder in größeren Gruppen stattfinden. Peer-Learning oder Peer-Instruktion ist eine Form des gemeinschaftlichen Lernens, bei der die Schüler paarweise oder in kleinen Gruppen zusammenarbeiten, um Konzepte zu diskutieren oder Lösungen für Probleme zu finden. Ähnlich wie bei der Idee, dass zwei oder drei Köpfe besser sind als einer, haben Bildungsforscher herausgefunden, dass sich die Schüler durch Peer-Unterricht gegenseitig unterrichten, indem sie Missverständnisse ansprechen und falsche Vorstellungen klären.



Abbildung 1. Die Entwicklung vom E-Learning zum designbasierten kollaborativen Lernen

Einschlägige Forschungsarbeiten (siehe Robbins und Hoggan, 2019; Williams, 2017; Hathorn und Ingram, 2002; Han und Ellis, 2020 & 2021) zeigen, dass Bildungserfahrungen, die aktiv, sozial, kontextbezogen, ansprechend und von den Schülern selbst gestaltet sind, zu einem tieferen Lernen führen. CL ist ein Oberbegriff für eine Vielzahl von Bildungsansätzen, die gemeinsame intellektuelle Anstrengungen beinhalten, von Kleingruppenprojekten bis hin zu

der spezifischeren Form der Gruppenarbeit, die als kooperatives Lernen bekannt ist. CL steht für eine Art des Umgangs mit Menschen, die die Fähigkeiten und Beiträge der einzelnen Gruppenmitglieder respektiert und hervorhebt. Die Gruppenmitglieder teilen sich die Autorität und übernehmen die Verantwortung für das Handeln der Gruppe. Die Grundvoraussetzung für CL ist die Konsensbildung durch die Zusammenarbeit der Gruppenmitglieder, im Gegensatz zum Wettbewerb, bei dem Einzelne andere Gruppenmitglieder übertreffen. Zu den Schlüsselementen von CL gehören: positive Interdependenz, beträchtliche Interaktion, individuelle Verantwortlichkeit, soziale Fähigkeiten und Gruppenarbeit.

Zu den Vorteilen (siehe Barkley et al. 2014) des kollaborativen Lernens im Hochschulbereich gehören:

- Entwicklung von Fähigkeiten in den Bereichen höheres Denken, mündliche Kommunikation, Selbstmanagement und Führung.
- Förderung der Interaktion zwischen Studenten und Dozenten.
- Steigerung der Mitarbeiterbindung, des Selbstwertgefühls und der Verantwortung der Schüler.
- Kennenlernen und besseres Verständnis der verschiedenen Perspektiven.
- Vorbereitung auf reale Situationen im sozialen und beruflichen Leben.

Zu den Überlegungen für den Einsatz von kollaborativem Lernen gehören:

- Führen Sie Gruppen- oder Peer-Arbeiten zu Beginn des Semesters ein, um die Erwartungen der Schüler klar zu formulieren.
- Legen Sie Grundregeln für die Teilnahme und Beiträge fest.
- Plan für jede Phase der Gruppenarbeit.
- Erläutern Sie Ihren Schülern sorgfältig, wie Gruppen oder Gruppendiskussionen ablaufen und wie die Schüler benotet werden.
- Unterstützen Sie die Schüler bei der Entwicklung der Fähigkeiten, die sie für den Erfolg benötigen, z. B. durch Übungen zur Teambildung oder die Einführung von Techniken zur Selbstreflexion.
- Erwägen Sie die Verwendung schriftlicher Verträge.
- Integrieren Sie eine Selbst- und Fremdeinschätzung, damit die Gruppenmitglieder ihre eigenen Beiträge und die der anderen bewerten können.

Der Einstieg in das kollaborative Lernen beinhaltet:

Kürzere kollaborative Lernaktivitäten in der Klasse umfassen im Allgemeinen einen dreistufigen Prozess. Dieser Prozess kann bis zu fünf Minuten dauern, kann aber je nach Aufgabe auch länger sein.

- Führen Sie die Aufgabe ein. Dies kann so einfach sein wie die Anweisung an die Schüler, sich ihrem Nachbarn zuzuwenden, um ein Thema zu diskutieren oder zu erörtern.
- Geben Sie den Schülern genügend Zeit, sich mit der Aufgabe zu beschäftigen. Gehen Sie herum und gehen Sie bei Bedarf auf alle Fragen ein.



- Nachbesprechung. Fordern Sie einige Schüler auf, eine Zusammenfassung ihrer Schlussfolgerungen zu geben. Gehen Sie auf eventuelle Missverständnisse ein oder klären Sie verwirrende Punkte. Eröffnen Sie das Wort für Fragen.

Für größere Gruppenarbeitsprojekte gibt es einige Strategien, die zu einer produktiven Gruppendynamik beitragen:

- Bieten Sie den Schülern die Möglichkeit, durch Eisbrecher, Teambuilding- und Reflexionsübungen Beziehungen und Gruppenzusammenhalt zu entwickeln.
- Geben Sie den Schülerinnen und Schülern Zeit, einen Gruppenarbeitsplan zu erstellen, der es ihnen ermöglicht, Termine zu planen und ihre Aufgaben aufzuteilen.
- Lassen Sie die Schüler Grundregeln aufstellen. Die Schüler können einen Vertrag erstellen, den jedes Mitglied unterschreiben muss. In diesem Vertrag können Strafen für diejenigen vereinbart werden, die ihren Verpflichtungen nicht nachkommen.
- Weisen Sie den Mitgliedern jeder Gruppe Rollen zu und wechseln Sie diese in regelmäßigen Abständen. Zum Beispiel kann ein Schüler der Koordinator sein, ein anderer der Protokollant, ein anderer der Zusammenfassende und ein anderer der Planer der nächsten Schritte.
- Erlauben Sie den Schülern, die Qualität und Quantität ihrer Beiträge gegenseitig zu bewerten. Ziehen Sie diese Bewertungen bei der Vergabe von Einzelnoten heran, aber lassen Sie nicht zu, dass sie einen großen Einfluss auf die Endnote eines Schülers haben. Kommunizieren Sie klar und deutlich, wie die gegenseitige Bewertung die Noten beeinflussen wird.
- Schauen Sie ab und zu bei den Gruppen vorbei, aber ermutigen Sie die Schüler, ihre Probleme selbst zu lösen, bevor sie sich an Sie wenden.

Insgesamt ist eine deutliche Entwicklung im Bereich und in den Prozessen der Gestaltung zu beobachten. Während in früheren Jahren pädagogische Methoden und später audiovisuelle Medien Ziel der Gestaltung waren, erforderte das Aufkommen der Computer eine tiefgreifende Anpassung. Wie der aktuelle Stand der Forschung zeigt, wurden Computer im Bildungsbereich so konzipiert, dass sie Unterrichtsziele, -inhalte und -methoden an den einzelnen Lernenden anpassen. Intelligente Tutorensysteme (ITS) waren die ultimativen Werkzeuge für die Individualisierung, obwohl ihr Design, ihre Entwicklung und ihre Umsetzung weniger erfolgreich waren als erwartet (De Corte, Verschaffel, & Lowyck, 1996). Der "persönliche" Computer verkürzte die Tage. Das Zusammenspiel von Theorien des gemeinschaftlichen Lernens, der Telekommunikation und der gemeinschaftsbasierten Bildung ebnete den Weg für die Gestaltung und Organisation von mehr hybriden, gemeinschaftlichen Lernumgebungen. Diese Mischung aus Ehrgeiz und Komplexität, aus externer Struktur und Selbstregulierung, aus Lehrplan und Ko-Konstruktion von Wissen erfordert ganz neue Visionen und Ansätze für die Gestaltung.

Im Einklang mit den neueren Theorien zum kollaborativen Lernen konzentrieren sich die Designer jedoch nicht direkt auf Programme, Methoden oder Werkzeuge, sondern auf komplexere Realitäten wie Lernumgebungen. In den späten 90er Jahren begann sich dieses Konzept zu öffnen und in Richtung "Lerngemeinschaften" zu erweitern (Schwier, 1999), und "virtuelle" Umgebungen werden als eine neue Generation computergestützter





Bildungssysteme betrachtet (Dillenbourg, 2000). Die Herausforderung bei der Gestaltung virtueller Umgebungen besteht darin, verschiedene neue Kommunikationsfunktionen zu erforschen, zu verstehen und auf pädagogisch relevante Weise zu integrieren (siehe Mouratoglou und Zarifis, 2021).

1.1 Methodischer Rahmen für die Umsetzung: Vier Schritte sind zu beachten

Obwohl kollaboratives Lernen für das Lernen der Studierenden von großem Wert sein kann, ist die Implementierung einer technologiegestützten kollaborativen Lernumgebung, insbesondere im Hochschulbereich, eine Herausforderung. Mit ihren eingebauten Funktionen zur Unterstützung des kollaborativen Schreibens und der sozialen Kommunikation sind Wikis beispielsweise eine vielversprechende Plattform für kollaboratives Lernen; allerdings kann wiki-gestütztes kollaboratives Lernen ohne ein effektives Lerndesign nicht funktionieren. In diesem Abschnitt werden einige Theorien und frühere Forschungen zu gestaltungsbasierten Ansätzen zur Entwicklung von Strategien für den Einsatz von IT-Tools zur Unterstützung des kollaborativen Lernens im Hochschulunterricht vorgestellt (Zheng et al., 2015).

Forschungen zum kollaborativen Lernen (Goodsell et al. 1992; Ellis und Han, 2016; Reis et al. 2018) zeigen, dass Studierende erfolgreicher lernen, wenn sie aktive Teilnehmer sind, und sie lernen sogar noch besser, wenn sie mit anderen Studierenden interagieren, unabhängig davon, ob sie online oder in einer persönlichen Umgebung unterrichtet werden. Roberts (2004) weist ferner darauf hin, dass die Interaktion auch den Vorteil bietet, dass sie die soziale Präsenz fördert, d. h. den Kontakt mit realen Personen. Die soziale Präsenz wirkt sich nachweislich auch auf die Motivation und Beteiligung der Studierenden, den tatsächlichen und wahrgenommenen Lernerfolg, die Zufriedenheit mit dem Kurs und den Lehrkräften sowie die Bindung an den Online-Kurs aus.

Gemeinsames Lernen kann den Schülern nicht nur dabei helfen, höheres Denken zu entwickeln, sondern auch ihr Selbstvertrauen und ihr Selbstwertgefühl stärken. Da die Pandemie jedoch dafür sorgt, dass Schüler und Lehrer voneinander getrennt sind und aus der Ferne arbeiten, scheint eine wirklich kollaborative Lehr- und Lernerfahrung schwer zu erreichen (Han und Ellis, 2020).

Die gute Nachricht ist, dass dies nicht der Fall ist. Ein aktueller Bericht von *Information and Learning Sciences* über Interaktion im Online-Fernunterricht, der sich für die Implementierung von kollaborativen Lernaktivitäten in Fernunterrichtskursen ausspricht, bietet Universitätsprofessoren einige Ideen, wie sie kollaboratives Lernen und die Unterstützung der Zusammenarbeit in ihre Online-Unterrichtsgestaltung integrieren können. Die Zuweisung von Lernenden zu einer Gruppe führt nicht automatisch zu einer produktiven Interaktion, so der Bericht. Stattdessen können Dozenten Aufgaben entwickeln, die von den Lernenden verlangen, dass sie miteinander interagieren und gemeinsam Wissen aufbauen (Schellens und Valcke, 2006).

Hier sind vier Schritte für die Gestaltung von Unterricht, der kollaboratives Online-Lernen erleichtert.



Lernziele festlegen. Bei der Konzeption einer kollaborativen Lernaktivität müssen die Lehrkräfte zunächst die Ziele der Lektion festlegen. Das Ziel kann zum Beispiel einfach darin bestehen, etwas über ein bestimmtes Thema zu lernen oder Fähigkeiten zur Zusammenarbeit zu erwerben. Anschließend können die Lehrkräfte überlegen, welche Schritte notwendig sind, um das Ziel zu erreichen. Die Lehrkräfte können zum Beispiel reziprokes Lernen einsetzen, indem sie die Studierenden auffordern, ihren Partnern ein Konzept zu erklären (Zheng, 2017).

Finden Sie das richtige Maß an Aufgabenkomplexität und schaffen Sie eine positive Interdependenz. Gemeinsame Aufgaben sollten ausreichend komplex sein und von den Studierenden verlangen, dass sie gemeinsam Wissen aufbauen, um die Probleme zu lösen. Die Dozenten müssen Aufgaben entwerfen, die eine Interaktion der Studierenden erfordern. Wenn man die Studierenden einfach nur bittet, die Aufgabe als Gruppe zu lösen, kann dies dazu führen, dass jeder Einzelne Teilaufgaben übernimmt, anstatt zusammenzuarbeiten. Die Idee besteht darin, kooperative Aktivitäten zu entwerfen, die auf natürliche Weise eine Interaktion zwischen den Lernenden erfordern, wie z. B. die Aufteilung von Aufgabenmaterialien aus verschiedenen Bereichen auf die Mitglieder einer Gruppe, damit sie die Informationen zusammenführen, alternative Lösungen diskutieren und zu einer gemeinsamen Entscheidung kommen können. Die Verwendung dieses Konzepts fördert eine positive Interdependenz zwischen den Lernenden und schafft individuelle Verantwortung - alles wesentliche Voraussetzungen für effektives kooperatives Lernen (Jonassen und Kwon, 2001).

Bilden Sie strategisch Gruppen von Studierenden. Die Lehrkräfte müssen die richtigen Schülergruppen zusammenstellen, um die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Zusammenwirkens zu erhöhen. Bei der Einteilung einer Klasse für gemeinsame Aktivitäten ist zu berücksichtigen, wie sich die Eigenschaften der Gruppenmitglieder auf die Interaktion und die Ergebnisse auswirken können. Heterogene Gruppen, in denen die Schüler unterschiedliche Hintergründe und Fähigkeiten haben, können beim Lernen hilfreich sein, aber auch die Zuweisung von Schülern in homogene Gruppen - wie z. B. die Zusammenlegung von weniger aktiven Schülern - kann die Beteiligung fördern. Die optimale Gruppengröße liegt bei vier Schülern. Größere Gruppen können die Sichtbarkeit und die Beteiligung der einzelnen Gruppenmitglieder verringern (Gokhale und Machina, 2018).

Nutzen Sie Technologien, die speziell die Zusammenarbeit unterstützen. Es gibt eine Vielzahl von Technologien, die die Beteiligung von Gruppen sowohl online als auch im Klassenzimmer fördern können. Technologien, die den Lernenden die Möglichkeit bieten, sich an einer gemeinsamen Aufgabe zu beteiligen, zu kommunizieren, Ressourcen gemeinsam zu nutzen, sich an produktiven kollaborativen Lernprozessen zu beteiligen, sich an der Ko-Konstruktion zu beteiligen, kollaboratives Lernen zu überwachen und zu regulieren und Gruppen und Gemeinschaften zu finden und aufzubauen (Bliuc et al. 2007).

Gruppen können auch zusätzliche Unterstützung benötigen, um die kollaborativen Beziehungen und Aktivitäten zu fördern. Sobald die Lehrkräfte die kollaborativen Aufgaben entworfen und umgesetzt haben, müssen sie die Studierenden bei der Überwachung und Förderung produktiver Interaktionen unterstützen. Tools für die Gruppenwahrnehmung

können die Überwachung und Regulierung der kollaborativen Aktivitäten durch visuelles Feedback erleichtern. Skripte für die Zusammenarbeit leiten die Lernenden zu einer produktiven Interaktion an.

Um den Partnern den Prozess zu erleichtern, ist es unnötig zu erwähnen, dass sich Design auf die systematische Auswahl und den Einsatz von Verfahren, Methoden, Vorschriften und Geräten bezieht, um effektives, effizientes und produktives Lernen zu ermöglichen. Das Ergebnis jeder Designaktivität ist ein Plan oder ein Szenario, das das Format, den Inhalt und die Struktur der Umgebung, die Bereitstellungssysteme und die Implementierungsstrategien definiert. Mit dem Aufkommen offener, elektronischer Lernumgebungen müssen diese Definitionen zweifellos angepasst werden, da die zunehmende Komplexität der Umgebung und das damit einhergehende "höherwertige" Lernen der Lernenden anspruchsvollere Gestaltungsmodelle erfordern. Design ist kein intuitives Unterfangen mehr, dessen Wissensbasis sehr instabil und variabel ist, wie es in Montaignes vier Jahrhunderte altem Sprichwort zum Ausdruck kommt: "*du bon coeur, du bon sens et quelques petits trucs*" (ein warmes Herz, gesunder Menschenverstand und ein paar kleine Tricks) (siehe Biggs und Tang, 2011). Bei diesem Ansatz besteht der Deckeneffekt in der individuellen Kompetenz der Designer bei der Anwendung von Rezepten, die nur in Kontexten funktionieren, die mit denen identisch sind, in denen die Rezepte entwickelt wurden.

Nach und nach wurden die Rezepte durch systematischere Verfahren ersetzt, die im Rahmen eines "Systemansatzes" entwickelt wurden (Zheng et al., 2015). Er besteht aus Aufgabenanalyse, Problemlösung und Erprobung durch ein Team von Experten in komplexen Bereichen. Das didaktische Wissen wurde dokumentiert und in formale didaktische Modelle und Verfahren umgesetzt. Die meisten Modelle bestehen aus vordefinierten Zielen (Soll-Position), einer Beschreibung der Eigenschaften der Lernenden (Ist-Position), Methoden und Inhalten zur Überbrückung der Kluft zwischen beiden Positionen und der Kontrolle der Ergebnisse. Die Qualität des Instruktionsdesigns hängt in hohem Maße von der Passung zwischen dem Designmodell und seiner "intelligenten" Verwendung durch einen Designer ab. In diesem Modell überwiegen externe, programmierte Kontrolle, Dekomposition der Komplexität, Konzentration auf den Inhalt oder das Thema und "einfache" Lernprinzipien. Die Designer definieren und produzieren den Unterricht vollständig, während die Lehrenden und Lernenden am Ende der Kette Konsumenten von eher entfremdeten Designprodukten sind. Während sich die meisten Theorien zur Unterrichtsgestaltung auf die optimale Anpassung einer Umgebung an das Individuum beziehen, führt das Aufkommen von Theorien zum kollaborativen Lernen zu einer Gestaltung des Lernens im Team (siehe Wilson und Fowler, 2005).

1.2 Kollaboratives Design Thinking und Lernmethodik: einige Punkte, die Sie bei der Entwicklung Ihrer Design-basierten Lernaktivitäten berücksichtigen sollten

Design-Based Learning (DBL) ist eine Lernstrategie, die von den Studierenden verlangt, ihr theoretisches Wissen zur Entwicklung eines Artefakts oder Systems einzusetzen, um ein reales Problem zu lösen. DBL wird seit langem in designbezogenen Lehrplänen an Hochschulen eingesetzt, etwa in den Bereichen Ingenieurwesen, Informatik und Architektur.

Es ist jedoch wenig darüber bekannt, wie DBL in nicht-gestaltungsbasierten Kursen die Lernerfahrung der Studierenden verbessert, insbesondere in den letzten Jahren, in denen die COVID-19-Pandemie die weltweiten Bildungssysteme dazu gezwungen hat, sich an das Online-Lernen anzupassen. Wenn Studierende die Verantwortung für ihr eigenes Lernen übernehmen sollen, muss ein Teil der Verantwortung für das Lernen von den Lehrenden auf die Studierenden verlagert werden (Mouratoglou und Zarifis, 2021). Bei der Schaffung der Voraussetzungen für diese Verlagerung der Verantwortung geht es jedoch nicht nur darum, "wie viel" Freiheit oder Disziplin der Lehrer den Schülern "geben" sollte. Der Lehrer sollte zum Organisator von Schülergemeinschaften werden, die einem bestimmten Zweck dienen: dem Lernen. Er oder sie muss die Freiheit und Disziplin innerhalb der Klasse neu strukturieren und so eine "polyzentralisierte" kollaborative Lerngemeinschaft schaffen, in der der Lehrer an den Rand des Geschehens rückt, sobald die Szene festgelegt ist. Dieser Ansatz ermutigt die Schüler, den Lehrer nicht mehr als einzige Wissens- und Informationsquelle zu betrachten und die Verantwortung für ihr eigenes Lernen zu übernehmen.

Die Gestaltung von kollaborativen Lernumgebungen hängt von der beschreibenden Wissensbasis über Lernen und Unterricht ab (Zhu, 2012). Erstens wird die Entwicklung der Konzepte für die Gestaltung von kollaborativem Lernen beschrieben, ausgehend von der Gestaltung als intuitives Verhalten. Zweitens wird das kollaborative Lernen aus verschiedenen Blickwinkeln beschrieben, z. B. Individuen im Kontext, Lerngemeinschaften, einschließlich motivierender Faktoren und verteilter Kognition.

Es ist erwiesen (siehe Hathorn und Ingram, 2002; Williams, 2017; Robbins und Hoggan, 2019; Mouratoglou und Zarifis, 2021), dass der angemessene Einsatz von kollaborativen Lernumgebungen zur Lernqualität beitragen kann. Drittens werden die Auswirkungen kollaborativer Theorien auf die Unterrichtsgestaltung skizziert, die sich auf die folgenden Aspekte konzentrieren: Studierende, Wissen, Bewertung und Gemeinschaft. Das Zusammenspiel zwischen diesen Perspektiven wird in neuen Modellen des (Co-)Designs hinterfragt. Designbasiertes Lernen basiert auf der konstruktivistischen Theorie, die besagt, dass Lernende Wissen konstruieren und nicht passiv Informationen aufnehmen. Während sie die Bedeutung des Produzierens oder des Engagements in gestalterischen Aktivitäten als Mittel zum Lernen hervorhebt, bietet der Gestaltungsprozess auch eine wertvolle Lernumgebung. Daher legt DBL sowohl Wert auf den Lernprozess als auch auf dessen Ergebnisse oder Produkte.

DBL wurde in den 1980er Jahren ins Leben gerufen und zunächst in Gymnasien eingesetzt, um Wissenschaft zu unterrichten und Designfähigkeiten zu entwickeln (Doppelt et al., 2008). Die Designer (Lernenden) bauen Produkte oder Artefakte, die ein relevantes Lernergebnis symbolisieren, und dies ist ein aktiver Lernprozess, der die Schüler in den Mittelpunkt stellt und sie ermutigt, aktiv am Unterricht teilzunehmen. Kurz gesagt, in DBL wird den Schülern beigebracht, Prototypmodelle oder Artefakte für eine Problemlösung zu entwickeln. Es handelt sich dabei um eine Lehrmethode, die den Studierenden hilft, kreative Produkte zu entwickeln und ihre Lernbereitschaft zu erhöhen (Kamal und Junaini, 2019). Dieser pädagogische Ansatz kombiniert problembasiertes Lernen mit projektbasiertem Lernen, bei dem die Studierenden theoretische Informationen aus dem Unterricht anwenden, um

Produkte, Systeme und erfinderische Lösungen zu entwerfen (Gómez Puente et al., 2013). DBL wurde in gestaltungsbezogenen Studiengängen an Hochschulen wie Ingenieurwesen, Informatik und Architektur eingesetzt, aber auch andere Studiengänge wie Naturwissenschaften, Rechnungswesen und Sozialwissenschaften haben kürzlich damit begonnen, DBL in ihren Lehrplan aufzunehmen (Reis et al. 2018). In der Literatur werden gute Lernergebnisse von DBL als studierendenzentrierter Ansatz diskutiert. DBL fördert nicht nur die Zusammenarbeit, sondern ermöglicht es den Studierenden auch, in ihrem eigenen Tempo zu lernen, fördert das fächerübergreifende Lernen und die Zusammenarbeit, regt die Kreativität an und steigert das Vertrauen der Studierenden (Dallimore et al. 2004). Da die Komplexität einer Aufgabe in der Regel Zusammenarbeit und spezifische Verantwortlichkeiten erfordert, können die Schüler zu "Experten" in einem bestimmten Bereich werden, indem sie Ziele und Beschränkungen mithilfe von Darstellungsansätzen, Ideenentwicklung und Prototypenbau für Designprojekte festlegen. Auf diese Weise können die Schüler in Gruppen arbeiten, Informationen austauschen und ihre Fähigkeiten weiterentwickeln (Doppelt et al., 2008). DBL trägt auch dazu bei, die kognitiven und sozialen Fähigkeiten der Schülerinnen und Schüler zu verbessern, z. B. das öffentliche Sprechen und die Fähigkeit zum kritischen Denken während einer mündlichen Präsentation, indem sie ihre Produkte verteidigen und begründen und zeigen, wie sie den Standards entsprechen. Letztendlich trägt dies zur Verbesserung der zwischenmenschlichen Kommunikation und der Problemlösungsfähigkeiten bei (Doppelt, 2006; Zhang et al., 2021).

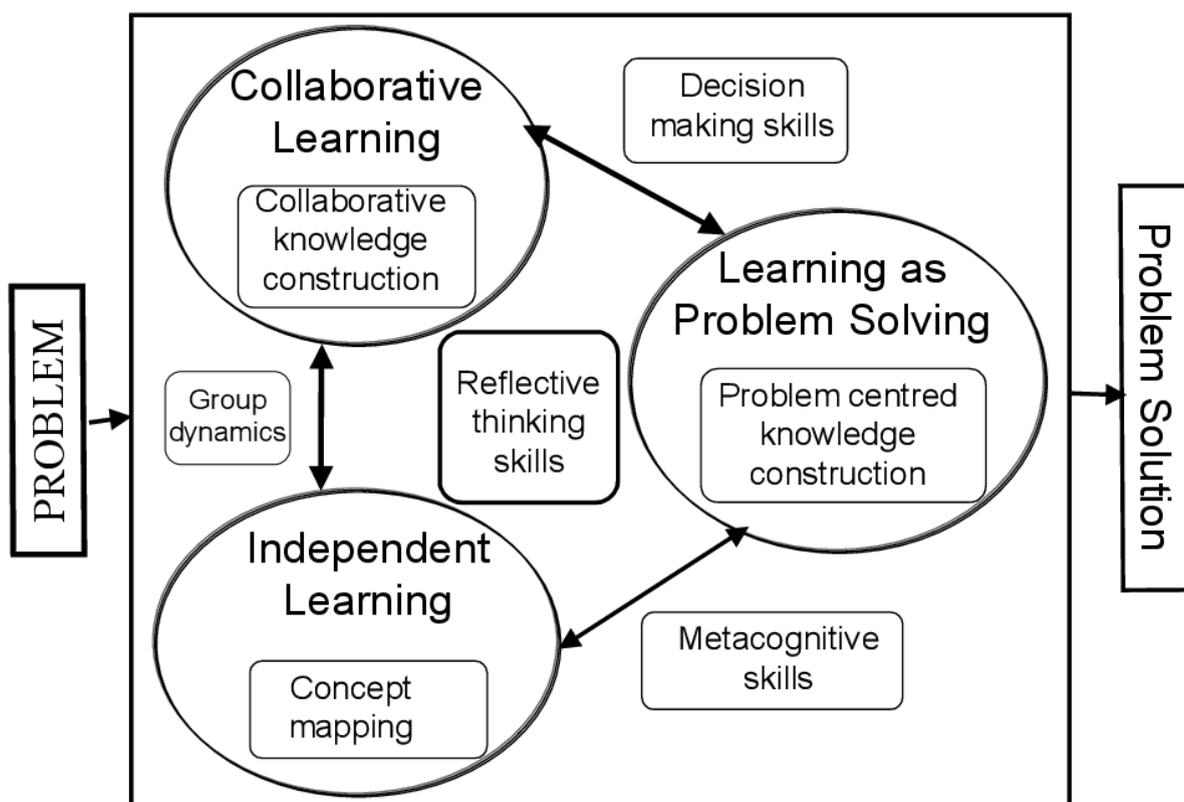


Abbildung 2. Ein Beispiel für einen DBL-Plan

Die designbasierte Forschungsmethodik umfasst ein Forschungsdesign, das Design und wissenschaftliche Methoden kombiniert, um neue Theorien, Artefakte und Praktiken zu schaffen (siehe Ismail und Balakrishnan, 2016). Nach Amiel und Reeves (2008) umfasst der designbasierte Forschungsansatz vier Phasen:

1. Eine Analyse von Problemen aus der Praxis.
2. Entwicklung von Lösungen auf der Grundlage bestehender Designkonzepte und technologischer Fortschritte.
3. Evaluierung und Verfeinerung von Lösungen in iterativen Zyklen.
4. Reflexion zur Entwicklung von Designideen und zur Verbesserung der Lösungsumsetzung.

Phase	Activities
Identify problems in the context of current situations and generate ideas	<ul style="list-style-type: none"> • At the beginning of the semester, the lecturer introduced the course, and throughout the semester, the lecturer explained various concepts and theories connected to technology management. This facilitates the students' understanding of the scenario. • Students worked in groups to identify the problem they intended to solve. Students were given the option of selecting their preferred group members. • To create innovative designs, students performed background studies to explore alternative solutions.
Define a solution's objectives	<ul style="list-style-type: none"> • Students need to specify the solution or the design to be produced. • Students present their idea/proposal and modify their idea based on the feedback from peers and the lecturer.
Design and development	<ul style="list-style-type: none"> • Students begin designing their prototypes. • The lecturer monitors their progress through online tutorial classes. • Students in groups need to write and verbally report on their progress. • Student design must be completed by the final week.
Demonstration and reflection	<ul style="list-style-type: none"> • During the final week, students in groups present their designs online and explain how the theories learned in class were applied to the design.
Communication and evaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Question and answer sessions were also held to allow lecturers and peers to understand the design produced. • Students submitted their finished work to an online platform for grading by the lecturer.

Abbildung 3. Beispiele für Aktivitäten im Zusammenhang mit den verschiedenen Phasen der DBL

Diese Phasen sind systematisch und dennoch flexibel, und die Prinzipien sind anpassbar und für andere, die an der Untersuchung ähnlicher Umgebungen interessiert sind, machbar. Trotz



einer Vielzahl von designbasierten Forschungsprozessen, die in der Literatur hervorgehoben werden, gibt es jedoch keinen einheitlichen designbasierten Forschungsprozess, da sich die Planung und Durchführung von Forschungsprojekten je nach Situation unterscheidet (Williams, 2017) und sich daher je nach den Designzielen und Umständen ändern kann. Nichtsdestotrotz wurden viele dieser gestaltungsbasierten Forschungsrahmen im Kontext verwandter technischer Aktivitäten wie Ingenieurwesen, Informatik und Computerwissenschaften diskutiert, wo die Studierenden meist mit digitalen Werkzeugen und Softwaretraining ausgestattet sind (z. B. Peffers et al., 2007; Wyk und Villiers, 2014; Geitz und de Geus, 2019).

1.3 Methoden des kollaborativen Online-Lernens: Mit den Grundlagen die Basis schaffen

Wie bereits erwähnt, ist kollaboratives Lernen eine Gelegenheit für Studierende und Lehrende, sich gemeinsam um Sinn, Verständnis und Lösungen für komplexe Probleme oder Konzepte zu bemühen. Diese Lernbeziehung lädt den Dozenten dazu ein, aktive Lernstrategien und -aktivitäten zu fördern, die die Studierenden dazu ermutigen, mit anderen zu interagieren und ihre unterschiedlichen Perspektiven auszutauschen, um den Lehrstoff und ihre eigenen Erfahrungen auf vielfältige Weise zu erkunden. Der Einsatz kollaborativer Lernaktivitäten zur Förderung aktiver und emergenter Arbeit innerhalb eines Kurses kann den Lehrkräften dabei helfen, die Studierenden bei der Artikulation und Anwendung des Gelernten neben den Vorlesungen zu unterstützen und sinnvolle Diskussionen innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers zu führen.



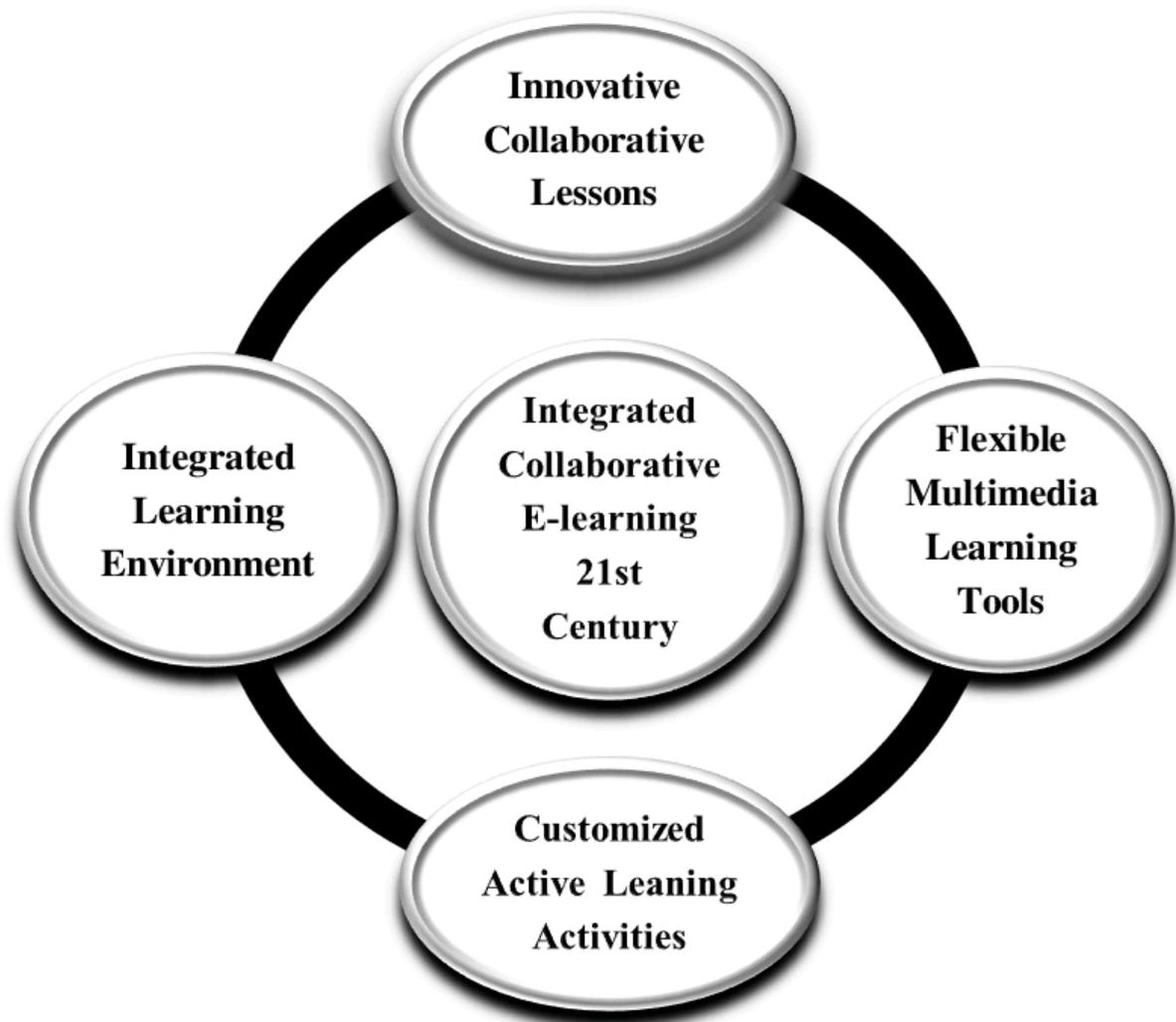


Abbildung 4. DBL in Aktion: Faktoren, die den Integrationsprozess von DBL in E-Learning beeinflussen

Die Aktivitäten und Ansätze des kollaborativen Lernens unterscheiden sich im Umfang der Zeit, die innerhalb und außerhalb des Unterrichts für die Zusammenarbeit aufgewendet wird. Die folgenden **grundlegenden Aktivitäten** (siehe Yee, 2020) können in jedem Fachbereich eingesetzt und an den jeweiligen Kurskontext angepasst werden¹.

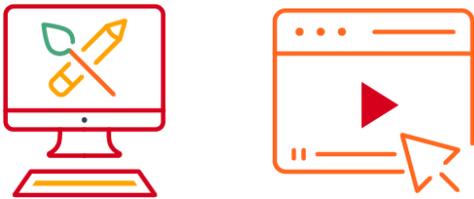
¹ Für eine vollständige Liste der Aktivitäten und Techniken siehe Yee, K. (2020). *Interaktive Techniken*. <https://www.usf.edu/atle/documents/handout-interactive-techniques.pdf>

Four Corners²



Four Corners ist eine Aktivität, die den Schülern hilft, Verbindungen zum Kursmaterial herzustellen, Ideen zu recherchieren und ihre eigenen Entscheidungen und Denkprozesse zu erklären. Diese Aktivität kann verwendet werden, um das Vorwissen der Schüler zu aktivieren, ein Thema zu recherchieren, eine kontroverse Aktivität zu diskutieren, unterschiedliche Perspektiven auszutauschen und Beziehungen aufzubauen.

Visuelle Aufforderung³



Das Visual Prompt führt die Schüler durch eine genaue Analyse eines Bildes. Durch diese Lernaktivität entwickeln die Schüler ein Bewusstsein für den Kontext, erweitern ihre Fähigkeiten zum kritischen Denken, verbessern ihre Beobachtungs- und Interpretationsfähigkeiten und entwickeln konzeptionelle Lerntechniken. Sie können diese

² Variationen

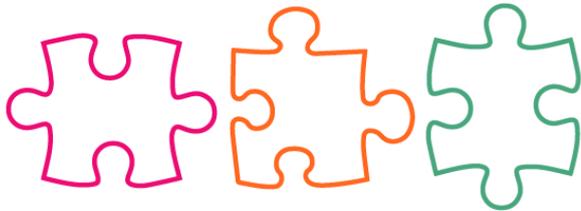
- Führen Sie eine 4-Ecken-Debatte durch, bei der die Ecken mit "stimme voll zu", "stimme zu", "stimme nicht zu" und "stimme überhaupt nicht zu" gekennzeichnet sind. Die Lehrkraft stellt ein Thema oder Fragen und die SchülerInnen wählen eine Ecke aus, bereiten ihre Aussage und ihre Argumentation vor und präsentieren sie dann vor der Klasse.
- Weisen Sie die Schüler nach dem Zufallsprinzip jeder Ecke zu und stellen Sie ihnen dann Multiple-Choice-Fragen oder offene Fragen, die sie lösen müssen. Dies könnte sogar in einen Wettbewerb zur Prüfungsvorbereitung umgewandelt werden. Bitten Sie die Schüler, das *Warum ihrer* Antworten zu erklären.
- Veranstalten Sie die Präsentationen in Zoom, und einzelne Schüler können eine Zusammenfassung mit Informationen aus allen Präsentationen einreichen.

³ Variationen

- Stellen Sie das Bild in D2L-Diskussionen vor. Bitten Sie die SchülerInnen in Paaren (oder Gruppen), Fragen zu stellen, die andere Paare (oder Gruppen) beantworten sollen. Die Fragen sollten auf den Themen Sehen/Denken/Wundern basieren. Die SchülerInnen erstellen dann einen Dialog oder ein Gespräch auf der Grundlage dessen, was sie auf dem Bild sehen/denken/erwarten, je nach Kontext. Diese Dialoge können in einer Zoom-Sitzung ausgetauscht werden. Die SchülerInnen vergleichen dann verschiedene Interpretationen des Bildes.
- Stellen Sie das Bild im Zoom-Hauptraum vor. Geben Sie weder den Titel noch den Kontext preis. Geben Sie den Schülern einen Link zu einem "Intriguing Image: See, Think, Wonder" (Google Doc, Google Jamboard) oder drei Spalten in der Chatbox oder am Whiteboard. Führen Sie die Strategie vor, indem Sie ein paar Ideen für jede Spalte eintippen. Lassen Sie die Schülerinnen und Schüler dann in Gruppenräumen die Spalten gemeinsam ausfüllen und einen Titel für das Bild entwerfen. Die Spalten und der Titel werden dann in D2L freigegeben, wobei jede Gruppe ihren eigenen Thread hat. Die Gruppen kommentieren die Spalten und Titel der jeweils anderen Gruppe.

Strategie bei jedem visuellen Medium anwenden, z. B. bei einem Kunstwerk, einem Foto, einer politischen Karikatur, einem Propagandaposter oder einem Videoclip.

Stichsäge⁴



Bei der Jigsaw-Aktivität handelt es sich um eine kooperative Technik, bei der ein Schüler oder eine Gruppe von Schülern ein bestimmtes Thema recherchiert und dieses Thema dann anderen Schülern beibringt. Diese Technik fördert die Fähigkeiten zur Recherche, Problemlösung, Kommunikation und Zusammenarbeit.

Geführte Notizen⁵



Guided Notes sind vom Dozenten (oder Studenten) vorbereitete Notizen, die Vorlesungen, Präsentationen oder Lektüre umreißen, aber den Studenten Raum lassen, um wichtige Konzepte, Fakten, Definitionen usw. einzutragen. Guided Notes fördern das aktive Engagement während der Vorlesung oder der eigenständigen Lektüre, liefern vollständige und genaue Notizen für die Verwendung als Studienführer und helfen den Studierenden, die wichtigsten behandelten Informationen zu erkennen.

⁴ Variationen

- Wenn das Thema 4 Bereiche hat, die recherchiert werden müssen, bilden Sie Gruppen von 4 Schülern und weisen jedem Schüler einen Bereich zu. Die Gruppenmitglieder unterrichten sich dann gegenseitig und fassen das Thema individuell zusammen. Dies kann in einem Zoom-Breakout-Raum oder in einer D2L-Diskussion geschehen.
- Eine Gruppe recherchiert einen Eimer, dann wechselt ein Schüler zu einer anderen Gruppe, informiert sich über den neuen Eimer und kehrt dann zu seiner eigenen Gruppe zurück, um alle Eimer zu sammeln.
- Jede Gruppe erstellt ein Poster (in Google-Dokumenten oder Google-Slides), dann gehen alle Gruppen abwechselnd durch jedes Poster, wobei der Besitzer des Posters einen zweiminütigen Überblick gibt. Die einzelnen Gruppen/SchülerInnen müssen dann ihre Ergebnisse zusammenstellen.

⁵ Variationen

- In Paaren oder Gruppen erstellen die Studierenden abwechselnd (entweder nach Woche, Modul oder Einheit), je nachdem, wie der Kurs strukturiert ist, Leitfäden zu einer wichtigen Lektüre des jeweiligen Themas. Die Paare/Gruppen stellen ihre Leitfäden in D2L ein und sind für die Beantwortung der Beiträge anderer Gruppen im Diskussionsforum verantwortlich. Die fertigen Leitfäden werden in einer Zoom-Sitzung ausgetauscht, mit dem Dozenten besprochen und später in D2L veröffentlicht.

Eisberg-Diagramm⁶



Bei einem Eisberg ist nur die Spitze über dem Wasser sichtbar, während der größte Teil unter der Wasseroberfläche unsichtbar ist. Die Eisberg-Theorie besagt, dass Informationen oder Daten, die für die richtige Bewertung eines Ereignisses, eines Problems oder einer Situation wichtig sind, verborgen sein können. Die Unterrichtsstrategie des Eisbergdiagramms fordert die Schüler auf, tiefer als die Oberfläche zu blicken, um sich der zahlreichen zugrundeliegenden Ursachen bewusst zu werden, die zu einem Konzept, einem Ereignis, einem Thema oder einer Situation führen⁷.

World Café⁸



Das World Café ist ein strukturierter Gesprächsprozess zum Wissensaustausch, bei dem Gruppen ein Thema an mehreren kleinen Tischen wie in einem Café diskutieren. Diese Methode fördert ein entspanntes und informelles Umfeld, in dem kollaborative Dialoge zu wichtigen Fragen entstehen, die innovative Ideen hervorbringen.

⁶ Variationen

- Ein Bewertungsinstrument - **die** Diagramme könnten auf Dropbox hochgeladen werden. Die SchülerInnen könnten einen Aufsatz schreiben, in dem sie die Ideen im unteren Teil des Eisbergs erklären.
- Vergleich von Konzepten, Ereignissen, Themen oder Situationen: Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Konzepte, Ereignisse, Themen oder Situationen miteinander vergleichen und ihre Eisberge auf Zoom präsentieren. Dies könnte den Schülern helfen, Muster oder die Einzigartigkeit eines jeden Konzepts, Ereignisses, Themas oder einer Situation zu erkennen.
- Aktuelles Konzept, Ereignis, Thema oder Situation - Sie könnten die Eisbergvorlage verwenden, um ein aktuelles Konzept, Ereignis, Thema oder eine Situation nach Wahl der Schüler zu untersuchen. Die SchülerInnen arbeiten in Gruppen und vervollständigen ein Eisbergdiagramm für ihr gewähltes Konzept, Ereignis, Thema oder ihre Situation. Anschließend präsentieren sie ihr Eisbergdiagramm in Zoom oder in D2L, indem sie ihre Gedanken und Erklärungen zu den Ursachen des Konzepts, des Ereignisses, des Themas oder der Situation aufzeichnen.

⁷ Siehe auch 'Facing History and Ourselves. *Eisberg-Diagramme*'.

<https://www.facinghistory.org/resource-library/teaching-strategies/iceberg-diagrams>

⁸ Variationen

- Verlegen Sie das World Café in D2L-Diskussionen. Bilden Sie Gruppen in D2L-Diskussionen und ermutigen Sie die Studierenden, ein natürliches Gespräch innerhalb ihrer Gruppe zu führen. Alternativ können die Studierenden auch eine eigene Zoom-Sitzung oder ein anderes Tool für die Zusammenarbeit ihrer Wahl einrichten. Die Studierenden könnten dann entweder in einer Live-Sitzung oder über Diskussionsforen der Klasse Bericht erstatten.



2. Ausgewählte Werkzeuge, Regeln und einige... Empfehlungen

Online-Lernen kann für die meisten von uns im Hochschulbereich eine Herausforderung darstellen. Oft erfordert es eine gewisse Konzentration und ein gewisses Maß an Engagement von den Studierenden. Doch wie kann ein Ausbilder dafür sorgen, dass sich die Studierenden stärker einbringen? Unsere Antwort lautet: durch die Einführung kollaborativer Lernstrategien! Sie werden mit Sicherheit zum aktiven Lernen und zur Motivation der Studierenden beitragen und sogar das organisatorische Lernen in einem Unternehmen verbessern. Lesen Sie weiter, um zu erfahren, welche effektiven kollaborativen Lernaktivitäten es gibt und wie Sie sie in Ihrem Kurs oder Ihrer Unternehmensschulung einsetzen können. Was ist eine kollaborative Lernstrategie? Zunächst einmal ist eine kollaborative Online-Lernstrategie eine Lehr- und Ausbildungsmethode, bei der zwei oder mehr Lernende zusammenarbeiten, um eine Lernaktivität durchzuführen, ein Konzept zu verstehen, ein Modell anzuwenden oder bestimmte Fähigkeiten zu entwickeln (Dallimore et al. 2004; Gómez Puente et al., 2013; Wilson und Fowler, 2005). Es gibt verschiedene Arten von kollaborativen Unterrichtsstrategien, die von Lehrplanern und Kursentwicklern eingesetzt werden können: Jigsaw-Methoden. Peer-Teaching-Aktivitäten (Peer-to-Peer-Diskussion, Peer-Editing usw.). Problemzentrierte kollaborative Lernaktivitäten (Fallstudien, Rollenspiele, etc.). Kohorte⁹ oder gemeinschaftliche Lernaufgaben auf der Grundlage von Gesprächen. In den meisten Fällen besteht die Rolle des Lehrers eher darin, mit Hilfe von kollaborativen Tools Erfahrungen zu sammeln, als als Experte Wissen zu vermitteln. Es gibt eine Vielzahl von Strategien für das kollaborative Online-Lernen, die in Schulungen oder Kursen eingesetzt werden können. Mit der steigenden Nachfrage nach Qualifikationen übernehmen Ausbilder und Kursersteller heute aktiv bewährte Unterrichtsmethoden im Online-Bereich. Auf diese Weise halten sie die Studierenden bei der Stange und motivieren sie. Doch welche kollaborativen Lehrmethoden lassen sich am besten in den VIVA-Ansatz integrieren?

2.1 Aktionsforschung als DBL-Instrument

Was ist Aktionsforschung? Für die meisten Neulinge auf diesem Gebiet kann das Wort "Forschung" einschüchternd wirken, und wenn man dann noch das Wort "Aktion" hinzufügt, könnte das Ganze wie eine Tortur erscheinen. Daher sind einige Informationen über das Konzept und die Merkmale der Aktionsforschung ein hilfreicher Anfang, bevor Sie sich an das

⁹ Kohortenbasiertes Lernen ist ein wirksamer Rettungsanker für Lehrkräfte, die sich auf völlig neue Lehrmethoden einstellen müssen, wenn es sorgfältig konzipiert und umgesetzt wird. Das Kohortenlernen ermutigt die Studierenden, sich Wissen anzueignen, während sie sich neuen Stoff aneignen, und verwandelt das Klassenzimmer in eine Gemeinschaft aktiver Wissensvermittler. Die Rolle des Dozenten oder Mentors verlagert sich dadurch vom "Informationsvermittler" zum "Vermittler", und die Bewertung der Lernfortschritte der Studierenden wird zu einem integralen Bestandteil dieser Position.





eigentliche Projekt machen. Es sollte Ihnen klar werden, dass Aktionsforschung einfach ein nützlicher Prozess ist, den wir in unserem täglichen Leben häppchenweise anwenden, ohne uns dessen bewusst zu sein. Ein klares Verständnis der Aktionsforschung wird sicherstellen, dass Sie richtig anfangen und in die richtige Richtung gehen. Die Maßnahmen, die Sie durchführen, dienen in erster Linie der Verbesserung Ihrer Praxis (Dick, 2011). Wenn Sie sich selbst verbessern, werden die positiven Auswirkungen auf Ihre Teilnehmer übertragen. Daher sollten Sie zunächst Ihre eigenen Unzulänglichkeiten als Praktiker erkunden und herausfinden, wie Sie sich professionell weiterentwickeln und Ihre Praxis verbessern können. Darin unterscheidet sich die Aktionsforschung von einem experimentellen Design. Bei letzterem geht der Forscher wie ein Wissenschaftler unvoreingenommen an eine experimentelle Maßnahme heran, führt unparteiische Beobachtungen und Berechnungen durch und berichtet über die Ergebnisse der Maßnahme an den Probanden und nicht an sich selbst. Pädagogische Aktionsforschung ist Aktionsforschung, die in Bildungseinrichtungen durchgeführt wird (Nelson, 2017). Sie ist eine Form der selbstreflexiven Untersuchung, die darauf abzielt, das Verständnis, die Praktiken und die Situationen in der Schule und im Klassenzimmer zu verbessern. Die mit der Aktionsforschung verbundenen Fragen beziehen sich in der Regel auf Ihren Unterricht und Ihre Lehrerpraktiken. Als Sprachlehrer könnten Sie sich zum Beispiel mit der Verbesserung Ihrer Unterrichtsstrategie befassen, um die Sprachkenntnisse Ihrer Schüler zu verbessern. In diesem Fall bedeutet dies, dass die Verbesserung Ihrer Praxis auch dem Sprachenlernen Ihrer Schüler zugute kommen kann. Aktionsforschung ist praxisorientiert; daher sollten die Themen für Ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten als Lehrkraft relevant sein (Vaughan und Burnaford, 2016). Makro-Probleme, die sich aus grundlegenden Ursachen wie Armut oder sanktionierten Politiken ergeben, werden als außerhalb der Kontrolle des Praktikers liegend betrachtet, um sie zu ändern oder zu verbessern, und müssen daher nicht für Maßnahmen in Betracht gezogen werden.



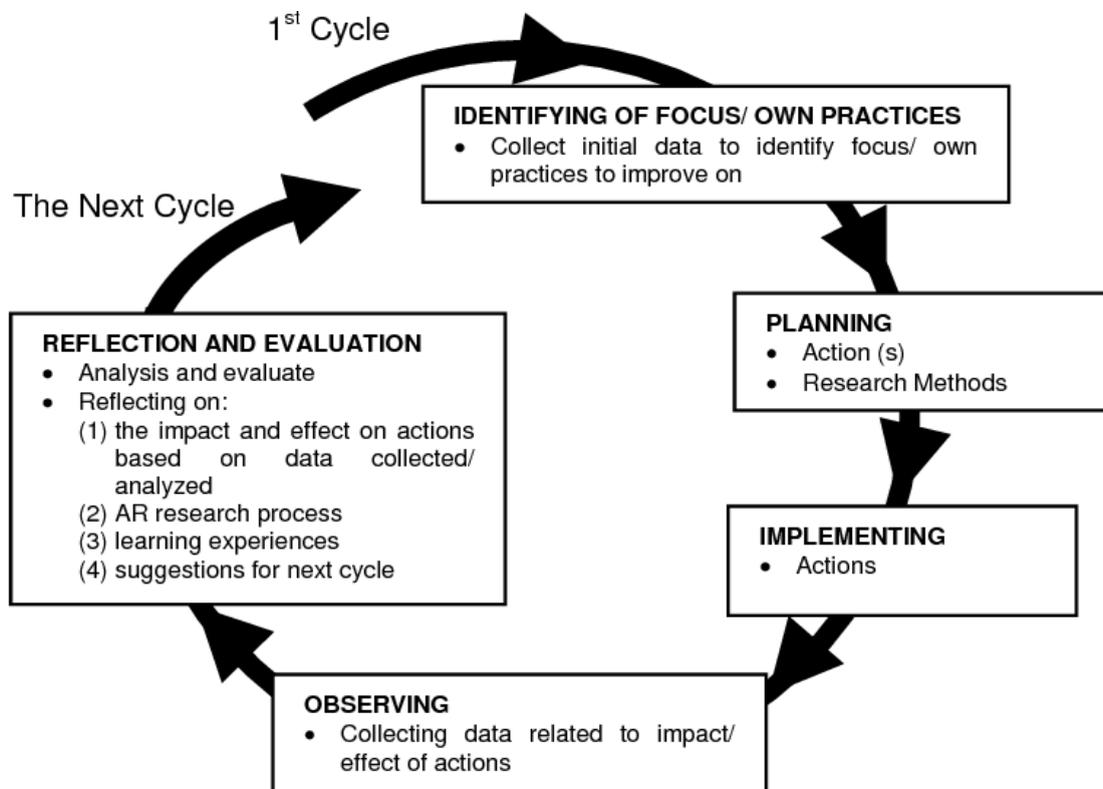


Abbildung 5. Ein einfaches Modell für pädagogische Aktionsforschung

Der Aktionsplan sollte grundsätzlich als realisierbar angesehen werden, und zwar im Rahmen der Möglichkeiten und Fähigkeiten, die Sie als Lehrer im Klassenzimmer haben. Dies spiegelt die Eigenschaft der Aktionsforschung wider, dass sie in der Regel von Praktikern in ihrem Arbeitsbereich durchgeführt wird. Pädagogische Aktionsforschung ist im Grunde genommen Aktionsforschung in pädagogischen Kontexten, und genau darum geht es in Ihrer Aktionsforschung. Der Einfachheit halber wird im Rahmen des VIVA-Projekts der Begriff "Aktionsforschung" verwendet, um das Konzept der pädagogischen Aktionsforschung zusammenzufassen. Der Rahmen der Aktionsforschung eignet sich am besten für Fachleute im Hochschulbereich, die Mängel in ihren Bildungsaktivitäten erkennen und Korrekturmaßnahmen ergreifen, einen Plan formulieren, eine Intervention durchführen, die Ergebnisse bewerten und iterativ weitere Strategien entwickeln möchten (Stringer et al. 2019). Kurz gesagt: Aktionsforschung ist eine praktikable Technik für Lehrkräfte, um die folgenden Ziele zu erreichen:

- Integration von Lehre und Forschung
- Verbesserung der Effizienz der Praxis
- Überbrückung der Kluft zwischen Erwartungen und Leistung
- Kontinuierliche Entwicklung des persönlichen und beruflichen Selbst
- Routine im reflexiven Unterricht
- Erzieherische Werte verwirklichen

(g) Ermöglichung einer systematischen und wissenschaftlichen Neubewertung der derzeitigen Theorien und

(h) Einflussnahme auf das Wissen über Lehren, Lernen und Schule.

Einige wichtige Merkmale der Aktionsforschung, die Sie bei Ihren Bemühungen im VIVA-Projekt berücksichtigen sollten, sind die folgenden (siehe auch Nelson, 2017):

1. **Es handelt sich um einen dynamischen und systematischen Prozess der Selbsterforschung und des Handelns, der von Praktikern in ihrem Beruf durchgeführt wird.**

Das bedeutet, dass die Maßnahme aktuell und für Sie relevant sein sollte. Sie sollte mit Ihrer derzeitigen Lehrtätigkeit in Verbindung stehen, so dass Sie keine zusätzliche Zeit für die Forschung aufwenden müssen. Mit anderen Worten: Die Aktionsforschung sollte in Ihren Unterricht integriert werden.

2. **Der Forscher ist auf unmittelbare und direkte Weise beteiligt.** Es ist wichtig, dass Sie verstehen, dass die von Ihnen ergriffenen Maßnahmen Sie direkt betreffen.

3. **Das Projekt wird von den Teilnehmern in der jeweiligen Situation gemeinsam durchgeführt, nicht von Außenstehenden, die die Praxis eines Einzelnen oder einer Gruppe untersuchen.** Sie und Ihre Teilnehmer sind aktiv an der Aktion beteiligt. Wenn Sie lediglich ein Beobachter sind, der eine Aktion an einer Gruppe von Subjekten beobachtet, handelt es sich eher um ein Experiment und weniger um Aktionsforschung.

4. **Die Aktion durchläuft eine Spirale von Zyklen der Planung, des Handelns, der Beobachtung, der Reflexion und der Evaluierung.** Sie können die Durchführung der Maßnahme so oft wiederholen, wie Sie es für notwendig erachten, um Ergebnisse zu erzielen, wobei Sie jeden Aktionszyklus auch in kleinen, aber bedeutsamen Schritten anpassen und verbessern können.

5. **Es schärft das Bewusstsein und das Verständnis für Ihre Praxis, was zu Veränderungen und Verbesserungen durch praktisches Handeln führt.** Die Forschungsaktion ermöglicht es Ihnen, sich beruflich zu verbessern und zu wachsen. Deshalb sollten Sie sich für einen Bereich entscheiden, der mit Ihrer Lehrtätigkeit in Verbindung steht.

Bei der Planung Ihres Umsetzungsberichts für VIVA sollten Sie bedenken, dass sich einige oder alle der oben genannten Merkmale in Ihrer Aktionsforschung widerspiegeln sollten. Sie müssen auch bedenken, dass Aktionsforschung kein Bibliotheksprojekt ist, bei dem wir mehr über ein Thema lernen, das uns interessiert. Es handelt sich nicht um eine Problemlösung in dem Sinne, dass man versucht herauszufinden, was falsch ist, sondern vielmehr um eine Suche nach Erkenntnissen darüber, wie man sich verbessern kann, und es geht nicht darum, über Menschen zu forschen oder alle verfügbaren Informationen zu einem Thema zu finden, um die richtigen Antworten zu finden. Es geht darum, die eigenen Stärken und Grenzen zu erforschen und daraufhin zu handeln, um sich selbst und seine Teilnehmer zu verbessern. Außerdem geht es bei der Aktionsforschung nicht darum, herauszufinden, warum wir bestimmte Dinge tun, sondern vielmehr darum, wie wir sie besser machen können; es geht darum, wie wir unseren Unterricht ändern können, um die Schüler zu beeinflussen.

Da es manchmal schwierig ist, sich mögliche Projekte vorzustellen, ohne die Ideen anderer zu kennen, werden hier einige *mögliche Projekte vorgestellt*, die ein breites Spektrum an Themen aus der Hochschulpraxis abdecken:



- Entwicklung von Videoexkursionen, um die Auseinandersetzung mit Fallstudien aus der Industrie zu ermöglichen
- Verwendung von QR-Codes auf dem Campus zur Förderung des Lernens an Ort und Stelle
- Mixed-Media-Ansätze zur Unterstützung internationaler Studenten bei der Vermittlung von Schwellenkonzepten im Lebensmittelqualitätsmanagement
- Einsatz von Online-Lernobjekten zur Förderung von Gesundheit und Sicherheit im Labor
- Welche Vorteile hat es, wenn *Studierende* in Laborszenarien *als Lehrer fungieren*?
- Wie kann das Bibliothekspersonal Studierende dabei unterstützen, sich kritisch mit wissenschaftlichen Quellen auseinanderzusetzen?
- Ein Projekt zur Einbindung von Schülern in ihr Feedback
- Entwicklung von Moderations- und sauberen Befragungstechniken in einer Laborumgebung
- Arbeiten über Kontinente hinweg: Entwicklung von Ansätzen zur Förderung des kulturellen Verständnisses im Rahmen von internationalen Hochschulpartnerschaften
- Einsatz von Kopfkameras zur Erweiterung des Lernstoffs aus praktischen technischen Übungen
- Einsatz von Tablets zur Erleichterung von Feedback zu praktischen Aufgaben im Freien
- Einsatz von Musik als Diskussionsgrundlage in einem landwirtschaftlichen Programm
- Wie kann die Überarbeitung von Arbeitsplänen den Übergang von Studierenden in die Hochschulbildung erleichtern?
- Ich kann sie nicht dazu bringen, zusammenzufassen! Unterstützung von Studierenden beim akademischen Schreiben
- Mein Unterricht soll integrativer werden: Eine Studie zur Selbstbewertung und Überprüfung, wie der Unterricht in der Tiermedizin integrativer gestaltet werden kann
- Entwicklung interaktiver elektronischer Arbeitsbücher zur Verbesserung der Aufzeichnungen von Studenten und der reflektierten Praxis in einem Studiengang für professionelle Tierärzte
- Umgekehrtes Klassenzimmer: Evaluierung einer Flipped-Classroom-Pädagogik im Rahmen eines Wirtschaftsmoduls für das erste Studienjahr
- Häufig gestellte Fragen: Entwicklung einer Videobank als Hilfsmittel zur Überprüfung
- Wie kann ich das kritische Denken meiner Schüler im letzten Studienjahr fördern?
- Aufzeichnung der Vorlesung: Wollen sie es wirklich noch einmal sehen? Eine Aktionsforschungsstudie zur Bewertung der studentischen Perspektive der Vorlesungsaufzeichnungstechnologie
- Förderung guten akademischen Schreibens durch den Einsatz von Peer Reviews
- Verwendung von Quizfragen nach jeder Vorlesung zur Festigung des Verständnisses
- Entwicklung eines effizienten Ansatzes für die Rückmeldung von Schülerbewertungen



2.2 Tools für kollaboratives Online-Lernen: einige Ansätze und Vorschläge

Vor allem sollten Sie verstehen, dass kollaboratives Lernen ein ziemlich umfassendes Konzept ist. Jedes Lernen ist kollaborativ, wenn es über die Interaktion zwischen zwei Personen hinausgeht, um eine bestimmte Aufgabe oder ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Wenn Sie z. B. Gruppen unter¹⁰ unterrichten und sie bitten, eine bestimmte Aufgabe zu erledigen, hat dieser Prozess im Kern ein kollaboratives Konzept. Damit dies online funktioniert, sollten Sie als Moderator die Tools für die Zusammenarbeit mit den Studierenden berücksichtigen, die für Ihren Kurs, die spezielle Gruppe oder die von Ihnen konzipierte Aktivität geeignet sind. Es gibt zwei Ansätze, um den Lernfluss zu organisieren und die Zusammenarbeit zu gestalten (siehe Bliuc et al. 2007; Zhu, 2012; Yee, 2020):

1. **Ansatz 1.** Wählen Sie eine flexible Plattform für umfassende und komplexe Kurse Die erste Methode geht davon aus, dass Sie eine flexible und umfassende Plattform für kollaboratives Lernen benötigen. Mit mehreren Integrationen, einem Messenger und einem Activity Builder können Sie oder Ihr Kursadministrator sich auf das Unterrichten konzentrieren und nicht auf die Affenarbeit. ***Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Sie haben verschiedene Kurse, die auf Fallstudien, Simulationen und Think-Pair-Share-Aktivitäten aufbauen. Für jedes Programm müssen Sie eine Kooperations- oder Kommunikationsstrategie anwenden und die richtigen Instrumente auswählen. Dementsprechend sollten Sie die Gemeinschaftsdiskussion, die Rollenspiele und die Peer-Reviews für jede Gruppe separat organisieren.*** Das klingt nach einem Albtraum, vor allem für einen Hochschullehrer. Daher kann die Wahl einer soliden Software für kollaboratives Lernen die beste Lösung sein, um einen solchen Arbeitsablauf zu bewältigen.
2. **Ansatz 2.** Wählen Sie eine Reihe von Werkzeugen für die Zusammenarbeit von Schülern aus, um eine Aufgabe zu unterstützen oder den Lernbedarf zu decken. Der zweite Ansatz unterscheidet sich völlig vom ersten. In diesem Fall ermitteln Sie zunächst den Bedarf an kollaborativer Arbeit und finden dann eine geeignete Lösung. Wenn Sie z. B. eine Community für die Lösungsdiskussion einrichten möchten, benötigen Sie Slack oder Zoom als Ort für die Diskussion. Für einen UX/UI-Design-Kurs benötigen Sie jedoch wahrscheinlich Tools wie Figma oder Miro für die Bearbeitung durch Kollegen. Lassen Sie uns gleichzeitig ein komplizierteres Szenario betrachten, in dem Sie verschiedene kollaborative Websites für Studierende nutzen können. ***Stellen Sie sich vor, Sie organisieren einen einzigartigen***

¹⁰ Das Kohortenmodell des Lernens ist ein Lehransatz, bei dem eine Gruppe gebildet wird, in der die Studierenden gemeinsam lernen. Die Studierenden, die in der Regel als "Kohorten" bezeichnet werden, beginnen, durchlaufen und beenden einen Kurs gemeinsam als eine Einheit. Das bedeutet, dass dieselben Personen an allen Vorlesungen, Übungen oder Seminaren teilnehmen und im Laufe der Zeit enge Beziehungen zueinander aufbauen. Jeder Student lernt von den Dozenten, die mit Hilfe von Lernaktivitäten den Fortschritt in verschiedenen Phasen fördern. Einige der Lernaktivitäten umfassen Unterricht, Anwendungsübungen und Demonstrationen zur Vertiefung des Stoffes, Aufgaben in Arbeitsmappen zum Selbststudium, Übungsaufgaben/Quiz usw. Das Kohortenmodell in der Bildung fördert individuelles Feedback, das auf die Bedürfnisse jedes Einzelnen in den verschiedenen Teilen des Unterrichtsplans zugeschnitten ist.



Bootcamp-Kurs mit mehreren Gästen, der Zuhören, Diskussionen, das Lösen von Fällen und das Erstellen von Aufgaben beinhaltet. In diesem Zusammenhang können Sie Hopin für Konferenzen, Padlet für die Zusammenstellung von Inhalten und Notion oder Quizizz für die Erstellung von Aufgaben oder Hausaufgaben verwenden. Natürlich wird es auch für einen Kurator harte Arbeit sein. Der zweite Ansatz bietet Ihnen jedoch genügend Möglichkeiten und Freiheiten, um eine spezifische Architektur, Aufgaben und Abläufe zu schaffen. Die Suite von Tools für die Online-Lernzusammenarbeit gibt Ihnen Freiheit und Möglichkeiten. Und wozu? Um einen fortgeschrittenen Lehrplan zu erstellen und ihn nach Ihren Wünschen zu gestalten.

Die Wahl der besten Werkzeuge ergibt sich daher aus den Faktoren, die das Lernangebot beeinflussen und den Bedarf bilden. Und hier ist die Liste von ihnen:

- Anzahl der Kurse und Größe der Gruppen.
- Art der Kommunikation.
- Aktivitäten im Rahmen des Programms.
- Gewünschtes Niveau des Engagements der Schüler.
- Geeignete kollaborative Lernformen und -strategien.

Bevor Sie sich für einen Ansatz entscheiden, sollten Sie abwägen, ob er den Lernprozess, den Sie aufbauen wollen, unterstützt oder gefährdet. Falls Sie sich für den ersten Ansatz entscheiden, ist die Liste der Lernplattformen und LMS für kollaboratives Lernen genau das Richtige für Sie:

- #1. EducateMe: Leistungsstarke Plattform mit Fokus auf kohortenbasiertes Lernen. **EducateMe ist eine leistungsstarke kollaborative Lernsoftware mit umfangreichen Funktionen und nützlichen Tools für die Kommunikation und das Aufgabenmanagement.** Erstens bietet es einen eingebauten Messenger, einen Slack-ähnlichen Kanal, einen Gruppenmanager und mehrere Integrationen für die Durchführung von Live-Sitzungen. Auf diese Weise können Sie Studenten dazu bringen, in Gruppen zusammenzuarbeiten, ihre Arbeiten zu begutachten oder eine Community zu gründen. Zweitens hat EducateMe einen einfach zu bedienenden Kurs-Builder und eine gute Organisation der Aufgaben. Insgesamt ist EducateMe ideal für die Verwaltung von Lerngruppen und den Aufbau von kollaborativem Lernen. EducateMe eignet sich für fast jede kollaborative Strategie, von Jigsaw bis Think-Pair-Share. Zusätzliche EducateMe Werkzeuge für kollaboratives Online-Lernen: Interaktive Aufgaben, unterstützt durch den Kanban-Ansatz. Die Möglichkeit, Lektionen mit HTML-Rohcode zu erstellen. Integrationen mit Zoom, Loom, Miro und mehr.
- #2. 360 Lernen: Flexible Software mit hervorragenden Funktionen für Unternehmen. **360 Learning ist eine flexible Plattform für kollaboratives Lernen, die von vielen Akteuren in Unternehmen für Schulungen genutzt wird.** Sie ist intuitiv, da sie die Erstellung von Kursen oder Pfaden in Form von Präsentationen ermöglicht. Dieses Tool verfügt über hervorragende Funktionen für die Zusammenarbeit. Erstens verfügt



es über einen Kommentar- und News-Feed, ein Forum, Upvotes und Sharing, um Diskussionen zu verwalten. Zweitens gibt es einen Bereich "Lernbedarf", in dem ein Schüler eine Expertenmeinung und einen Kommentar von jedem Mitglied der Gruppe einholen kann. Sie können verschiedene Aufgaben mit interaktiven Fragen stellen, z. B. die Aufforderung, eine Antwort auf einem Bild zu markieren oder das Video aufzunehmen. Die Software verfügt über gute Berichtsfunktionen. Letztendlich ist 360 Learning eine hervorragende Plattform für die Weitergabe von Fachwissen, die Anregung von Gesprächen und den Austausch von Gedanken.

- #3. Disco: **Disco, eine Plattform für gemeinschaftliches Lernen, ist ein weiteres Tool für gemeinschaftliches Lernen, bei dem jedoch besonderes Augenmerk auf das Community-Management gelegt wird.** Dieser Ansatz ermöglicht es ihnen, leistungsstarke Tools für die Zusammenarbeit und Diskussion zu nutzen. Zum einen verfügt es über integrierte Direktnachrichten und Themenkanäle für ein effektives Peer-to-Peer-Engagement. Außerdem ist das Tool zur Produkterstellung intuitiv und ermöglicht es Ihnen, Bereiche, Feeds und Seiten zu erstellen und Materialien für die Diskussion innerhalb jeder Community hochzuladen. Sogar die Benutzeroberfläche sieht aus, als würden Sie einen Messenger verwenden. Es ist eine hervorragende Plattform, wenn Sie Community- und Social-Learning-Strategien bevorzugen, um Ihre Unternehmens- oder Bildungsziele zu erreichen. Sie eignet sich gut für die Jigsaw-Kollaborationsmethode.

Je nach Lernbedarf können Lernplattformen eine geeignete Lösung für Ihr Unternehmen sein, die Ihnen hilft, den Arbeitsablauf zu automatisieren und die Beteiligung der Lernenden zu verbessern. Wenn Sie regelmäßig Schulungen anbieten und den Schwerpunkt auf Fachwissen, Relevanz und Effizienz legen, ist dies der beste Weg, um Studenten und Mitarbeiter zu unterrichten. Was aber, wenn man keine Rundumlösung braucht und einfach nur das bestehende Programm oder den Arbeitsablauf mit einem geeigneten Tool verbessern möchte? Hier hängt viel von den Bedürfnissen und Strategien des kollaborativen Lernens ab. ***Inbesondere können die Studierenden in Paaren oder kleinen Gruppen nach der Think-Pair-Share-Methode arbeiten; Fallstudien und die Jigsaw-Strategie erfordern die Aufteilung in Gruppen, um Probleme zu lösen; geführte Entwürfe erfordern wiederholte Kommunikation zwischen den Studierenden, gefolgt von einem Feedback des Lehrers.*** In den folgenden Abschnitten finden Sie Hilfsmittel, die die verschiedenen Strategien des gemeinschaftlichen Lernens ergänzen. Kollaborationstools für Lehrkräfte zur Verbesserung der Organisation Eines der wesentlichen Prinzipien des kollaborativen Online-Lernens ist die Organisation der Schülerinteraktion. Daher sollte ein Lehrender Plattformen für die Zusammenarbeit in Betracht ziehen, die Rollen definieren und den Raum für den Austausch von Ideen schaffen (Mouratoglou und Zarifis, 2021). Dazu gehören:

- #4. Begriff: Flexibles Werkzeug zur Organisation der Lernumgebung. **Notion** ist eine flexible, ansprechende und funktionsreiche Software, mit der sich kollaborative

Lernprozesse organisieren lassen. Mit seinen Integrationen und Upload-Funktionen können Sie problemlos Informationen austauschen, Projekte erstellen, Fortschritte verfolgen und Feedback geben. Es ist eine All-in-One-Lösung, mit der Sie Aufgaben zuweisen und verfolgen, Datenbanken verwalten und Personen an Aufgaben erinnern können.

- #5. Trello: Solide kollaborative Lernplattform mit Projektmanagementfunktionen. **Trello** ist eher ein Aufgabenmanagement-Tool als ein Tool für die Zusammenarbeit. Dank seiner Projektmanagementoptionen können Sie jedoch die Rollen definieren und den Workflow für die Zusammenarbeit aufbauen. Der Kanban-Ansatz eignet sich hervorragend für die Festlegung von Aufgaben, die Aufteilung in Gruppen und Projekte. Gleichzeitig ist es dank der Freigabe- und Kommentierungsoptionen ideal für die Umsetzung des Jigsaw-Ansatzes und von Fallstudien.
- #6. Airtable: Tabellenkalkulation für die Planung und Zusammenarbeit. **Airtable** ist eine weitere Plattform, die sich gut für die Planung und Organisation von Arbeitsabläufen eignet. Sie sieht vielleicht aus wie eine einfache Tabellenkalkulation. Sie kann jedoch viel mehr bieten. Airtable verfolgt einen fortschrittlichen Datenbankansatz, der sich auf Daten konzentriert. So kann ein Ausbilder die Aufgaben und ihre Dringlichkeit definieren und sie den Schülern zuweisen. Das Tool bietet Kommentierungs- und Freigabeoptionen, die für projektbasiertes Lernen unerlässlich sind.
- #7. Miro: Leistungsstarke Software für die visuelle Zusammenarbeit. **Miro** ist eines der beliebtesten Online-Tools für kollaboratives Lernen. Es ist eine intuitive und dennoch fortschrittliche Whiteboard-Option, die virtuellen Raum für verschiedene Aufgaben bietet: Ideenentwicklung, Diskussionen vor und nach der Sitzung, Präsentationen, Projektplanung und Design Thinking. Das Whiteboard unterstützt das Hinzufügen von Dateien, Texten, Zeichnungen und Haftnotizen und verfügt über eine Vielzahl von Integrationen.
- #8. Mural: Eine weitere Whiteboard-Software für die visuelle Zusammenarbeit. **Mural**, eine der Miro-Alternativen, bietet mit seinem einfachen Whiteboard einen neuen Ansatz für die visuelle Zusammenarbeit. Im Vergleich zu Miro kann es für kleinere Projekte besser geeignet sein. Es ist einfach und ermöglicht das Zeichnen, Erstellen von Notizen und Prototypen sowie das Teilen und Organisieren von Ideen. Es bietet Live- und Aufzeichnungsmöglichkeiten und eignet sich hervorragend für verschiedene Arten des Lernens, wie z. B. Think-Pair-Share oder Peer Review.
- #9. Padlet: Eine Wand zum Teilen von Ideen. **Padlet** ist ein praktischer und visuell ansprechender Raum für Notizen, den viele mit Pinterest vergleichen würden. Mit diesem Tool für kollaboratives Lernen können die SchülerInnen eine oder mehrere Wände (Boards) erstellen, auf denen sie verschiedene Beiträge platzieren können. Dabei kann es sich um ein Video, ein Bild, ein Dokument, einen Link oder eine

Audio-Datei handeln. Diese Software eignet sich hervorragend für Peer Reviews, Reflexion und Brainstorming.

- #10. Umdrehen: Videodiskussionsplattform, um Antworten auszulösen. **Flip**, früher bekannt als Flipgrid, ist eine spannende Plattform für kollaboratives Lernen, die es den Schülern ermöglicht, ihre Videoantworten aufzuzeichnen. Auf diese Weise können Lehrkräfte eine Diskussion starten, die Überlegungen der SchülerInnen einholen, sie verlassen und um Feedback bitten. Wichtig ist, dass das aufgezeichnete Feedback für das Engagement und den Aufbau einer Gemeinschaft unerlässlich ist. Die Plattform eignet sich daher hervorragend für die Präsentation von Ideen und für Peer Reviews/Lehrveranstaltungen.
- #11. Loom: Video-Feedback und Präsentationstool für eine bessere Zusammenarbeit. **Loom** ist ein weiteres Videoaufzeichnungstool, das für Feedback und die Präsentation von Ideen äußerst praktisch ist. Mit diesem Tool können SchülerInnen ihre Bildschirme aufzeichnen und die Aufnahme mit personalisierten Nachrichten versehen. Gleichzeitig können die Teilnehmer Kommentare und Reaktionen hinterlassen, nachdem sie das aufgezeichnete Video gesehen haben. Daher ist dieses kollaborative Lernwerkzeug ideal für Projektpräsentationen, die Arbeit an Fallstudien oder Jigsaw-Projekten.
- #12. Nearpod: Interaktive Präsentationsplattform mit Funktionen für Quizze. **Nearpod** ist ein kollaboratives Lernwerkzeug, mit dem Sie interaktive Präsentationen mit Live-Quizzes, Bewertungen und Diskussionen erstellen können. Obwohl die Software intuitiver sein könnte, verfügt sie über zahlreiche Funktionen zur Steigerung des Engagements. Sie können zum Beispiel Quizspiele hinzufügen, wie z. B. Paare zuordnen, die Schüler auffordern, mit Zeichnungen zu antworten, und eine Umfrage oder eine kollaborative Forumsdiskussion organisieren.
- #13. Kahoot: Plattform für spielerische Quizze und Diskussionen. **Kahoot** ist eine Lernsoftware, die spannende Funktionen für die Erstellung von Quiz und Bewertungen bietet. Ihr Hauptziel ist es, das Engagement der Schüler zu erhöhen. In dieser Hinsicht können verschiedene Quiz und Puzzles mit einem einzigartigen Tool angepasst werden. Kahoot bietet auch Funktionen für Diskussionen und Videokonferenzen. Und schließlich bietet es Funktionen für die Zusammenarbeit von Lehrern.
- #14. Häufiger in HE verwendet. **Zoom**. Ein bekanntes Tool zur Bildschirmfreigabe, das eine Chat- und Aufnahmefunktion für Meetings bietet. Die Möglichkeit, den Hintergrund zu ändern, kann für Spaß sorgen. **Microsoft Teams**. Die wichtigste Alternative zu Zoom. Es hat ähnliche Funktionen, aber einen flexibleren Chat. Die kostenlose Version bietet mehr Speicherplatz und längere Gespräche. Allerdings gibt es weniger Integrationen. **Slack**. Von den vielen Messengern ist Slack der beliebteste unter den Unternehmen und ideal für die Zusammenarbeit. Schüler und Lehrkräfte



können Gruppen und Kanäle je nach Thema oder Bewertung erstellen. Außerdem können Sie damit Direktnachrichten senden und Sprach- und Videokonferenzen abhalten. **Hopin.** Es handelt sich um eine spannende Software für kollaboratives Lernen, eine Suite von Tools für das Hosting von Streams, Webinaren, Veranstaltungen und Video-Sharing. Sie eignet sich daher hervorragend für gemeinsame Sitzungen zwischen Experten oder innerhalb einer bestimmten Gemeinschaft. **Discord.** Auch wenn Discord für Gemeinschaften gedacht ist, kann es für Teams und kleine Gruppen effizient sein. Discord bietet Funktionen für die gemeinsame Nutzung von Bildschirmen und Videos, praktische Kanäle und Threads für die Kommunikation und mehrere Bots. Es kann eine gute Alternative zu Slack sein. Bevor Sie sich für ein Online-Tool entscheiden, sollten Sie zunächst Ihren Bedarf definieren und dann mit einem geeigneten Tool antworten. Um herauszufinden, welche Software die richtige für Ihre Strategien des kollaborativen Online-Lernens ist, bedarf es einer Menge Arbeit. Sie sollten mehrere Faktoren berücksichtigen, darunter die Lernbedürfnisse, den Umfang des Kurses und des Programms sowie dessen Ziele. Auf der Grundlage Ihrer Analyse wählen Sie dann den Ansatz, den Sie für die Verwaltung des Lernworkflows benötigen: Ansatz Nr. 1. Verwenden Sie eine flexible Plattform mit Funktionen, die für umfangreiche und komplexe Kurse geeignet sind. Ansatz #2. Verwenden Sie eine Reihe von Online-Tools, die auf den Bedarf an kollaborativem Lernen abgestimmt sind.





3. Rahmen für Integration und Umsetzung

Das Hauptziel besteht darin, die Qualität der pädagogischen Praktiken zu verbessern und gleichzeitig ein inspirierendes Lernumfeld für die Lernenden zu schaffen und ihnen die Möglichkeit zu geben, ihre Lernaktivitäten selbst zu bestimmen, soweit der lernerzentrierte Ansatz in der Praxis angewandt wird. Es wurden große Anstrengungen unternommen, um den Lernenden E-Learning-Anwendungen, Werkzeuge und Strategien für Lehrkräfte zur Verfügung zu stellen. Es wurden jedoch nicht viele Anstrengungen unternommen, um die Punkte zu verbinden - Elemente und Anforderungen der aktuellen Bildungsbedürfnisse, die Erfüllung der nationalen Bildungspolitik und -bestrebungen in einen Mechanismus zu integrieren, der den Lehrern hilft, eine breitere Perspektive im Prozess der kreativen, systematischen, praktischen und professionellen Gestaltung des Unterrichts einzunehmen. Wie können Sie das kollaborative Lernen in Ihr VIVA-Projekt einbinden? Die gute Nachricht ist, dass sich uns viele Möglichkeiten bieten. Hier sind einige Ideen (siehe Yee, 2020):

1. Projektarbeit

Wenn Sie eine Projektarbeit für Ihre Schülerinnen und Schüler entwerfen, ist es wichtig, dass sie Verantwortung übernehmen und das Gefühl haben, dass sie für das Projekt verantwortlich sind. Sobald Ihre SchülerInnen in Gruppen eingeteilt sind, lassen Sie sie aus einer Reihe von vier oder fünf verschiedenen Problemen wählen. Zum Beispiel:

- In unserem Viertel gibt es nicht genug Grünflächen
- Studenten haben kein klimafreundliches Verkehrsmittel für die Anreise zur Universität
- Die authentischen Materialien, die die Schüler im Unterricht verwenden, sind sehr monokulturell

Es macht nichts, wenn mehrere Gruppen dasselbe Problem wählen, denn Sie werden feststellen, dass sie ganz unterschiedliche Lösungen finden werden. Sobald jede Gruppe ein Problem ausgewählt hat, das sie interessiert, ist es an der Zeit, den Schülerinnen und Schülern einen strukturierten Ansatz für das Projekt mit diesen verschiedenen Phasen zu bieten:

- Planung
- Forschung
- Schreiben
- Präsentieren

Die Schüler können in ihren Gruppen darüber verhandeln, wer in jeder Phase die Führung übernimmt, je nach den Fähigkeiten der einzelnen Schüler. Die Zusammenarbeit in jeder Phase ist ein wichtiger Teil des Prozesses und gibt den Schülern die Möglichkeit, voneinander zu lernen und ihre Kommunikationsfähigkeiten zu üben.

2. Kooperative Spiele

Es gibt viele einfache kooperative Spiele, die Sie in der Klasse spielen können, um Ihre Schüler dazu zu bringen, Probleme gemeinsam zu lösen und kreativ zu denken. Eine lustige Aktivität ist es, die SchülerInnen dazu zu bringen, ein Wort nur mit ihrem Körper zu buchstabieren.

- Teilen Sie Ihre Klasse zunächst in drei oder vier Gruppen auf.





- Geben Sie ihnen eine Liste von Wörtern, z. B. TIMID oder FERRY. Es ist eine gute Idee, Wörter zu verwenden, die Ihre Schülerinnen und Schüler erst kürzlich gelernt haben, da diese Aktivität die korrekte Schreibweise für Ihre Lernenden verankert.
- Lassen Sie die Gruppen zusammenarbeiten, um das Wort mit ihrem Körper zu bilden.
- Bitten Sie die anderen Gruppen, jeden Buchstaben zu erraten und das Wort zu identifizieren.

Diese Aktivität fördert das Zusammengehörigkeitsgefühl und das Gefühl der Gruppenleistung. Sie bietet auch die Möglichkeit, neue Vokabeln zu wiederholen - vorausgesetzt natürlich, die Wörter sind nicht zu lang!

3. Teambuilding-Aktivitäten

Teambuilding-Aktivitäten bieten den Schülern die Möglichkeit, ihre Fähigkeiten zum gemeinschaftlichen Lernen zu entwickeln. Sie helfen den Schülerinnen und Schülern auch, eine Beziehung zueinander aufzubauen und gleichzeitig Spaß zu haben!

Eine effektive Aktivität ist es, die Möbel im Klassenzimmer als Hindernisparcours zu verwenden, den die Schüler durchlaufen müssen:

- Teilen Sie die Schüler zu Beginn der Unterrichtsstunde in Paare ein. Vermeiden Sie es, Schüler, die bereits befreundet sind, zu Paaren zusammenzufassen, da diese keine Hilfe beim Aufbau ihrer Beziehungen benötigen.
- Verteilen Sie Augenbinden. Jeweils ein Schüler pro Paar kann sich eine Augenbinde aufsetzen.
- Ihr Partner muss sie durch den Hindernisparcours führen, indem er ihnen Anweisungen gibt, welchen Weg sie einschlagen sollen.
- Sobald jedes Paar an der Reihe war, bitten Sie die Schüler, Ihnen beim Umstellen der Möbel zu helfen, und dann kann der Führer zum Geführten werden.

Diese Aktivität bringt die Schüler in Bewegung und trainiert ihre Kommunikationsfähigkeiten. Sie eignet sich hervorragend als Nachbereitung einer Lektion, in der es um Körperteile oder das Geben von Anweisungen ging. Sie ermöglicht es den Schülern, ihren neuen Wortschatz im Kontext anzuwenden, an ihrer Aussprache zu arbeiten und Fragen zu stellen und zu beantworten.

4. Kreative Gruppenaktivitäten

Wenn es darum geht, Wege zu finden, wie Ihre Schülerinnen und Schüler gemeinsam lernen können, sind kreative Gruppenaktivitäten ein guter Weg, um viele Möglichkeiten zur Beteiligung zu bieten. Mit Rollenspielen und Improvisationsspielen können die SchülerInnen sprachliche Fähigkeiten wie aktives Zuhören und Präsentieren trainieren. Hier ist ein Beispiel:

- Denken Sie sich einen Ausgangspunkt für die Schüler aus. Geben Sie ihnen ein altersgerechtes Szenario vor, z. B. drei Kinder, die eine Geldbörse mit 1.000 Euro finden und keinen Ausweis dabei haben, oder drei alte Freunde, die sich bei einem Klassentreffen treffen.
- Teilen Sie die Schülerinnen und Schüler in Gruppen auf und geben Sie jeder Gruppe ein paar Minuten Zeit, um sich einige Hintergrundideen für ihre Figuren auszudenken.





- Lassen Sie sie dann auf die Bühne gehen und eine Szene improvisieren. Um ihnen den Schwung zu geben, können Sie ihnen bestimmte Wörter vorgeben, die sie während ihrer Szene erwähnen müssen.

Diese Art von Aktivität regt die Kreativität der Schüler an. Sie hilft ihnen auch, in einen Rhythmus des gemeinsamen Arbeitens und Lernens zu kommen.

All diese Aktivitäten geben Ihren Schülern Lernziele vor, auf die sie in Paaren oder Gruppen hinarbeiten können. Gemeinsames Lernen fördert ihre akademischen Leistungen, macht sie für einander verantwortlich und entwickelt ihre Fähigkeiten, und hilft ihnen, Beziehungen zu anderen Schülern außerhalb ihrer üblichen Klassenfreundschaften aufzubauen.

Neben den oben genannten, einfach umzusetzenden Ideen kann der Bedarf an einem solideren Integrationsrahmen für VIVA auch dazu führen, dass Sie das Collaborative Instructional Design System (CIDS) in Betracht ziehen (siehe Voogt et al. 2015). Dabei handelt es sich um ein innovatives Werkzeug für die Unterrichtsgestaltung, von dem sowohl Lehrkräfte als auch Interessengruppen an Schulen und Hochschulen profitieren (Ismail und Balakrishnan, 2016). Es wurde als Option für Pädagogen entwickelt, um die aktuellen Bildungsbedürfnisse zu erfüllen, insbesondere die Bildung des 21. Jahrhunderts mit ihren 4Cs-Lernbedürfnissen (*Critical Thinker, Communicator, Collaborator, Creator*) und Lernmöglichkeiten zur Entwicklung von "global wettbewerbsfähigen Lernenden", unabhängig von ihren Fähigkeiten. Es handelt sich um eine neue Dimension, in der Lehrkräfte und andere professionelle Lerngemeinschaften in das Lernen des 21. Jahrhunderts eingebunden werden, um die Lernenden auf die vierte industrielle Revolution - IR4.0 - vorzubereiten, während sie sich den Herausforderungen der neu entstehenden intelligenten Gesellschaft 5.0 stellen (siehe Zain, 2017).



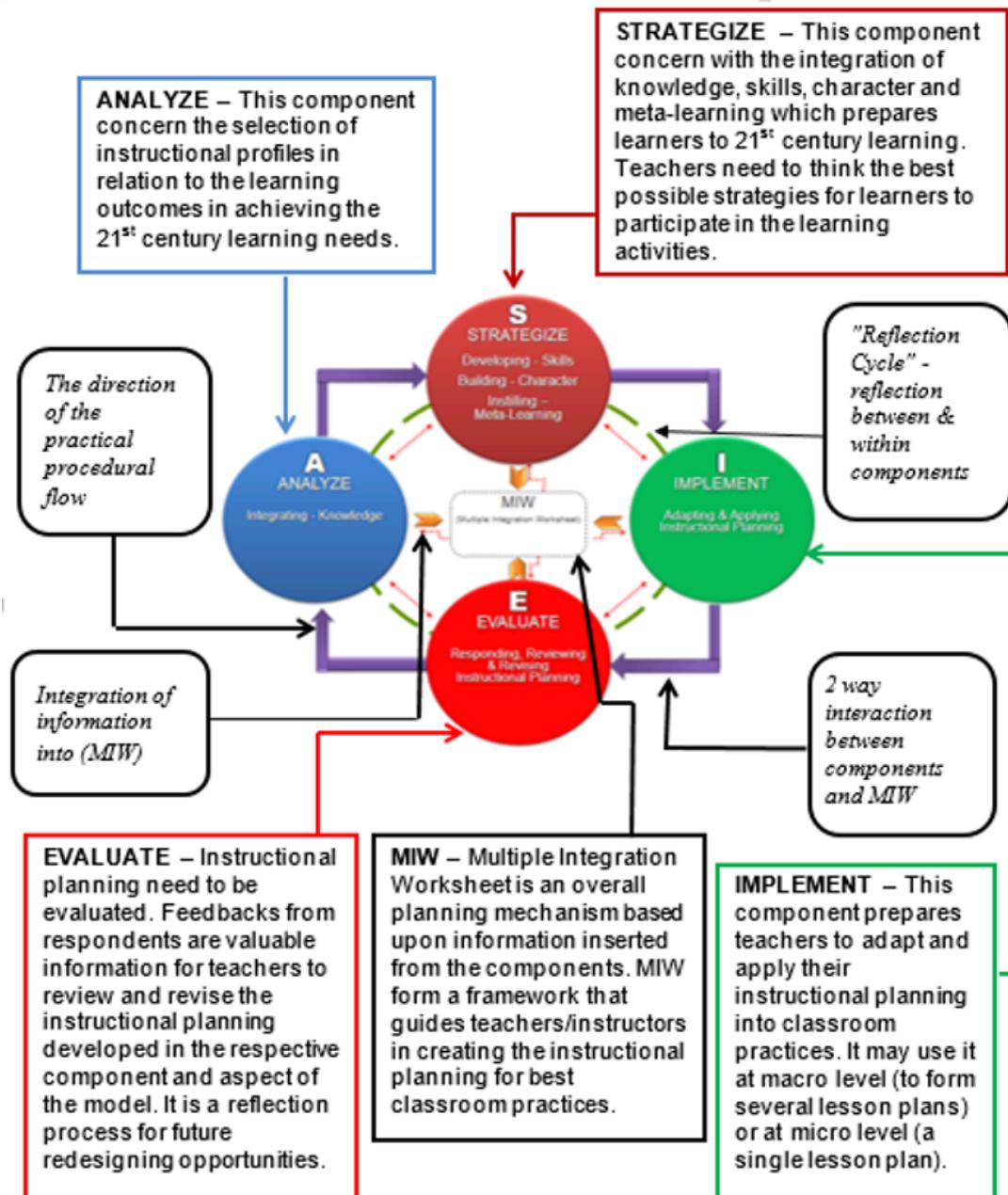


Abbildung 6. Das Collaborative Instructional Design System (CIDS) (Quelle: Zain, 2017)

Dieses Modell bietet einen flexiblen, konstruktiven und benutzerfreundlichen Verfahrensablauf für die Unterrichtsplanung. Es bietet eine Option für Praktiker im Bildungsbereich als wertvolles Werkzeug oder Mechanismus bei der kreativen Planung des Unterrichts, wobei die Bedürfnisse der Lernenden auf der Grundlage ihrer Merkmale oder Eigenschaften berücksichtigt werden. Die Lernenden haben außerdem die Möglichkeit, eine Vielzahl von Methoden, Aktivitäten und Empfehlungen zu wählen, die sie in einer



angenehmen und spannenden Lern- und Förderumgebung erleben können. Dieses Modell hat eine breite Perspektive zur Verbesserung der Qualität von Lern-, Vermittlungs- und Ausbildungsaktivitäten. Es bietet Lehrern die Möglichkeit, Materialien, Erfahrungen und ihre Kreativität mit anderen Kollegen im ganzen Land zu diskutieren und auszutauschen, um einen Hightech-Lernansatz zu schaffen, der den Anforderungen der aktuellen und zukünftigen Bildungslandschaft gerecht wird. Spezielle fortschrittliche Funktionen der Professional Learning Community (PLC) mit ihrem breiteren Anwendungsbereich und ihren Konzepten sind in CIDS integriert und bieten Lehrkräften, Lernenden und Gemeinschaften mehr Möglichkeiten, miteinander in Verbindung zu treten und wertvolle Informationen über verschiedene Bildungsaspekte auszutauschen, insbesondere im Zusammenhang mit Fragen der Beschäftigungsfähigkeit. Einzelpersonen werden eingeladen oder nehmen freiwillig an dem Programm teil, indem sie sich als Mitglied der PLC registrieren (Zain, 2017). Sie können wählen, ob sie Mitglied einer bestimmten Community-Gruppe werden wollen - Erzieher, Verwaltungsangestellte, Lehrer, Fachleute, Studenten und private Gemeinschaften. Die Nutzer können virtuell mit PLC-Mitgliedern kommunizieren, um Ratschläge zu erhalten, Beiträge zu leisten und Ideen auszutauschen, um den Bedürfnissen der Lernenden gerecht zu werden.

Das Modell ist **interaktiv** - eine benutzerfreundliche interaktive Funktion, die Optionen für die Interaktion mit dem Inhalt der Elemente bietet, **integrativ** bei der Planung des Inhalts - bietet Optionen für Lehrer, die bereitgestellten Planungselemente zu integrieren oder neue Elemente je nach Bedarf im Planungsprozess hinzuzufügen, **präskriptiv** - bietet einen schnellen Zugriff auf voreingestellte Informationen, die den Benutzern helfen, die Funktionen des Modells zu verstehen, und **konstruktiv** in der Organisation der Komponenten - eine vollständige, umfassende und gut organisierte strategische Planungsverfahren. Das Modell beginnt damit, dass die einzelne Lehrkraft oder eine Gruppe von Lehrkräften desselben Fachs gemeinsam die vorgeschlagenen Aspekte in der ersten Komponente des Modells analysiert, die die Unterrichtsprofile wie Fach, Thema, Lernbereiche, Thema, Lernziele und -ergebnisse oder andere Profile für das jeweilige Fach umfassen. In der zweiten Komponente des Modells wurden die Merkmale der Lernfähigkeiten des 21. Jahrhunderts analysiert, verschiedene Unterrichtsmittel (Techniken, Methoden und Aktivitäten) ausgewählt, geeignete Denkwerkzeuge, die sich insbesondere mit dem Prinzip des Denkens höherer Ordnung befassen (Ismail & Balakrishnan, 2016), und der Aspekt der moralischen Werte ermittelt. Dies führt zur Bildung von Unterrichtsfragen. Es handelt sich dabei um wesentliche Fragen für das Thema, die in der Unterrichtsplanung zu Unterrichtsstrategien führen. Die Lehrkräfte wählen die in der dritten Komponente vorbereiteten Strategien für ihre besten Praktiken im Klassenzimmer aus, um ihre Angemessenheit und Wirksamkeit für die Lernenden sicherzustellen (Zain, 2017).

Die letzte Komponente ist die Evaluierungsphase, in der die Antworten aus dem Feedback gesammelt werden, um die Strategien zur Unterrichtsplanung in der jeweiligen Komponente und dem jeweiligen Aspekt des Modells zu überprüfen und zu überarbeiten. Es handelt sich um einen Reflexionsprozess für künftige Möglichkeiten der Neugestaltung von Unterricht. Die Evaluation findet jedoch nicht nur am Ende der Planung statt, sondern bei jeder



Komponente des Modells, wie durch die gestrichelten Linien angedeutet. Der Reflexionszyklus ist eine weitere Form der Bewertung/Reflexion für Lehrkräfte in ihrem Unterrichtsplanungsprozess, wie durch den grünen Kreis angezeigt. Es gibt noch weitere fortschrittliche Funktionen, die sowohl den Lehrkräften bei ihrer Unterrichtsplanung als auch den Lehrkräften (Schulleiter, Schulverantwortliche, Evaluatoren) bei der Überwachung, Betreuung, Bewertung und dem Zugriff auf die beruflichen Kompetenzen der Lehrkräfte zugute kommen. Es gibt Optionen, die es den Lehrkräften ermöglichen, tägliche Unterrichtspläne (DLPs) entsprechend ihren jeweiligen Bedürfnissen kreativ und professionell zu erstellen und eine professionelle Lerngemeinschaft (PLC) zu bilden, um den Charakter zu stärken und die Kreativität der Lernenden zu entfesseln (Zain, 2017).

Referenzen

- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Designbasierte Forschung und Bildungstechnologie: Überdenken der Technologie und der Forschungsagenda. *Zeitschrift für Bildungstechnologie und Gesellschaft*, 11(4), 29-40.
- Barkley, E. F., Cross, K. P., Major, C. H. (2014). *Techniken des kollaborativen Lernens: A handbook for college faculty*. Wiley.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Lehren für hochwertiges Lernen an der Universität: What the student does*. McGraw-Hill.
- Bliuc, A.-M., Goodyear, P., Ellis, R. A. (2007). Forschungsschwerpunkte und methodische Entscheidungen in Studien über die Erfahrungen von Studierenden mit Blended Learning in der Hochschulbildung. *Das Internet und die Hochschulbildung*, 10(4), 231-244.
- Dallimore, E.J., Hertenstein, J.H., Platt, M.B. (2004). Teilnahme am Unterricht und Effektivität von Diskussionen: Von Schülern entwickelte Strategien. *Kommunikationspädagogik* 53(1): 103-115.
- De Corte, E., Verschaffel, L. & Lowyck, J. (1996). Computer, Medien und Lernen. In De Corte, E., & Weinert, F. (eds.): *International Encyclopedia of Developmental and Instructional Psychology*. Oxford: Pergamon.
- Dick, B. (2011). Literatur zur Aktionsforschung 2008-2010: Themes and trends. *Action Research*, 9(2), 122-143. <https://doi.org/10.1177/1476750310388055>
- Dillenbourg, P. Ein multidisziplinärer Blick auf die europäische Forschung zum kollaborativen Lernen. *Kognit. Wiss.* 9, 50-53 (2000). <https://doi.org/10.1007/s001970000030>
- Doppelt, Y., Mehalik, M. M., Schunn, C. D., Seide, E., & Krysinski, D. (2008). Engagement und Erfolge: Eine Fallstudie zum gestaltungsbasierten Lernen in einem wissenschaftlichen Kontext. *Zeitschrift für technologische Bildung*, 19(2), 22-39.
- Ellis, R. A., Pardo, A., Han, F. (2016). Quality in blended learning - Significant differences in how students approach learning collaborations. *Computers & Education*, 102, 90-102.
- Geitz, Gerry & Geus, Jan. (2019). Designbasierte Bildung, nachhaltiges Lehren und Lernen. *Cogent Education*. 6. 10.1080/2331186X.2019.1647919.
- Gokhale, A., & Machina, K. (2018). Guided online group discussion enhances student critical thinking skills. *International Journal on E-Learning*, 17(2), 157-173.

- Gómez Puente, S. M., Van Eijck, M., & Jochems, W. (2013). Eine stichprobenartige Literaturrecherche zu designbasierten Lernansätzen: A search for key characteristics. *International Journal of Technology and Design Education*, 23, 717-732.
- Goodsell, A. S., Maher, M., Tinto, V., Leigh, S. B., MacGregor, J. (1992). Kollaboratives Lernen: A sourcebook for higher education. University Park, PA: National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment.
- Han, F., & Ellis, R. A. (2020). Initial development and validation of the perceptions of the blended learning environment questionnaire. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 38(2), 168-181.
- Han, F., Ellis, R. A., (2021). Patterns of student collaborative learning in blended course designs based on their learning orientations: a student approaches to learning perspective. *Int J Educ Technol High Educ*. 18 (66). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00303-9>
- Hathorn, L. G., & Ingram, A. L. (2002). Online-Zusammenarbeit: Making it work. *Educational Technology*, 42(1), 33-40.
- Han, F., Pardo, A., & Ellis, R. A. (2020). Selbsteinschätzung der Studierenden und beobachtete Lernorientierungen bei der Gestaltung von gemischten Universitätskursen: How are they related to each other and to academic performance? *Journal of Computer Assisted Learning*. <https://doi.org/10.1111/jcal.12453>
- Ismail Md Zain, Balakrishnan, M. (2016). *ASIE Instructional Design Model for the . 21st Century Learning: An Integrated Approach Instructional Designing For Teachers*. Saarbrücken: Scholar's Press
- Jonassen, D. H., & Kwon, H. I. (2001). Communication patterns in computer-mediated and face-to-face group problem solving. *Educational Technology Research & Development*, 49, 35-51.
- Kamal, A. A., & Junaini, S. N. (2019). The effects of design-based learning in teaching augmented reality for pre-university students in the ict competency course. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(12), 2726-2730.
- Mouratoglou, N., Zarifis, G. K., (2021). Der Beitrag der Informations- und Kommunikationstechnologien in der Online-Karriereberatung: Fallstudie einer Online-Community im Hochschulbereich. Mehdi Khosrow-Pour (Ed.) *Research Anthology on Navigating School Counseling in the 21st Century*. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8963-2.ch021>.
- Nelson, D. (2017). Partizipative Aktionsforschung: A Literature Review. 10.13140/RG.2.2.30944.17927/1.
- Peppers, Ken & Tuunanen, Tuure & Rothenberger, Marcus & Chatterjee, S. (2007). Eine designwissenschaftliche Forschungsmethodik für die Informationssystemforschung. *Zeitschrift für Management-Informationssysteme*. 24. 45-77.
- Reis, R. C. D., Isotani, S., Rodriguez, C. L., Lyra, K. T., Jaques, P. A., & Bittencourt, I. I. (2018). Affektive Zustände beim computergestützten kollaborativen Lernen: Studying the past to drive the future. *Computers & Education*, 120, 29-50. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.015>

- Robbins, S., Hoggan, C. (2019). Kollaboratives Lernen in der Hochschulbildung zur Verbesserung der Beschäftigungsfähigkeit: Opportunities and challenges. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 163, 95-108.
- Roberts, T. (Hrsg.). (2004). *Kollaboratives Online-Lernen: Theorie und Praxis*. IGI Global.
- Schellens, T., Valcke, M. (2006). Förderung des Wissensaufbaus bei Universitätsstudenten durch asynchrone Diskussionsgruppen. *Computer & Bildung*, 46, 349-370. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2004.07.010>
- Schwier, R.A. (1999). Die Umwandlung von Lernumgebungen in Lerngemeinschaften: Expanding the Concept of Interaction in Multimedia. In B. Collis & R. Oliver (Eds.), *Proceedings of ED-MEDIA 1999--World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications* (pp. 282-286). Seattle, WA USA: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Abgerufen am 6. August 2023 von <https://www.learntechlib.org/primary/p/17437/>.
- Stringer, E., Dick, B. & Whitehead, J. (2019). Worldwide Perspectives on Action Research in Education. *The Wiley Handbook of Action Research in Education*, C.A. Mertler (Ed.). <https://doi.org/10.1002/9781119399490.ch5>
- Vaughan, M., & Burnaford, G., (2016). Action research in graduate teacher education: a review of the literature 2000-2015, *Educational Action Research*, 24:2, 280-299, DOI: 10.1080/09650792.2015.1062408
- Voogt J, Laferrière T, Breuleux A, Itow RC, Hickey DT, McKenney S. (2015). Kollaboratives Design als eine Form der beruflichen Entwicklung. *Instr Sci.* 43(2): 259-282. doi:10.1007/s11251-014-9340-7
- Williams, P. (2017). Bewertung des kollaborativen Lernens: Big Data, Analytik und die Zukunft der Hochschulen. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(6), 978-989.
- Wilson, K., & Fowler, J. L. (2005). Bewertung der Auswirkungen von Lernumgebungen auf die Lernansätze der Schüler: Ein Vergleich zwischen konventionellen und aktionsorientierten Lernkonzepten. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30, 85-99.
- Wyk, E.V., & Villiers, R.D. (2014). Anwendung der designbasierten Forschung für die Entwicklung von Virtual-Reality-Schulungen in der südafrikanischen Bergbauindustrie. *Forschungskonferenz des South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists*.
- Yee, K. (2020). *Interaktive Techniken*. <https://www.usf.edu/atle/documents/handout-interactive-techniques.pdf>
- Zain, I. (2017). Das Collaborative Instructional Design System (CIDS): Visualisierung des Lernens im 21. Jahrhundert. *Universal Journal of Educational Research*. 5. 2259-2266. 10.13189/ujer.2017.051216.
- Zheng, B., Niiya, M., & Warschauer, M. (2015). Wikis und kollaboratives Lernen in der Hochschulbildung. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(3), 357-374. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.948041>
- Zheng, L. (2017). *Wissensaufbau und Regulierung beim computergestützten kollaborativen Lernen*. Springer.



VIVA

Vielseitige und innovative offene Bildungsressourcen für kooperative virtuelle und mobile Lernarrangements im Hochschulbereich

Zhu, C. (2012). Studentische Zufriedenheit, Leistung und Wissensaufbau beim kollaborativen Online-Lernen. *Educational Technology & Society*, 15, 127-136.



ANHANG

Vorgeschlagene Berichtsvorlage

Der Durchführungsbericht bezieht sich auf Ihr Trainings-/Lernangebot und Projekt.

Im **ersten Teil** wird das von Ihnen durchgeführte **Lehr-/Lernprojekt** beschrieben, und zwar erstens in konzeptioneller Hinsicht (Zielgruppe, Inhalte, Ziele, Methoden) und zweitens als Lernweg Ihrer Studierenden und Lernenden.

Der **zweite Teil** ist Ihr Erfahrungsbericht (mindestens 1 Seite) für die "technische" **Dokumentation** über:

1. die Entwicklung Ihres Lernkurses/ihrer Lernmodule und die Erfahrungen, die Sie bei der Entwicklung gemacht haben (z. B. was war der erfolgreichste Teil davon, was war eine Herausforderung).
2. Sie sollten aus Ihrem ersten Start Schlüsse ziehen: was bleibt in der nächsten Runde, was wollen Sie verbessern.
3. Es ist auch interessant zu wissen, was Sie (als Ausbilder) gelernt haben. Was war für Sie neu und was werden Sie in Zukunft anwenden?

Im **dritten Teil** sollten Sie Ihre Erfahrungen in einem leicht lesbaren **Bericht** über Ihr VIVA-Projekt darstellen.

1. Beschreibung Ihres Lernprojekts / Lernmoduls

Bitte beschreiben Sie das Lernprojekt, das Sie im Rahmen des VIVA-Projekts entwickelt und durchgeführt haben, nach folgendem Muster.

- **Zusammenfassung**
- **Zielgruppe**

Bitte geben Sie eine kurze Beschreibung Ihrer Zielgruppe: Alter, Bildungsstand, Studienfächer,...

- **Themen (Inhaltsbereich)**

Bitte führen Sie die Themen/Inhaltsbereiche auf, die Sie mit Ihren Schülern bearbeitet haben.

- **Lernziele**

- **Wissen:** *Bitte beschreiben Sie die Kenntnisse, die die Schüler während des Projekts erwerben sollen.*
- **Fertigkeiten:** *Bitte beschreiben Sie die Fähigkeiten, die die Schüler während des Projekts erwerben sollen.*
- **Haltungen:** *Bitte beschreiben Sie, welche Haltungen die Schüler während des Projekts entwickeln sollen.*

- **Themen (Inhaltsbereich)**

Bitte führen Sie die Themen/Inhaltsbereiche auf, die Sie mit Ihren Lernenden bearbeitet haben.

2. Ihr Erfahrungsbericht

Bitte schreiben Sie einen Erfahrungsbericht aus der **Sicht Ihrer Ausbilder**¹¹ (mindestens 1 Seite) über

1. Entwicklungsprozess
 - Die Entwicklung und Umsetzung Ihres Lernkurskonzepts (hier das Wichtigste in Stichworten)
 - Die Erfahrungen, die Sie mit der Entwicklung gemacht haben (z. B. was war der erfolgreichste Teil der Entwicklung, was war eine Herausforderung)
2. Inhalt:
 - Welche Inhalte im Zusammenhang mit DBCL (gemäß dem VIVA-Ansatz) haben Sie in Angriff genommen?
 - Wie könnten Sie es in andere Programme einbinden?
3. Methodik
 - Können Sie das Konzept von COL&V, wie wir es geplant haben, übertragen?
 - Haben Sie Design Thinking angewandt und wie hat sich das bewährt?
4. Ergebnisse
 - Konnten Sie die Kompetenzentwicklung Ihrer Lernenden beobachten?
 - Haben Ihre Lernenden so etwas wie Produkte/Prototypen entwickelt?
5. Auswirkungen
 - Inwieweit war das Konzept innovativ (im Vergleich zu anderen Lernangeboten)?
 - Waren Ihre Lernenden zufrieden? Wie war das Feedback?
6. Blickwinkel
 - Sie sollten Schlussfolgerungen aus Ihrem ersten Start ziehen: Was würde in einer nächsten Runde in Ihrem Programm bleiben, was würden Sie verbessern wollen.
7. Berufliche Entwicklung
 - Es ist auch interessant zu wissen, was Sie selbst (als Ausbilder) gelernt haben. Was war für Sie neu und was werden Sie in Zukunft anwenden, vielleicht auch in anderen Kursen?

¹¹ Sie können weitere Punkte hinzufügen, die für Sie wichtig sind.

3. Narrativer Projektbericht

Bitte beachten Sie die folgenden Punkte als unterstützende Struktur und Leitfragen. Sie sollten eine Geschichte erzählen (wenn Sie möchten in der Metapher der Reise, aber Sie können auch jede andere Geschichte verwenden). Bitte überschreiten Sie nicht 2 Seiten und fügen Sie Fotos hinzu)

- Ausgangspunkt / Schauplatz:
 - Kurze Beschreibung Ihres Arbeitsgebietes
 - Was ist die übliche Praxis in Ihren EB-Einrichtungen/Unternehmen in Bezug auf
 - Digitale Alphabetisierung
 - Lehr-/Lernansätze
 - Was sind die Herausforderungen in Ihrem Umfeld in Bezug auf die digitale Kompetenz?
 - Warum ist es notwendig, innovativ zu sein?
- Beginn der Reise
 - Warum halten Sie es für wichtig, in einem europäischen Team zu arbeiten?
 - Was hattest du in deinem Rucksack, als du angefangen hast?
 - Wie haben Sie Ihre Mitreisenden kennengelernt?
 - Wie sind Sie an Bord Ihrer Stammcrew gekommen?
- Meilensteine
 - Was würden Sie als wichtige Entwicklungsschritte betrachten?
- Unterwegs
 - Was waren die wertvollsten Erfahrungen, die schönsten Momente?
 - Was schwierig war und
- Bei der Ankunft
 - Was werden Sie mit nach Hause nehmen und in Ihre Praxis übertragen?
 - Wie hat es Ihren Mitreisenden gefallen (den Kollegen in den europäischen Teams, zu Hause, den Lernenden, anderen Beteiligten)?
 - Bitte stellen Sie Zeugnisse zur Verfügung