

Digital unterstützte Lernumgebungen

Masterarbeit



Fabian Verschnig

Digital unterstützte Lernumgebungen

Masterarbeit

eingereicht von Fabian Verschnig, BA
durchgeführt an der FH Vorarlberg (www.fhv.at),
Master-Studiengang InterMedia,
betreut von Dr. Hubert Matt

Dornbirn, im Jänner 2023

Das Urheberrecht liegt beim Autor.
Die Fachhochschule Vorarlberg hat zeitlich, räumlich und kausal unbeschränktes
Werknutzungsrecht für alle Verwertungsformen gemäß § 15 – 18a UrhG.

Kurzreferat

Digital unterstützte Lernumgebungen

Mit dem Namen Coachly wird eine elektronische Lernplattform bezeichnet, welche im Rahmen eines neuen Lernkonzeptes die Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung für Lernende und Lehrende im schulischen Unterricht erleichtern und effizienter gestalten soll. Dies wird vor allem durch fest integrierte individuelle Coaching-Einheiten und ein konstantes Monitoring des Lernprozesses gewährleistet.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich in ihrer theoretischen Auseinandersetzung mit den Themenbereichen „Lernen“ und „Unterricht“. Während bei Ersterem unter anderem Lernziele und verschiedene Lerntheorien behandelt werden, widmet sich das Kapitel „Unterricht“ den Unterrichtsarten „Klassischer Unterricht“, „E-Learning“ und „Blended Learning“. Auch Unterrichtsmethoden und innovative Ansätze der Wissensaneignung werden hier abgehandelt.

Darüber hinaus dokumentiert die Arbeit die verwendete Forschungsmethode und deren Ergebnisse sowie die Konzeption und Umsetzung des entstandenen Lernkonzeptes und der integrierten Lernplattform.

Ausgangspunkt der Forschungsarbeit war dabei die Frage, wie eine Lernumgebung geschaffen werden kann, die die Lernenden bei der Wissensaneignung und Lehrende bei der Wissensvermittlung unterstützt.

Abstract

Digitally supported learning environments

The name Coachly refers to a digital learning tool which, as part of a new learning concept, is intended to simplify and improve the efficiency of knowledge acquisition and transfer for learners and teachers in school lessons. This is mainly achieved by integrated individual coaching sessions and a constant monitoring of the learning process.

The theoretical part of this thesis deals with the topics „learning“ and „teaching“. While the chapter „learning“ concentrates on learning objectives and different learning theories, the chapter „teaching“ deals with types of teaching such as „conventional teaching“, „e-learning“ and „blended learning“. Teaching methods and innovative approaches to knowledge acquisition are also covered in this chapter.

In addition, the thesis presents the research method used and its results as well as the conception and implementation of the developed learning concept and the integrated learning platform.

The basic question of the research work was, how a learning environment can be created, which supports the learners in the acquisition of knowledge and the teachers in the transfer of knowledge.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung Seite 10 - 13

2. Lernen Seite 14 - 25

2.1. Definition Seite 16

2.2. Lerntheorien Seite 18

2.2.1. Behaviorismus Seite 18

2.2.2. Kognitivismus Seite 20

2.2.3. Konstruktivismus Seite 22

2.3. Vergessenskurve Seite 23

2.4. Fazit Seite 25

3. Unterricht Seite 26 - 43

3.1. Definition Seite 28

3.2. Klassischer Schulunterricht Seite 29

3.2.1. Unterrichtsmethoden Seite 29

3.3. E-Learning Seite 32

3.3.1. Ansätze und Anwendungsmöglichkeiten Seite 32

3.3.2. Vorteile / Nachteile Seite 36

3.4. Blended Learning Seite 39

3.5. Innovationen der Wissensaneignung Seite 40

3.5.1. Vorteile der Cloud Seite 40

3.5.2. Digitales Coaching durch künstliche Intelligenz (KI) Seite 40

3.5.3. Big Data Seite 41

3.6. Fazit Seite 42

4. Interviews Seite 44 - 81

4.1. Beschreibung der Methode Seite 46

4.2. Begriffserklärungen Seite 48

4.3. Datenerhebung Seite 49

4.4. Datenauswertung Seite 51

4.4.1. Qualitative Inhaltsanalyse Seite 51

4.4.2. Pragmatisches Auswertungsverfahren Seite 53

4.5. Anwendung der Methode Seite 55

4.6. Verwendung in der vorliegenden Forschungsarbeit Seite 56

4.6.1. Interviewpartner Seite 56

4.6.2. Leitfaden Seite 57

4.6.3. Durchführung der Interviews Seite 58

4.6.4. Transkription Seite 58

4.6.5. Auswertung Seite 59

4.6.6. Ergebnisse Seite 60

4.7. Fazit Seite 77

5. Konzeption Seite 82 - 109

5.1. Marktanalyse Seite 84

5.1.1. Microsoft Teams Seite 84

5.1.2. ILIAS Seite 84

5.1.3. Moodle Seite 85

5.1.4. Fazit Seite 86

5.2. Rahmenbedingungen Seite 88

5.2.1. Bekanntheit Seite 88

5.2.2. Motivation Seite 88

5.2.3. Akzeptanz Seite 88

5.2.4. Schulungen Seite 89

5.3. Angedachte Lösung	Seite 90
5.3.1. Lernkonzept	Seite 90
5.3.2. Ablauf der Wissensvermittlung im Lernmodell	Seite 93
5.4. Zielgruppendefinition	Seite 106
5.4.1. Persona - Simon Müller	Seite 106
5.4.2. Persona - Peter Schneider	Seite 108

6. Umsetzung

Seite 110 - 149

6.1. Erster Prototyp	Seite 112
6.1.1. Grobkonzeption	Seite 112
6.1.2. Feinkonzeption und Gestaltung des User Interface	Seite 116
6.1.3. Erste Version des Prototypen	Seite 117
6.2. Evaluation des ersten Prototypen	Seite 123
6.2.1. Evaluationsergebnisse der Lernenden	Seite 123
6.2.2. Evaluationsergebnisse der Lehrpersonen	Seite 124
6.3. Finaler Prototyp „Coachly“	Seite 127
6.3.1. Grobkonzeptionelle Änderungen	Seite 127
6.3.2. Finale Gestaltung	Seite 131

7. Fazit

Seite 150 - 153

8. Literatur- & Quellenverzeichnis

Seite 154 - 161

9. Abbildungsverzeichnis

Seite 162 - 167

10. Anhang

Seite 168 - 273

10.1. Leitfaden - Lernende	Seite 170
10.2. Leitfaden - Lehrende	Seite 172
10.3. Transkript - Lehrperson 1	Seite 174
10.4. Transkript - Lehrperson 2	Seite 190
10.5. Transkript - Lehrperson 3	Seite 206
10.6. Transkript - Lehrperson 4	Seite 222
10.7. Transkript - SchülerIn 1	Seite 240
10.8. Transkript - SchülerIn 2	Seite 252
10.9. Transkript - SchülerIn 3	Seite 264

11. Eidesstattliche Erklärung

Seite 274 - 277

1. Einleitung

Seite 10 - 13

1. Einleitung

Bei der Wissensaneignung in der Schule werden sowohl Lehrpersonen als auch Lernende mit mehreren Problemen konfrontiert. Diese Probleme beeinträchtigen die Effizienz und Qualität der Wissensaneignung maßgeblich. Laut befragten Lernenden und Lehrpersonen stellt ein Hauptproblem bei der Wissensvermittlung in der Schule das Zeitmodell dar. Dabei wird in diesem Zusammenhang der starre Zeitplan und die daraus resultierende Inflexibilität kritisiert. Auch die schnellen Wechsel von verschiedenen Fächern sorgen für Schwierigkeiten bei der Wissensaneignung, da es kaum Zeit gibt, um sich mit gewissen Themen wirklich intensiv zu beschäftigen und die „Portionen“ an Inhalten für die Lernenden stets an das Zeitmodell angepasst werden müssen. Demnach haben die Lehrpersonen oftmals keine Möglichkeiten oder nicht ausreichend Zeit, um auf einzelne Lernende einzugehen oder deren individuellen Verständnisfragen zu behandeln.¹

Sollten bei den Schülerinnen und Schülern Probleme im Prozess der Wissensaneignung auftreten und diese ein individuelles Coaching benötigen, gibt es auch hier keine Zeit und Ressourcen für eine Hilfestellung in Form dieses individuellen Coachings. Wenn die Schülerinnen und Schüler dann doch nachfragen, wenn sie etwas nicht verstehen, werden sie oftmals aufgefordert, sich die Inhalte selbstständig zuhause nochmals anzusehen und anzueignen. Das führt dazu, dass sich die Lernenden die Inhalte gegebenenfalls nochmals von anderen Personen, wie beispielsweise Mitschülerinnen und Mitschülern, erklären lassen. Bei einer Wissensvermittlung ganz ohne Betreuung durch eine Lehrperson, sondern durch andere Personen, besteht jedoch folglich das Risiko der Fehlinformation und der fehlerhaften Aneignung der Inhalte. Die Lehrperson ist für die Schüler jedoch meist erst die letzte Instanz bei der Lösung von Problemen im Rahmen der Wissensaneignung. Im schlimmsten Fall ist dadurch ein Nicht-Erreichen der langfristigen Lernziele zu befürchten.²

Es existiert eine Vielzahl an elektronischen Lernangeboten, welche nun neben dem Präsenzunterricht das Erlernen und Üben verschiedenster Lerninhalte unterstützen oder erleichtern sollen. Dabei bieten diese Angebote den Lernenden oftmals keinen bzw. nur wenig Raum für individuelle Rückfragen oder dienen sogar lediglich als digitale „Ablage“ für die verschiedensten Lernunterlagen. Je länger die E-Learning-Phasen andauern und je länger die Lernenden dann von Präsenzveranstaltungen mit den Lehrenden losgelöst sind, desto mehr sind sie durch die eingeschränkten Möglichkeiten in der Kommunikation in ihrer Selbstständigkeit gefordert. Diese fehlende Betreuung kann vor allem bei komplexen, anspruchsvollen Lerninhalten zu Schwierigkeiten führen.

Auch für Lehrende wird die Coaching-Situation durch die eingeschränkten Interaktionsmöglichkeiten in der Fernlehre bzw. durch elektronische Lernangebote erschwert. Die Unklarheiten, die aufgrund der fehlenden Betreuung bei den Lernenden entstanden sind, gilt es dann in den Präsenzveranstaltungen zu behandeln. Wertvolle Zeit, welche für das Vermitteln von

neuen Lerninhalten verwendet werden könnte, geht verloren. Des Weiteren entsteht durch das Bereitstellen von diversen Lernmaterialien auf diesen Lernplattformen sowie durch das Übermitteln von Feedbacks für bearbeitete Aufgaben ein zusätzlicher Mehraufwand. Durch die Distanz zu den Lernenden sind sie zudem kaum in der Lage deren Lernprozess und Lernfortschritt zu überprüfen.

Beim Forschungsvorhaben steht nun also die Frage im Vordergrund, wie eine Lernumgebung geschaffen werden kann, die die Lernenden bei der Wissensaneignung und Lehrende bei der Wissensvermittlung unterstützt.

Für die Beantwortung dieser Forschungsfrage war eine theoretische Auseinandersetzung mit dem Thema des Lernens im Allgemeinen erforderlich³. Auch das Kapitel „Unterricht“, in welchem unter anderem verschiedene Unterrichtsarten, wie klassischer Unterricht, E-Learning oder Blended Learning⁴, behandelt werden, galt es in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen. Leitfadengestützte Experteninterviews sollten in weiterer Folge unter anderem Erkenntnisse zu den Lern- und Lehrverhalten der Zielgruppen und zu den Anforderungen, welche diese an digitale Lernangebote stellen, liefern. Zudem wurden diese Befragungen genutzt, um eine Evaluation des ersten Prototypen durchzuführen.

Die vorliegende Arbeit dokumentiert demnach sowohl die eben beschriebenen theoretischen Grundlagen und mit den Kapiteln „Konzeption“ und „Umsetzung“ den Gestaltungsprozess der entwickelten Lösung.

1 Vgl. Kap. 4.6.6. in vorliegender Arbeit

2 Vgl. Kap. 4.6.6. in vorliegender Arbeit

3 Da dieses Thema bereits im Rahmen der Bachelorarbeit detailliert behandelt wurde, wurde es in dieser Arbeit nahezu ident übernommen.

4 Auch die beiden letzteren Themengebiete wurden aus der Bachelorarbeit übernommen.

2. Lernen

Seite 14 - 25

2. Lernen

2.1. Definition

Das Lernen beschreibt im Allgemeinen den relativ dauerhaften Erwerb einer neuen oder die Veränderung einer vorhandenen Fähigkeit, Fertigkeit oder Einstellung. Der damit einhergehende Leistungszuwachs oder die Leistungsveränderung erfolgt jedoch nicht aufgrund eines natürlichen Reifungs- oder Wachstumsprozesses, sondern beruht auf Erfahrung.¹

Von einem Lernprozess kann nur dann die Rede sein, wenn gegenüber einem früheren Zustand eine Veränderung zu sehen ist. Die Art der Veränderung ist dabei beliebig und kann somit auch eine negative Veränderung bedeuten. Ein geringes Selbstvertrauen beispielsweise ist eine erlernte Einstellung und zeigt beobachtbare Verhaltensweisen. Beobachtbar sind jedoch nur die Resultate und nicht der Lernprozess selbst. Wir nehmen ihn nur durch beobachtbare Einstellungs- oder Verhaltensänderungen bei Lernenden wahr.²

Eine genaue Auseinandersetzung mit dem Begriff „Lernen“ ist notwendig, um sich mit den Lernzielen befassen zu können.³ Vor der Planung von Lernprozessen ist es wichtig zu definieren, was der Sinn bzw. das Ziel des Unterrichts, Lernangebots, etc. ist. Lernziele stellen die Grundlage für Lernaufgaben dar, welche zur Sicherung des Lernprozesses beitragen.⁴ Sie können in die folgenden drei Klassen gegliedert werden, bei denen der Abstraktionsgrad stetig abnimmt⁵:

- **Richtziel (Höchster Abstraktionsgrad):**
Richtziele beschreiben sehr allgemeine Lernziele eines Lehrganges oder Lernprozesses.
- **Grobziel (Mittlerer Abstraktionsgrad):**
Ein Grobziel bezeichnet etwas konkretere aber immer noch allgemein gehaltene Lernziele, wie beispielsweise die Ziele einzelner Fächer eines Lehrganges.
- **Feinziel (Niedriger Abstraktionsgrad):**
Feinziele beschreiben sehr präzisierte Lernziele, wie beispielweisen die Ziele einzelner Unterrichtseinheiten.

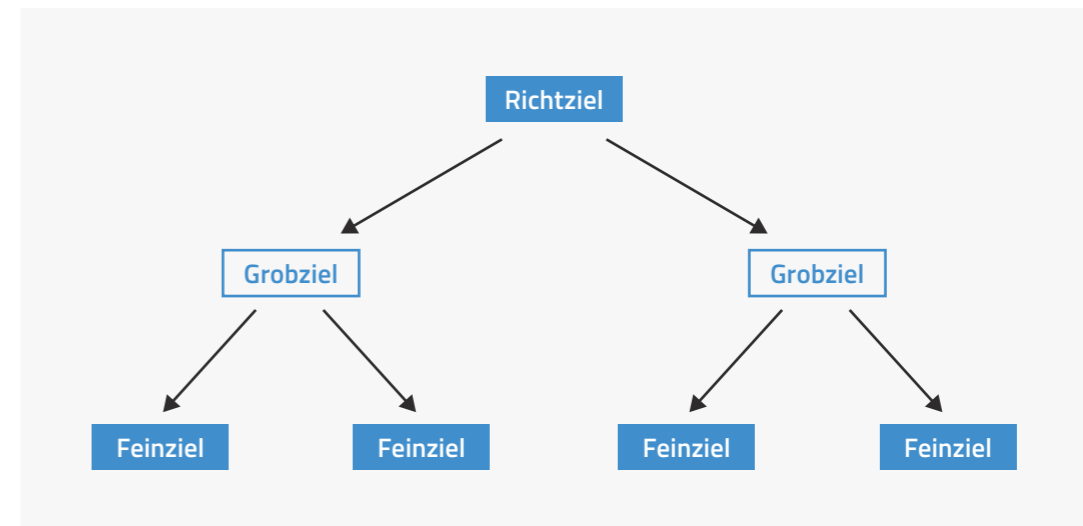


Abbildung 1: Richtziele, Grobziele und Feinziele

1 Vgl. Kaiser u. Kaiser 1991, Brezinka 1981 sowie Höger 1978, zitiert nach Mayer, Hertenagel u. Weber 2009, S.10f

2 Vgl. Mayer, Hertenagel u. Weber 2009, S. 11

3 Vgl. Mayer, Hertenagel u. Weber 2009, S. 10

4 Vgl. Mayer, Hertenagel u. Weber 2009, S. 8

5 Vgl. Wendt 2003, Meyer 2005 sowie Möller 1973, zitiert nach Mayer, Hertenagel u. Weber 2009, S. 8f

2.2. Lerntheorien

Da das Beobachten von Lernprozessen selbst nicht möglich ist, liefern Lerntheorien Modelle, mit welchen sich die Zusammenhänge zwischen Lernprozessen und der Veränderung von Erlebens-, Verhaltens- oder Handlungsmöglichkeiten erklären lassen können.⁶

Im Zusammenhang mit E-Learning spielen drei Lerntheorien eine entscheidende Rolle. Die behavioristische, die kognitivistische und die konstruktivistische Lerntheorie.⁷

Die behavioristische Lerntheorie beschäftigt sich mit dem beobachtbaren Verhalten der Lernenden und betrachtet das Lernen unter dem Reiz-Reaktions-Aspekt. Beim Kognitivismus spielen die kognitiven Prozesse der Lernenden eine zentrale Rolle. Die konstruktivistische Sichtweise versteht unter dem Begriff „Lernen“, dass das Wissen durch interne Prozesse der Lernenden konstruiert wird. Dabei wird der individuellen Wahrnehmung eine hohe Bedeutung zugesprochen.⁸

Für die Entwicklung von E-Learning-Angeboten und vor allem für das Definieren der entsprechenden Lernziele muss den Lerntheorien eine hohe Wichtigkeit zugesprochen werden. Schließlich hängt bei der Lernzielformulierung alles davon ab, wie man sich den Prozess des Lernens vorstellt.⁹

Die eben erwähnten Lerntheorien sind auf den nachfolgenden Seiten detaillierter beschrieben.

2.2.1. Behaviorismus

Diese Lerntheorie orientiert sich am beobachtbaren Verhalten der Lernenden. Die Lernziele, die im Zusammenhang mit dieser Theorie formuliert werden, müssen deshalb auch an die Messbarkeit des Verhaltens angepasst werden. Die konkrete Beschreibung des Zielverhaltens ist essenziell für das Festlegen von Verstärkungsmechanismen, welche den Aufbau dieses Verhaltens sichern.¹⁰

Das Verhalten der Lernenden kann durch äußere Hinweisreize und die Verstärkung gesteuert werden. Dabei werden interne, kognitive Prozesse nicht berücksichtigt. Die vorgegebenen Lernziele werden erreicht, indem bestimmte Hinweisreize präsentiert werden und anschlie-

send das gewünschte Lernverhalten eintritt (Belohnung). Der gesamte Lernprozess wird, vor allem bei komplexen Lernzielen, für das bessere Verständnis in kleine Schritte eingeteilt.¹¹

Die Lernenden werden von ihrer Ausgangslage des Wissens und Könnens zu einer exakt definierten Endauslage gebracht. Dieses Vorhaben wird durch einen, im Vorhinein genau geplanten, Lernprozess erreicht. Die einzelnen kleinen Schritte des Lernprozesses sollten dabei nur so groß sein, wie sie optimal durch die Lernenden aufgenommen und verarbeitet werden können. Außerdem müssen sie so strukturiert sein, dass sie für die Lernenden nachvollziehbar zur gewünschten Endlage führen.¹²

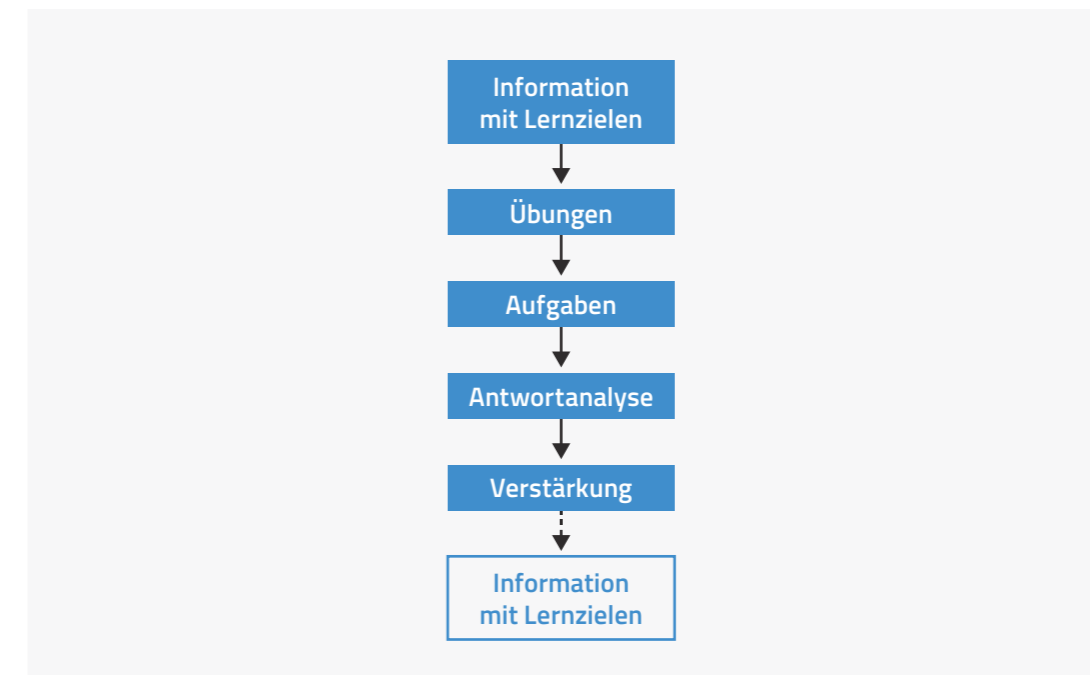


Abbildung 2: Aufbau eines behavioristischen Lernprogramms

Die aktive Verarbeitung des Lernstoffes und die Möglichkeit zur Erfolgskontrolle nach jedem Lernschritt sind für den Erfolg unumgänglich. Richtige Antworten werden als Verstärkung

6 Vgl. Lefrancois 1994, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009 S. 12

7 Vgl. Tulodziecki 1996, Issing 1997 sowie Blumstengel 1998, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 12

8 Vgl. Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 12

9 Vgl. Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 13

10 Vgl. Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 13f

11 Vgl. Mayer 2004a, S. 63

12 Vgl. Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S.14

betrachtet, während Fehler und falsche Antworten für die Lernenden einen negativen Effekt haben. Aus diesem Grund sollten die einzelnen Aufgaben in einem am Behaviorismus orientierten Lernprogramm so aufgebaut sein, dass sie von rund 90 Prozent der Lernenden zu lösen sind.¹³

Die drei Bestandteile eines jeden Lernschrittes in der behavioristischen Theorie¹⁴:

- Sorgfältig ausgewählte Informationen mit Lernzielen
- Übungen, die das aktive Verarbeiten der Informationen gewährleisten
- Eine Erfolgskontrolle, zur Überprüfung des Lernfortschrittes

2.2.2. Kognitivismus

Während die Lerntheorie des Behaviorismus das beobachtbare Verhalten behandelt, stehen beim Kognitivismus die kognitiven Prozesse der Menschen im Fokus. Dazu zählen unter anderem Aufmerksamkeit, Denken, Gedächtnis, Planen, Erwartungen, Wünsche, Fantasien und Bewusstsein. Innerhalb der Kognitiven Psychologie wird das Lernen als Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung verstanden. Bei diesen Prozessen sind die Lernenden aktiv beteiligt und das Ergebnis dieser Art des Lernens sind Strukturen und keine isolierte Verbindungen zwischen Reizen und Reaktionen. Aus der Sichtweise der kognitivistischen Lerntheorie erfolgt das Lernen daher durch das Bilden von mentalen Modellen und deren Implementierung in bereits vorhandenes Wissen.¹⁵

Bei Lernprogrammen, die auf dieser Lerntheorie aufgebaut sind, werden die Antworten der Lernenden analysiert. Anschließend erhalten sie eine entsprechende Rückmeldung, die beispielsweise bei einer falschen Antwort aus der richtigen Lösung und der Erklärung des Fehlers besteht. Die aus der Antwortanalyse ermittelte Kompetenz der lernenden Personen bestimmt dann den weiteren Ablauf.¹⁶

13 Vgl. Kerres 1998, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 14f

14 Vgl. Lipsmeier u Seidl 1987, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S.15

15 Vgl. Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 15

16 Vgl. Kerres 1998, S. 62 ff, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 15

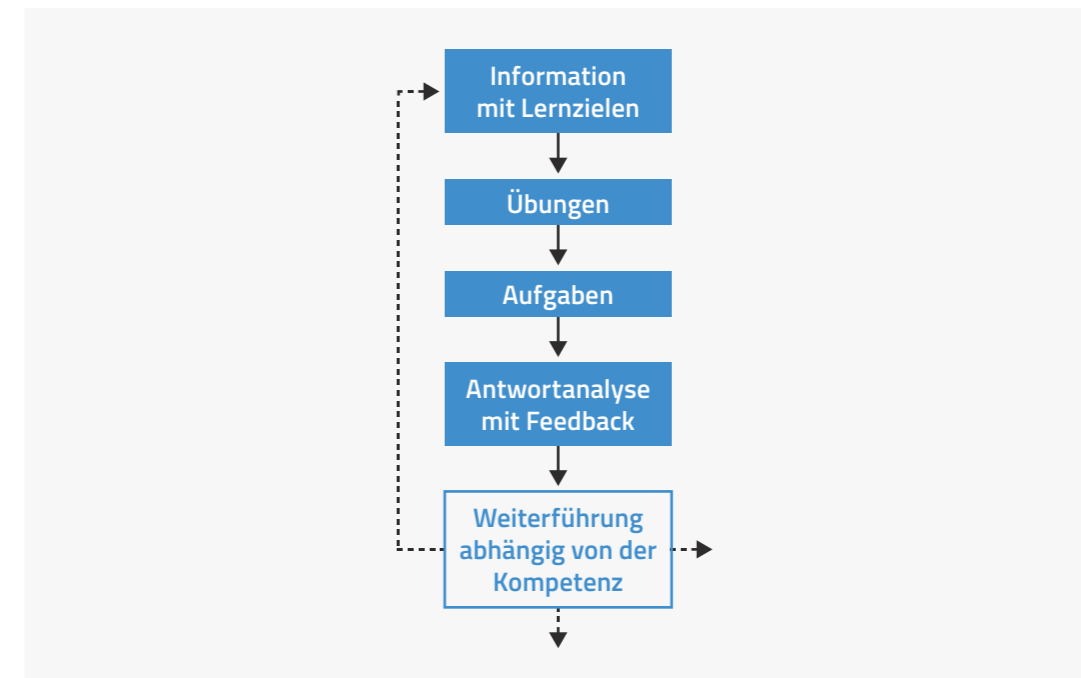


Abbildung 3: Aufbau eines kognitivistischen Lernprogramms

Das Modell des „Entdeckenden Lernens“, welches die Kognitive Psychologie als Grundlage hat, betont besonders folgende vier Aspekte¹⁷:

- Erforschende Auseinandersetzung mit Lerninhalten
- Entdeckung neuer Erkenntnisse
- Einordnen der Erkenntnisse in vorhandene Wissensstrukturen
- Generalisierung und Transfer

Wird das entdeckende Lernen auf digitale Lernprogramme übertragen, so führt das zur Entwicklung von reicheren Lernumgebungen mit vielen neuen Möglichkeiten. Zudem ist dieses Modell auch mit den Sichtweisen des Konstruktivismus vereinbar.¹⁸

17 Vgl. Schulmeister 2002a, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 16; vgl. Edelmann 1993, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 17

18 Vgl. Blumstengel 1998, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 17

2.2.3. Konstruktivismus

Beim Konstruktivismus wird Lernen als aktive und interne Konstruktion des Wissens verstanden und erfolgt mit der Veränderung von kognitiven Strukturen. Es sollen also keine Antworten auswendig gelernt, sondern Methoden und Verfahren zur Problemlösung angeeignet werden.¹⁹

Während bei Lernangeboten, die sich an der behavioristischen oder kognitivistischen Lerntheorie orientieren, eine Angabe von Lernzielen gefordert wird²⁰, begegnen Vertreter des Konstruktivismus der Lernzielorientierung häufig kritisch. Je nachdem, ob eine Orientierung am radikalen oder am gemäßigten Konstruktivismus erfolgt, können die Vorstellungen variieren.²¹ Radikale Vertreter beispielsweise lehnen ein Definieren von Lernzielen ab, da sie das Lernen als individuelle und konstruktive Leistung der Lernenden sehen.²²

Dennoch kommen selbst konstruktivistische Konzepte nicht ohne eine Definition von Lernzielen aus. Vor allem nicht dann, wenn das erlangte Wissen überprüft werden soll und es neue Berechtigungen mit sich bringt. Andernfalls würde man der Willkür freien Lauf lassen.

Im Rahmen der konstruktivistischen Sichtweise wird jedoch betont, dass formulierte Ziele nicht die Qualität der Verarbeitung und Speicherung von Informationen darstellen sollten, sondern die Fertigkeiten bezüglich der Wissenskonstruktion und dem Bewusstsein darüber.²³

Bei der Lernzielüberprüfung sollte aus konstruktivistischer Sicht der Denkprozess überprüft werden, der bei der Aufgabenbewältigung entstanden ist. Dabei sind die nachfolgenden beiden Punkte von Bedeutung²⁴:

- Die von den Lernenden in der jeweiligen Situation entwickelten Sichtweisen sind effektiv für das Lösen der Aufgaben
- Die Lernenden sollen ihre Meinungen begründen können

19 Vgl. Kerres 1998, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S.17; vgl. Mayer 2004a, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S.17

20 Vgl. Mayer 2004a, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S.17

21 Vgl. Blumstengel 1998, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 17

22 Vgl. Weidenmann 1993, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 17f

23 Vgl. Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 18

24 Vgl. Bednar u.a. S. 29, zitiert nach Mayer, Hertnagel u. Weber 2009, S. 19

2.3. Vergessenskurve

Die Vergessenskurve wurde vom deutschen Professor Dr. Ebbinghaus um ca. 1885 durch Selbstversuche entdeckt. Aus ihr wird ersichtlich, wieviel Prozent der gelernten Inhalte nach einer gewissen Zeit noch abrufbar sind und dokumentiert demnach zugleich den Umfang des Vergessens ebensolcher.²⁵

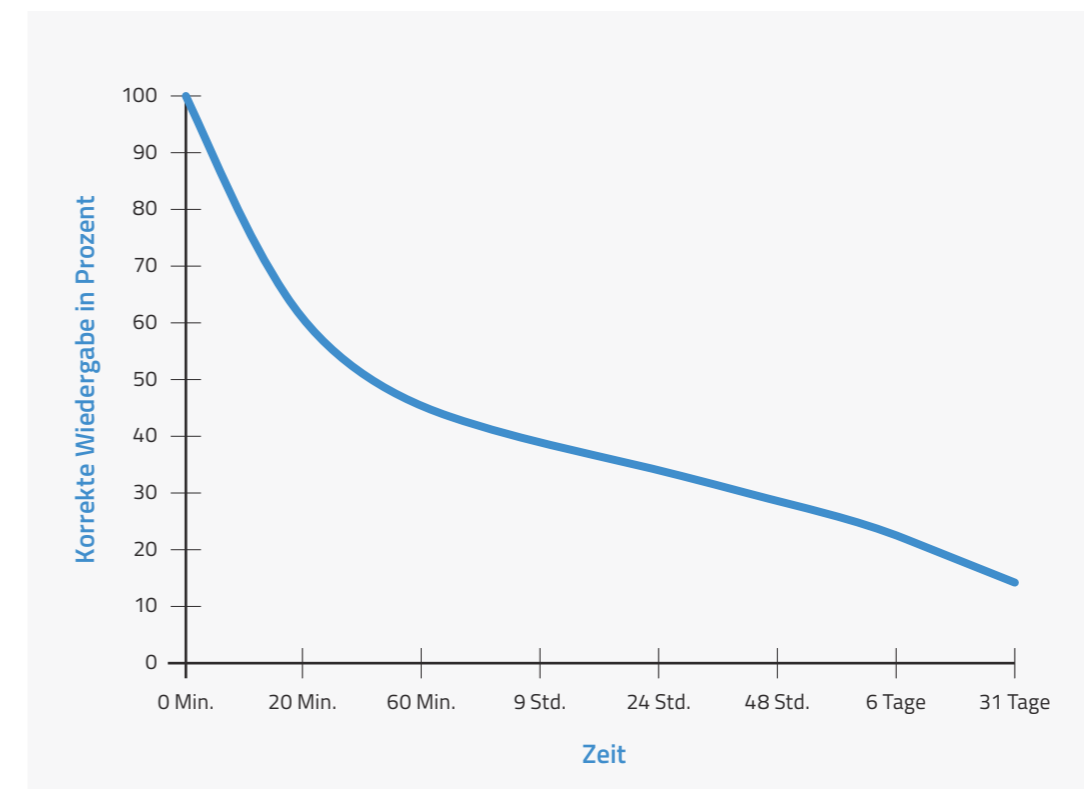


Abbildung 4: Vergessenskurve nach Ebbinghaus

25 Vgl. Neuronation o.J.; vgl. Lerntechniken 2016

Ergebnisse:

- 20 Minuten nach dem Lernen = 60 % des Gelernten abrufbar
- Eine Stunde nach dem Lernen = 45 % reproduzierbar
- Ein Tag nach dem Lernen = 34 % des Gelernten kann wiedergegeben werden
- Sechs Tage nach dem Lernen = 23 % können abgerufen werden
- Dauerhaft werden nur rund 15 % des Erlernen gespeichert

Die Studie von Ebbinghaus zeigt, dass Lernende bereits nach 20 Minuten nur noch rund 60 Prozent des Gelernten wiedergeben können. Nach einer Stunde sind rund 45 Prozent der Inhalte korrekt reproduzierbar. Einen Tag später haben die Lernenden bereits zwei Drittel des Erlernen vergessen, sodass nur noch 34 Prozent abgerufen werden können. Die Kurve sinkt mit Fortdauer der Zeit weiterhin und zeigt nach sechs Tagen eine Abrufquote von 23 Prozent an. Dauerhaft bleiben nur rund 15 Prozent des Lernstoffes im Gedächtnis gespeichert.²⁶

Im Rahmen eines Selbstversuches lernte Ebbinghaus inhaltslose Sätze auswendig, um seine Gedächtnisleistung als Grundlage für die Vergessenskurve messen zu können. Die Inhalte wurden von ihm solange studiert, bis eine einwandfreie Wiedergabe möglich war. Anschließend hielt er zu unterschiedlichen Zeitpunkten seine Reproduzierbarkeit in diesem Zusammenhang fest.²⁷

Der Verlust des aufgenommenen Erlernen ist allerdings entscheidend vom Lernstoff abhängig. Gängige Wortzusammensetzungen bzw. Wörter bleiben länger im Gedächtnis der Lernenden als zufällig zusammengesetzte, inhaltslose Silben. Da Ebbinghaus jedoch diese zufällig zusammengesetzten Silben in seinen Untersuchungen verwendete, wurde er stark kritisiert. Dennoch gilt er bis heute als Pionier in der Gedächtnisforschung. Auch deshalb, weil seine Forschungen noch immer absolute Grundlagen in diesem Gebiet darstellen.²⁸

Die Untersuchung liefert im Allgemeinen die Erkenntnis, dass lernende Personen bereits nach kurzer Zeit einen Großteil des erlernten Inhaltes nicht mehr fehlerfrei wiedergeben können. Das erworbene Wissen steht daher, nach einmaligem Lernen, nur in geringem Maße dauerhaft zur Verfügung. Daraus lässt sich ableiten, dass das konstante Wiederholen des Lernstoffes für eine langfristige Reproduzierbarkeit maßgeblich ist. Menschen vergessen, da ungenutzte Verbindungen im Gehirn unterbrochen werden. Nur das ständige Üben sichert den langfristigen Bestand der entsprechenden Nervenverbindungen und verhindert, dass die gespeicherten Informationen verloren gehen. Das Verknüpfen und das Üben sind demzufolge wichtige Grundlagen für das Gedächtnistraining und das positive Beeinflussen der Vergessenskurve.²⁹

26 Vgl. Neuronation o.J.

27 Vgl. Neuronation o.J.

28 Vgl. Neuronation o.J.; vgl. Lerntechniken 2016

29 Vgl. Neuronation o.J.; vgl. Lerntechniken 2016

2.4. Fazit

Da ein Lernprozess nicht beobachtet werden kann, gilt es frühzeitig Resultate zu definieren, durch welche der Erfolg des Prozesses messbar wird. Das Formulieren von Lernzielen ist daher von hoher Wichtigkeit. Auch für die Wissensaneignung und -vermittlung im Rahmen des neuen Lernkonzeptes und vor allem für die integrierte Lernplattform werden im Vorfeld Ziele definiert. Sie werden durch die Lehrpersonen bzw. durch den Lehrplan festgelegt.

Als Richtziel, sprich als allgemeines und übergeordnetes Ziel, gilt demnach das Erwerben aller definierten Kompetenzen und Fähigkeiten in den jeweiligen Fächern bzw. Unterrichtsgegenständen. Ein Grobziel, ein etwas konkreteres Lernziel, welches im Laufe des Lernprozesses erreicht werden soll, stellt das Aneignen von Kompetenzen und Fähigkeiten in einzelnen Themengebieten der jeweiligen Unterrichtsgegenstände dar. Ein Beispiel wäre etwa das Aneignen des Themengebietes „Wahrscheinlichkeitsrechnung“ im Unterrichtsgegenstand Mathematik. Der niedrigste Abstraktionsgrad ist bei Feinzielen gegeben. Sie beschreiben sehr präzisierte Lernziele. Feinziele im Lernprozess im Rahmen des neuen Lernkonzeptes sind beispielsweise das erfolgreiche Bearbeiten von einzelnen Übungen oder das Erreichen von Zielen einzelner Unterrichtseinheiten.

Für das Definieren dieser Lernziele und die Entwicklung von E-Learning-Angeboten dienen Lerntheorien als wichtige Grundlagen. Demnach wurde auch die neue integrierte Lernplattform theoriebasiert entwickelt. Im Bereich des multimedialen Lernens spielen die drei Theorien Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus eine zentrale Rolle. Die Sichtweise, die bei der vorliegenden Forschungsarbeit und somit beim Lernkonzept mit Lernplattform als Grundlage dient, ist die des Kognitivismus. Das zeigt sich beim Arbeiten mit der Lernplattform vor allem durch das konstante Monitoring und die individuellen Coachings. Im Gegensatz zu behavioristischen Lernangeboten, bei welchen die Antworten und Lösungen lediglich auf „richtig“ oder „falsch“ analysiert werden, wird hier nämlich auf kognitive Vorgänge und die gemachten Fehler der Lernenden eingegangen und anschließend entsprechende Maßnahmen für die erfolgreiche Aneignung der definierten Lerninhalte getroffen. Zudem bieten auch die im Rahmen des Lernkonzeptes wesentlichen angekoppelten Präsenzphasen Gelegenheit, um auf die Fehler der Lernenden einzugehen oder Verständnisfragen zu klären.

Um dem Vergessen der erlernten Inhalte vorzubeugen, wird bei der neuen Lernplattform auf konstante Wiederholung des Lernstoffes gesetzt. Im Rahmen des Monitorings und Coachings wird den Lernenden bei Bedarf das Bearbeiten von Zusatzübungen, zur Festigung bereits behandelte Inhalte, nahegelegt. Darüber hinaus können auch die Lernenden jederzeit selbstständig auf einen Aufgabenpool zugreifen und über entsprechende Übungen das bereits Gelernte wiederholen. Somit wird das kontinuierliche Beschäftigen mit den Inhalten gefordert bzw. ermöglicht und unter anderem dadurch das langfristige Speichern des Erlernen gewährleistet.

3. Unterricht

Seite 26 - 43

3. Unterricht

3.1. Definition

Da der Unterricht immer geplant werden muss und diese Organisation meist in Schulen oder beispielsweise in Institutionen der Erwachsenenbildung stattfindet, sind mit Unterricht meist (Lehr-)Veranstaltungen an diesen Institutionen gemeint. Grundsätzlich kann Unterricht aber in nahezu allen pädagogischen Institutionen stattfinden.¹ Wenn in dieser Forschungsarbeit von Unterricht die Rede ist, dann ist hauptsächlich der Unterricht in der Schule gemeint.

Eine Definition des Unterrichtsbegriffs im Allgemeinen lautet wie folgt:

Generell kann Unterricht als eine langfristige Abfolge von Lehr- und Lernsituationen beschrieben werden, welche von Lehrpersonen geplant und initiiert werden. Sie dienen dem Erwerb von Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten der Lernenden und finden meist in entsprechenden, dafür vorgesehenen, Institutionen statt.²

1 Vgl. Merckens 2010, S.17; vgl. Lipowsky 2020, S. 70

2 Vgl. Terhart 1994, zitiert nach Lipowsky 2020, S. 70

3.2. Klassischer Schulunterricht

Beim Schulunterricht steht eine Lehrperson den Lernenden gegenüber und unterrichtet diese.³ Diese Art des Unterrichts findet meist, wie eingangs im Rahmen der Definition erwähnt, in Räumlichkeiten der entsprechenden Bildungsinstitution statt. Die Lernenden bekommen hier also in Präsenz Lerninhalte durch die Lehrenden vermittelt. Durch das Erklären, das Anleiten und Vortragen nehmen die Lehrpersonen also eine aktive Rolle im Lehr-Lern-Prozess ein. Im Unterricht gehen alle Aktivitäten von den Lehrenden aus. Von den Lernenden wird erwartet, dass sie die präsentierten Lerninhalte rezeptiv aufnehmen. Bei der Gestaltung des Unterrichts wird ihnen demnach eine passive Rolle zugeschrieben, beim eigenen Lernen hingegen nehmen sie eine aktive Rolle ein.⁴

Die Ziele, die im Rahmen des Unterrichts verfolgt werden, sind für Schulen beispielsweise in Lehrplänen oder Rahmenrichtlinien festgelegt und somit extern definiert. Auch die Inhalte, die gelehrt und gelernt werden, sind fremdbestimmt vorgegeben, da sich diese entsprechenden Lerninhalte aus den Zielen ableiten lassen. Die Aufgabe der Lehrpersonen besteht nun darin, die vorgegebenen Themen im Rahmen des Unterrichts zu strukturieren und an die Lernenden heranzutragen. Dafür werden in diesem Unterricht unter anderem verschiedene Medien eingesetzt. Klassische Medien sind hier etwa die Sprache, die Tafel mit Kreide oder Lehrbücher. Heute zählen auch digitale Medien bzw. IT dazu.⁵

Neben dem Vermitteln und Erlernen von neuen Inhalten, findet im Unterricht ebenso die nahezu fortlaufende Bewertung und Beurteilung der Leistung der Lernenden statt.⁶ Zwischen einzelnen Unterrichtseinheiten sind die Lernenden dann oftmals gefordert, das Erlernte eigenständig zu vertiefen oder sich auf die nächsten Einheiten vorzubereiten. Dazu werden ihnen von den jeweiligen Lehrpersonen Hausübungen oder andere entsprechende Aufgaben aufgetragen, welche sie bis zum nächsten Termin zu bearbeiten haben. Im Unterricht können die Lösungen anschließend diskutiert und entsprechende Verständnisfragen geklärt werden.

3.2.1. Unterrichtsmethoden

In zahlreichen Studien zu gutem Unterricht wird Methodenvielfalt übereinstimmend als Qualitätsmerkmal guten Unterrichtes genannt⁷. Über Unterrichtsmethoden erfolgt im Allgemei-

3 Merckens 2010, S. 22

4 Merckens 2010, S. 27f

5 Merckens 2010, S. 22

6 Merckens 2010, S. 22

7 Vgl. Götz, Lohrmann, Ganser u. Haag 2005, S. 343

nen die Organisation der Arbeit im Unterricht bzw. von Lehr- und Lernprozessen⁸. Der Begriff „Unterrichtsmethode“ wird in der Literatur allerdings sehr unterschiedlich verwendet und verstanden⁹. Demnach ist nicht immer derselbe Sachverhalt gemeint, wenn von Unterrichtsmethoden gesprochen wird. Für Einsiedler (1981) beispielsweise besteht die Unterrichtsmethode aus drei voneinander unabhängigen Teilbereichen: Lehr- und Lernverfahren, Lehr- und Lernstufen sowie Sozialformen. Hage et al. (1985) hingegen sortiert Unterrichtsmethoden nach der didaktischen Funktion, den Qualifikationszielen, den methodischen Grundformen, der Sozialform und nach der Schülertätigkeit. Aus diesen beiden Definitionen geht also hervor, dass eine Unterrichtsmethode aus verschiedenen Teilbereichen, Dimensionen oder auch Methoden besteht.¹⁰

Auch Wiechmann (2010) führte an, dass beispielsweise Kreisgespräch, Diskussion oder Demonstration ebenso mit dem Begriff der Unterrichtsmethode bezeichnet werden wie Planungsmuster für einzelne Unterrichtsstunden. Das sind etwa die direkte Instruktion, die Stationenarbeit oder das Rollenspiel. Darüber hinaus werden auch längere unterrichtliche Strukturen wie Lehrgang, Projekt oder Wochenplanarbeit als Unterrichtsmethoden bezeichnet.¹¹ Wiechmann (2010) sah daher eine begriffliche Klärung als notwendig an: „Mit dem Begriff der Unterrichtsmethoden bezeichne ich Planungs- und Realisierungsmuster, die sich auf die Gestaltung längerer, didaktisch in sich geschlossener Unterrichtssequenzen beziehen, also mindestens auf eine Unterrichtsstunde. Ich grenze damit Unterrichtsmethoden deutlich von einzelnen Elementen unterrichtlichen Handelns wie Demonstration, Diskussion, Vortrag oder Übung ab.“¹² Diese einzelnen Elemente werden von Meyer (1988) als Handlungsmuster bezeichnet. Eine Unterrichtssequenz besteht also aus einer Reihe von Handlungsmustern sowie der entsprechenden Sozialformen.¹³

Auch im Rahmen dieser Forschungsarbeit erfolgt eine solche Abgrenzung einzelner Handlungsmuster von Unterrichtsmethoden. Allerdings wird hier der Begriff der Lehrmethode dem der Handlungsmuster vorgezogen. Demnach orientiere ich mich an der Namensgebung von Gage und Berliner (1977), welche zwischen Lehrmethoden und Unterrichtsmethoden unterschieden haben. Die Unterrichtsmethoden zeichnen sich, laut Gage und Berliner, dadurch aus, dass phasenweise zwischen verschiedenen Lehrmethoden gewechselt werden kann.¹⁴ Des Weiteren wird in der vorliegenden Forschungsarbeit ebenfalls nach Sozialformen unterschieden. Letztere sind Organisationsformen der Lehrer-Schüler-Beziehungen sowie der

8 Vgl. Menck 2016, S. 214; vgl. Merckens 2010, S. 20
 9 Vgl. Götz, Lohrmann, Ganser u. Haag 2005, S. 343; vgl. Wiechmann 2010, S. 14
 10 Vgl. Götz, Lohrmann, Ganser u. Haag 2005, S. 343f
 11 Vgl. Wiechmann 2010, S. 14
 12 Wiechmann 2010, S. 14
 13 Vgl. Wiechmann 2010, S. 14
 14 Vgl. Merckens 2010, S. 20

Schüler-Schüler-Beziehungen beim Lernen¹⁵. Durch Sozialformen wird also die Beziehungsstruktur geregelt, welche sowohl durch die Sitzordnung und räumlich-personale Ordnung als auch durch die Interaktionsstruktur des Unterrichts bestimmt ist¹⁶. Bei den Sozialformen kann zwischen Frontalunterricht, Gruppenunterricht, Partnerarbeit und Einzelarbeit unterschieden werden¹⁷.

Sozialformen	Unterrichtsmethoden	Lehrmethoden
Frontalunterricht	Direkte Instruktion	Demonstration
Gruppenunterricht	Stationenarbeit	Diskussion
Partnerarbeit	Rollenspiel	Vortrag
Einzelarbeit	Fallanalyse	Übung
	und weitere ...	und weitere ...

Abbildung 5: Raster der Unterrichtsmethoden

15 Vgl. Wiater 1997, zitiert nach Götz, Lohrmann, Ganser u. Haag 2005, S. 344
 16 Vgl. Aschersleben 1999, Gudjons 2003 u. Meyer 1994, zitiert nach Götz, Lohrmann, Ganser u. Haag 2005, S. 344
 17 Vgl. Meyer 2004 u. Wiater 1997, zitiert nach Götz, Lohrmann, Ganser u. Haag 2005, S. 344

3.3. E-Learning

„E-Learning setzt sich mit Lehren und Lernen im digitalen Zeitalter auseinander. Dabei ist das E-Learning Ausdruck des Medienwandels der Digitalisierung im pädagogischen Feld.“¹⁸

Für das E-Learning lassen sich eine Vielzahl verschiedenster Synonyme finden. So wird es unter anderem auch häufig als Online-Lernen, multimediales Lernen, computergestütztes Lernen oder als Open and Distance Learning bezeichnet.¹⁹

Generell kann diese Art des Lernens als mit Kommunikations- und Informationstechnologien unterstütztes bzw. ermöglichtes Lernen oder als elektronisch unterstütztes Lernen verstanden werden. Hier werden die Vorzüge dieser Technologien zur Optimierung des Lernens bzw. des Lernprozesses genutzt. Meist handelt es sich dabei um computerunterstützte Offline- (z.B. CD-ROM) bzw. Online-Systeme (Internet).²⁰ Diese computerunterstützten Offline-Systeme werden auch als Computer-Based-Training-Angebote (CBT) bezeichnet, während die Online-Systeme auch als Web-Based-Training-Angebote (WBT) bekannt sind. Die Kommunikation mit den Lehrenden oder anderen Lernenden kann innerhalb dieses E-Learning-Angebots zeitgleich (synchron) oder zeitversetzt (asynchron) über das Internet stattfinden.²¹

Wird die Definition des E-Learning nun mit der des Lernens im Allgemeinen ergänzt, so ergibt sich eine äußerst detaillierte Beschreibung bzw. Definition:

Das E-Learning bezeichnet den relativ dauerhaften Erwerb einer neuen oder die Veränderung vorhandener Fähigkeiten, Fertigkeiten oder Einstellungen, durch die Nutzung von Kommunikations- und Informationstechnologien bzw. elektronischen oder digitalen Medien.

3.3.1. Ansätze und Anwendungsmöglichkeiten

Das E-Learning stellt keine einzelne Methode dar, sondern es existieren viele verschiedene Varianten und Ansätze des E-Learning.²² Die Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis scheinen demnach nahezu grenzenlos. In diesem Kapitel werden einige E-Learning-Ansätze und deren Anwendungsmöglichkeiten erläutert.

18 Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 35

19 Vgl. „E-Learning“ In: Wikipedia online, 2020

20 Vgl. Mayer 2004b, S. 123; vgl. Issing 2009, S. 20

21 Vgl. Issing 2009, S. 23

22 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 2

Learning-Management-Systeme (LMS)

Learning-Management-Systeme (LMS) dienen der digitalen Kursverwaltung. Lehrende sind dadurch unter anderem in der Lage Lernmaterial bereitzustellen und den Lernenden somit ein vorbereitendes Lernen zu ermöglichen. Ein großer Vorteil solcher LMS ist, dass mehrere Funktionen zusammengeführt und verfügbar gemacht werden. Neben einer Chatfunktion, welche den digitalen Austausch zwischen beiden Parteien gewährleistet und somit beispielsweise eine Plattform für Rückfragen bietet, sind hier auch lernspezifische Funktionen, wie ein Abgabewerkzeug oder Assessmentmöglichkeiten, integriert. Trotz der stetigen Weiterentwicklung dieser Systeme werden sie meist nur zur Distribution von Lernmaterial genutzt.²³

Zu Beginn der 2000er hat sich im hochschulischen Bereich mit der Einrichtung von Learning-Management-Systemen, wie Moodle oder Blackboard, eine grobe, grundlegende Form von computergestütztem Lernen bzw. E-Learning etabliert.²⁴ Und auch heute noch finden an den meisten Hochschulen, beispielsweise durch Moodle, OLAT oder ILIAS, die verschiedensten LMS Gebrauch.

MOOCs

MOOCs gelten als eines der populärsten, didaktischen Ansätze des frühen E-Learning. Die Abkürzung MOOC steht für „Massive Open Online Courses“. Das Wort „Massive“ unterstreicht dabei die große Teilnehmeranzahl, welche an solchen Kursen erwartet werden kann. Auch in der Bezeichnung xMOOCs wird mit dem beigefügten Buchstaben „X“, welcher für „extended“ steht, auf die besonders hohen Teilnehmerzahlen hingewiesen.

Das xMOOC bezeichnet digitale Vorlesungen bzw. Onlinevorlesungen, welche zu festen Terminen stattfinden. Die Kommunikation erfolgt dabei unidirektional, also nur in eine Richtung, und erlaubt demnach keine Interaktion mit den Präsentierenden. xMOOCs nutzen die Vorteile des Internets und ermöglichen somit eine Entortung und Entfernung des Lernens. So war es auch möglich, dass im Jahr 2011 rund 160.000 Lernende am Kurs „Introduction to Artificial Intelligence (AI)“ der Stanford Universität teilnahmen.

MOOCs werden nicht nur von Hochschulen, sondern auch von privaten bzw. kommerziellen Anbietern angeboten.²⁵

23 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 61

24 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 59

25 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 62

Flipped Classroom

Flipped Classroom oder Inverted Classroom bezeichnet ein Konzept, dessen Grundidee die Umkehrung einer klassischen Lernumgebung ist. Das Lernmaterial wird den Lernenden online bereitgestellt und die Inhalte werden durch digitale Medien vermittelt. Im dadurch entstehenden Online-Unterricht sollen sich die Lernenden den Unterrichtsinhalt aneignen. Dadurch kann der anschließende Präsenzunterricht genutzt werden, um Lerninhalte effektiv zu vertiefen und Verständnisfragen zu klären. Die freigewordene Zeit in der Präsenzlehre ermöglicht den Lehrpersonen vermehrt auf individuelle Fragestellungen einzugehen. Dadurch wird ein lern-zentriertes, individuelles und selbstgesteuertes Lernen möglich.²⁶

Webinare

Die Bezeichnung Webinar kombiniert die beiden Wörter „Web“ und „Seminar“. Der Begriff beschreibt interaktive, digitale Meetings mit Seminarcharakter, bei denen oft der Vortrag von Lehrenden im Vordergrund steht. Viele Softwares für derartige Videokonferenzen inkludieren eine Chatfunktion, durch welche das Interagieren der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ermöglicht wird. Webinare finden vermehrt in Weiterbildungen und Fernstudiengängen Verwendung und machen, ähnlich wie MOOCs, eine dezentrale Entortung und Entfernung des Lernens möglich.²⁷

cMOOCs

Das Modell „connectivist MOOCs“ (cMOOCs) beschreibt einen Ansatz, welcher sich auf die Idee des Konnektivismus stützt.²⁸ Laut dem kanadischen Mediendidaktiker George Siemens stellt sein Konnektivismus, im Gegensatz zu Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus, eine Lerntheorie dar, welche das Lernen im digitalen Zeitalter angemessen abbildet. Die Grundidee dieser Theorie ist, dass sich die Lernenden mit digitalen Lerngemeinschaften verbinden.²⁹

In cMOOCs setzen sich Lernende aktiv mit Fragestellungen auseinander, verfassen dazu Inhalte und generieren im gemeinsamen Austausch Wissen. Sie nehmen dadurch, zusammen mit den Organisatorinnen bzw. Organisatoren und Expertinnen bzw. Experten, aktiv an der Wissensgenerierung teil. cMOOCs zeichnen sich also dadurch aus, dass Wissen durch die Beiträge aller Teilnehmenden entsteht.

26 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 62f

27 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 63

28 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 68

29 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 10

Oft fungiert eine zentrale Website oder ein Wiki der Veranstaltung als gemeinschaftliches Zentrum, wo Wissensressourcen, die im Internet gefunden wurden, verlinkt und somit zusammengeführt werden. Wird keine zentrale Website oder ähnliches verwendet, sollten die dezentralen Wissensressourcen auf anderen Wegen vernetzt werden. Das funktioniert beispielsweise durch ein Hashtag, wodurch dann die Plattform Twitter zur Stütze dieses Ansatzes wird.³⁰

Personal-Learning-Environments (PLEs)

Personal-Learning-Environments (PLEs) bezeichnen individuelle und dezentrale Zusammenstellungen von verschiedenen (Web-) Applikationen, Werkzeuge oder Plattformen, welche von Lernenden auf täglicher Basis verwendet werden und diese beim Lernen unterstützen. Die individuell geschaffenen PLEs stehen den Lernenden unabhängig von bestimmten Bildungsinstitutionen zur Verfügung.³¹

Im Fokus der Personal-Learning-Environments stehen weniger die technischen Aspekte, sondern vielmehr das selbstgesteuerte Lernen.³² In diesem Zusammenhang werden bestimmte Anforderungen an PLEs gestellt, die vor allem die Punkte Informationssuche, Informationsstrukturierung, Bearbeitung, Analyse, Reflexion, Präsentation sowie den sozialen Austausch umfassen.³³

Allgemein lässt sich festhalten, dass PLEs eine gewisse Organisationsfähigkeit der Lernenden voraussetzen und die gezielte Nutzung von Medien sowie Web-Anwendungen für Lernprozesse ermöglichen.³⁴

30 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 68ff

31 Vgl. Reinmann 2008, zitiert nach Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 72; vgl. Atwell 2007, zitiert nach Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 72

32 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 72

33 Vgl. Arnold et al. 2011, zitiert nach Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 73

34 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 73f

3.3.2. Vorteile / Nachteile

Das E-Learning bringt zusammen mit der Vielfalt an Methoden und E-Didaktischen Ansätzen auch eine Reihe von neuen Möglichkeiten und Vorteilen mit sich, welche zur Optimierung von Lernprozessen eingesetzt werden können.³⁵ Im nachfolgenden Abschnitt sind einige der Vorteile angeführt.

Einer dieser Vorteile ist die zeitliche und örtliche Unabhängigkeit, die durch das elektronisch unterstützte Lernen gegeben ist. Die Lernenden werden durch das Verwenden von E-Learning-Angeboten von den klassischen Präsenzlehrveranstaltungen losgelöst und erlangen somit eine gewisse Freiheit im Prozess der Wissensaneignung. Darüber hinaus haben die Lernenden dadurch Einfluss auf das Lerntempo, den Rhythmus und die Anzahl der Wiederholungen und können somit aktiv zum eigenen Lernerfolg beitragen.³⁶ Besonders bei Fernstudiengängen sind E-didaktische Ansätze, die eine Entortung und Entfernung des Lernens ermöglichen, wie beispielsweise MOOCs oder Webinare, ein fester Bestandteil in deren Grundstruktur.³⁷

Ein weiterer Vorteil, welcher multimediales Lernen auszeichnet, ist die Möglichkeit der multimodalen und multikodalen Präsentation des Lehr- und Lernstoffes. Der Begriff Kodierung bezeichnet dabei, wie die Botschaften, die mit dem jeweiligen medialen Angebot übermittelt werden, verschlüsselt sind (Text, Bilder, Zahlen, ...). Die Sinnesmodalität bezieht sich auf die verschiedenen Rezeptionssysteme, die bei den Lernenden angesprochen werden (visuelles oder auditives). Multikodale Angebote weisen demnach mehrere Kodierungen auf, das heißt diese Angebote beinhalten beispielsweise Texte, welche durch den Einsatz von Bildern unterstützt werden. Als multimodal werden verschiedene E-Learning-Angebote dann bezeichnet, wenn sie bei den Lernenden verschiedene Sinnesmodalitäten aktivieren. Ein Video, eine Lernsoftware mit Bild und Ton sowie andere audiovisuelle Inhalte sind demnach als multimodal zu betrachten.³⁸

Es gilt festzuhalten, dass sich Mehrfachkodierungen von Lerninhalten in der Regel positiv auf das Behalten von Informationen auswirken und demnach das Lernen unterstützen.³⁹

35 Vgl. Issing 2009, S. 20

36 Vgl. Lecturio Redaktionsteam 2016; vgl. Bildungsportal o.J.

37 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 62f

38 Vgl. Mayer 2004a, S. 60; vgl. Weidenmann 2009, S. 76

39 Vgl. Paechter 1997, zitiert nach Mayer 2004a, S. 60

	Mono-...	Multi-...
Medium	Monomedial z.B. Buch oder PC	Multimedial z.B. PC + DVD-Player oder PC + WLAN
Codierung	Monocodal nur Text, nur Bilder oder nur Zahlen	Multicodal z.B. Text mit Bildern oder Grafik mit Beschriftung
Sinnesmodalität	Monomodal nur visuell (Text, Bilder) oder nur auditiv (Rede, Musik)	Multimodal audiovisuell (z.B. Video oder Lernsoftware mit Bild und Ton)

Abbildung 6: Raster zur Beschreibung medialer Angebote

Auch die Möglichkeit der Interaktion mit der Lernplattform kann einen Vorteil für den Lernprozess bedeuten. Neben Videos oder animierten Inhalten sind es vor allem bereitgestellte Tests und Lernstands-Überprüfungen am Ende einer Lektion oder eines Kapitels, welche den langfristigen Lernerfolg und die Motivation deutlich erhöhen können.⁴⁰

Ein großer Vorteil von elektronischen Lernangeboten ist zudem die beliebig hohe Teilnehmerzahl. Manche Angebote, wie etwa MOOCs, finden zwar zu festen Terminen statt, jedoch wird durch die Entortung und Entfernung des Lernens einer nahezu uneingeschränkten Anzahl an Lernenden die Teilnahme ermöglicht.⁴¹ Zudem kann auch ein Kostenvorteil entstehen, da den teilnehmenden Personen etwaige Reise-, Übernachtungs- oder Verpflegungskosten, die oftmals für das Besuchen von weit entfernten Präsenzs Schulungen oder -kursen anfallen, erspart bleiben.⁴²

40 Vgl. Lecturio Redaktionsteam 2016

41 Vgl. Kergel u. Heidkamp-Kergel 2020, S. 61f

42 Vgl. Lecturio Redaktionsteam 2016; vgl. Bildungsportal o.J.

Neben den vielen Vorteilen des E-Learning gibt es allerdings auch Nachteile, die es zu berücksichtigen gilt. Im nachfolgenden Abschnitt sind einige der Nachteile angeführt.

Die Freiheit im Prozess der Wissensaneignung, welche die Lernenden aufgrund der zeitlichen und örtlichen Unabhängigkeit durch die Verwendung von E-Learning-Angeboten erlangen, kann schnell zu einem der Nachteile werden. Sie sind oft auf sich allein gestellt und müssen verschiedenste Kompetenzen entwickeln bzw. besitzen, die im Rahmen des selbstgesteuerten Lernens gefordert werden. So müssen Lernende die Rolle der Lehrenden übernehmen, indem sie beispielsweise den Lernvorgang selbständig planen und den eigenen Lernfortschritt realistisch überprüfen. Zudem ist es wichtig, dass sie ihre Motivation und Konzentration aufrechterhalten.⁴³ Gerade bei langfristigen E-Learning-Konzepten kann das konstante, selbständige Aneignen von neuen Inhalten zur Belastung werden und die Lernenden in Folge überfordern.⁴⁴

Ein weiterer Nachteil sind die oftmals fehlenden bzw. reduzierten Möglichkeiten zur Kommunikation mit Lehrenden. Lernplattformen, die unidirektional angelegt sind (MOOCs oder Videovorlesungen beispielsweise), sehen eine Kommunikation nur in eine Richtung vor und verhindern somit generell eine Interaktion mit den Präsentierenden. Dadurch ist kein Raum für Rückfragen geboten. Manche andere E-Learning-Angebote ermöglichen zwar eine Kommunikation über integrierte Chatfunktionen oder durch Videokonferenzen, jedoch kann der reduzierte soziale Kontakt mit Lehrenden oder anderen Lernenden dazu führen, dass Fragen ungeklärt bleiben oder Verständnisfragen überhaupt erst zu einem späteren Zeitpunkt geklärt werden können. Kurzum können offene Fragen durch elektronische Lehrangebote oft nicht ansatzweise im selben Umfang behandelt werden, wie es in Präsenzlehrveranstaltungen möglich ist. Das führt in Folge vermehrt zu Missverständnissen und Unsicherheiten im Lernprozess.⁴⁵

Das Verwenden von E-Learning-Angeboten bedeutet für die Lernenden zudem Arbeit vor dem Bildschirm. Gerade bei langen Lerneinheiten kann Bildschirmlernen zu einer schnelleren Ermüdung beitragen und somit eine zusätzliche Belastung darstellen, welche sogar in einer Ablehnung des elektronischen Lehrangebots resultieren kann. Und auch Personen, die keine entsprechende Sicherheit im Umgang mit dem Computer oder diversen Medien aufweisen können, laufen Gefahr solche Lehrangebote abzulehnen.⁴⁶

43 Vgl. Mayer 2004b, S. 122f

44 Vgl. Lectorio Redaktionsteam 2016

45 Vgl. Lectorio Redaktionsteam 2016; vgl. Bildungsportal o.J.

46 Vgl. Lectorio Redaktionsteam 2016; vgl. Bildungsportal o.J.

3.4. Blended Learning

Das Wort „Blended“ kann mit Begriffen wie „vermengt“, „vermischt“, „integriert“, „hybrid“, „ineinander übergehend“ oder „verschnitten“ übersetzt werden.⁴⁷ Somit lässt sich unter „Blended Learning“ ein Konzept verstehen, welches im deutschen Sprachgebrauch so viel wie „integriertes Lernen“ oder „Hybrid-Lernen“ bedeutet.

Beim Konzept des Blended Learning wechseln sich Präsenzphasen und E-Learning-Phasen ab. Beide Phasen werden also ineinander integriert. Dabei werden die Vorteile der Präsenzveranstaltungen und die des Online-Lernens genutzt, um die Nachteile der jeweiligen Methoden zu vermeiden.⁴⁸

Findet in den Präsenzphasen das Kennenlernen, die Wissensvertiefung durch Vorträge, eine kooperative Diskussion und Erfahrungsaustausch statt, so ist das Ziel der E-Learning-Phasen die Wissensaneignung durch selbstgesteuertes, individuelles und kooperatives Lernen. Diese Aufteilung findet am häufigsten innerhalb der Lehrmethode des Blended Learning statt.⁴⁹ Die sozialen Aspekte des gemeinsamen Lernens werden hier mit der Effektivität und der Flexibilität von elektronischen Lernformen verbunden.

Generell kann das Integrieren der beiden Phasen unterschiedlich erfolgen. Beispielsweise kann das Lernangebot mit einer Präsenzphase beginnen, bei dem sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer kennenlernen. Die E-Learning-Phase schließt dann an dieses Kennenlernen an. Jedoch ist auch die umgekehrte Variante möglich. So kann beispielsweise die Auseinandersetzung mit virtuellen Inhalten für das erste Treffen erforderlich sein, da in der Präsenzphase dann die Diskussion des Erlernten erfolgt.

Beim Blended Learning ist zu beachten, dass die Lerninhalte auf die verschiedenen Kanäle aufgeteilt werden und, dass die einzelnen Phasen nicht nebeneinanderstehen, sondern integriert und in ein soziales Umfeld eingebettet werden.⁵⁰

47 Vgl. Kopp u. Mandl 2009, S. 142

48 Vgl. Kopp u. Mandl 2009, S. 141; vgl. E-Teaching 2017

49 Vgl. Kerres, De Witt & Stratmann 2002, zitiert nach Kopp u. Mandl 2009, S. 141

50 Vgl. Kopp u. Mandl 2009, S. 142

3.5. Innovationen der Wissensaneignung

3.5.1. Vorteile der Cloud

Lernplattformen, welche cloudbasiert sind, bieten zahlreiche Vorteile. Die Betreiber derartiger Plattformen profitieren beispielsweise von geringeren Abgaben für Installationen und Updates sowie für Wartungen und Überwachung. Ein großer Vorteil für die Nutzer ist hier unter anderem die erhöhte Flexibilität beim Lernen mit cloudbasierten Lernangeboten. Die Kursinhalte sind nämlich in der Cloud gespeichert und somit können alle Dateien und Übungen von überall aus abgerufen werden. Mit dieser steigenden Flexibilität steigt zudem auch die Motivation zur Weiterbildung mit digitalen Tools.⁵¹

3.5.2. Digitales Coaching durch künstliche Intelligenz (KI)

Die konstante Entwicklung von künstlicher Intelligenz sorgt vor allem in der Wissensvermittlung für spannende neue Möglichkeiten. In Zukunft sollen beispielsweise vermehrt digitale Lehrer im Einsatz sein, welche vor allem durch diese Möglichkeiten der künstlichen Intelligenz in der Lage sein sollen, gezielt auf die Bedürfnisse der Lernenden bzw. NutzerInnen von entsprechenden Lernplattformen eingehen zu können. So erkennen diese Coaching-Systeme anhand des Nutzungsverhaltens den Lerntyp des Nutzers und adaptieren in weiterer Folge die Kurse dementsprechend. – Visuelle Lerntypen lernen so mit Bildern und Videos, während auditive Typen beispielsweise einen Podcast präsentiert bekommen.⁵²

Auch die Biometrie könnte in diesem Zusammenhang, unter anderem bei der Analyse von Lernerfolgen, eine zentrale Rolle einnehmen. So könnte sich das Kursangebot anhand von messbaren Reaktionen wie Blutdruck, Puls oder Augenbewegungen der Kursteilnehmer individuell anpassen. Vor allem für die Entwicklung und Evaluation von Kursen bietet diese Technologie viele Vorteile und könnten dabei klassische Umfragen ersetzen. Letztere sind nämlich aufgrund gewisser Unsicherheiten betreffend des Wahrheitsgehalts von Antworten weniger genau als exakte Körperwerte. Die elektronischen Lernangebote könnten demnach noch individueller an die Lernenden angepasst werden und dadurch den Erfolg steigern.⁵³

51 Vgl. Webcampus o.J.

52 Vgl. Webcampus o.J.

53 Vgl. Webcampus o.J.

3.5.3. Big Data

Daten, welche im Rahmen der Nutzung gesammelt werden, könnten ebenfalls für die individuelle Anpassung der Lernangebote von zentraler Bedeutung sein. Die Lernenden generieren nämlich zahlreiche Informationen, welche für nachfolgende Analysen und Kursoptimierungen verwendet werden könnten. So lassen sich Vorlieben und Muster genau identifizieren. In diesem Zusammenhang könnten zahlreiche relevante Fragen beantwortet werden: Wie lange benötigen die Lernenden für eine Einheit, wie gelangen sie zu ihrer Lösung, welche Übungen und Elemente machen Spaß, welche Elemente führen zu Schwierigkeiten? Im Zusammenspiel mit der künstlichen Intelligenz eröffnen sich so wertvolle Möglichkeiten in der Bereitstellung von individuell angepassten Kursen.⁵⁴

54 Vgl. Webcampus o.J.

3.6. Fazit

Methodenvielfalt wird in zahlreichen Studien als Qualitätsmerkmal guten Unterrichtes genannt. Über Unterrichtsmethoden wird die Arbeit im Unterricht organisiert. Bei der Wissensaneignung und -vermittlung im klassischen Schulunterricht, in welchem eine Lehrperson den Lehrenden gegenübersteht und diese unterrichtet, können verschiedenste Unterrichtsmethoden eingesetzt werden. In der vorliegenden Forschungsarbeit wird dabei nach drei Teilbereichen unterschieden: Sozialformen, Unterrichtsmethoden und Lernmethoden. Durch Sozialformen wird die Beziehungsstruktur der Akteure geregelt. Beispiele sind etwa der Frontalunterricht oder die Einzelarbeit. Die Unterrichtsmethoden beschreiben Planungsmuster für längere Unterrichtssequenzen (mindestens eine Unterrichtsstunde), wie etwa die Stationenarbeit oder die Fallanalyse, und zu den Lehrmethoden zählen einzelne elementarunterrichtliche Handlungsmuster, wie Diskussion oder Vortrag.

Da Unterrichtsmethoden im Allgemeinen, wie bereits oben beschrieben, die Lehr- und Lernprozesse im Unterricht organisieren, ist der Einsatz nicht dem Unterricht in der Klasse vorbehalten, sondern auch bei allen anderen Unterrichtsarten, beispielsweise in E-Learning-Phasen, essenziell. Beim angedachten Lernkonzept bzw. vor allem bei der integrierten Lernplattform wurde demnach großer Wert auf die Wahrung der Methodenvielfalt in den verschiedenen Lernumgebungen gelegt. Das zeigt sich unter anderem anhand der Implementierung der Coaching-Phasen und verschiedener Kommunikationskanäle.

Durch die Verwendung der Lernplattform ergeben sich einige Vorteile, die charakteristisch für die Nutzung von elektronischen Lernangeboten sind. Beim Bearbeiten der Lerninhalte zuhause wird den Lernenden unter anderem eine gewisse Freiheit, aufgrund der zeitlichen und örtlichen Unabhängigkeit durch den Einsatz der Lernplattform, geboten. So können sie beispielsweise zu jeder Zeit verschiedenen Übungen durchführen. Die uneingeschränkte Verfügbarkeit der Informationen stellt somit ein Kriterium für das erfolgreiche und vereinfachte Vermitteln der Regeln dar.

Bei der Wissensvermittlung und -aneignung innerhalb der Lernplattform wird zudem auf eine multimodale und multikodale Darstellung der Lerninhalte gesetzt. Demnach sind beispielsweise Bilder oder einfache Animationen integriert, um zu einer besseren Veranschaulichung und in weiterer Folge zu einem verbesserten und vereinfachten Lernprozess zu führen. Des Weiteren führt der Einsatz von Videos, welche beispielsweise einfache Erklärphasen übernehmen können, durch das Ansprechen verschiedener Rezeptionssysteme zu einer Unterstützung des Lernens.

Ein weiterer Vorteil für den Lernprozess ist durch die Möglichkeiten zur Interaktion gegeben. Neben den bereits erwähnten Videos oder Animationen zur verbesserten Darstellung der Inhalte sind es vor allem die regelmäßigen Überprüfungen des Wissenstandes, unter anderem im Rahmen des Monitorings, welche die Wahrscheinlichkeit langfristiger Lernerfolge erhöhen und die Lernenden zusätzlich motivieren können.

Häufige Nachteile von derartigen elektronischen Lernangeboten, wie etwa die fehlende Möglichkeit der Kommunikation mit Lehrenden oder anderen Lernenden, werden im angedachten Lernkonzept durch das Integrieren von Präsenzveranstaltungen minimiert. Beim Arbeiten mit der dazugehörigen Lernplattform selbst wurden mit den zusätzlichen umfassenden Coachings zudem Möglichkeiten geschaffen, welche diesem Problem entgegenwirken sollen. Generell ist demnach das Lernkonzept, bei welchem diese Kombination aus Präsenzunterricht und elektronischer Lernplattform gegeben ist, in seiner Grundlage, mit einem Blended Learning-Konzept vergleichbar. Dieses Konzept des „integrierten Lernens“ stellt somit an sich bereits eine vorteilhafte Möglichkeit dar, mit der sich die Wissensaneignung und -vermittlung um ein Vielfaches vereinfachen lässt.

Auch innovative technologische Ansätze können zu einer effizienteren und vereinfachten Wissensvermittlung und -aneignung führen. Das Auslagern der Inhalte in die Cloud sowie die Nutzung von Big Data oder Biometrie, wie auch im Rahmen des Monitorings mit der Lernplattform, sorgen vereint für ein individuelles Lernen, welches zudem höchst flexibel ist. Das heißt, die Nutzenden oder Lernenden können über ihre Lernumgebung zu einem Großteil selbst bestimmen. So können sie beispielsweise über die Cloud von überall aus Lerninhalte abrufen und etwa eine Lerneinheit unterwegs am Smartphone starten oder klassisch zuhause am Computer auf ihren Kurs zugreifen.⁵⁵

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass die Kombination aus Präsenzunterricht und dem Lernen mit intelligenten elektronischen Lernangeboten eine Optimierung beim Erwerb von neuem Wissen, Kompetenzen und Fähigkeiten darstellen kann. Die Betreuung durch die Lehrpersonen in Präsenz als auch über das digitale Tool, wie sie im Rahmen des angedachten Lernkonzeptes stattfindet, erhöht den Wert des Konzeptes zudem wesentlich.

55 Vgl. Webcampus o.J.

4. Interviews

Seite 44 - 81

4. Interviews

4.1. Beschreibung der Methode

Das Leitfadeninterview stellt eine Form der Befragung dar, welche neben der Inhaltsanalyse und der Beobachtung zu den drei Basismethoden der empirischen Sozial- bzw. Kommunikationsforschung zählt.¹

Qualitative leitfadengestützte Interviews sind eine verbreitete und methodologisch gut ausgearbeitete Methode, um qualitative Daten zu erzeugen². Gegenüber anderen qualitativen Interviewformen zeichnet sich das Leitfadeninterview durch einen höheren Grad der Standardisierung aus³.

Kennzeichnend für diese Art des Interviews ist der namensgebende Leitfaden, welcher der Befragung zu Grunde liegt und die Führung im Interview gestaltet⁴. Er gibt die Themen und Fragen vor, die im Rahmen des Interviews besprochen werden sollen. Dabei sind diese Fragen möglichst offen formuliert, auf welche die Befragten dann frei antworten können. Durch den konsequenten Einsatz des Leitfadens wird zum einen die Vergleichbarkeit der generierten Daten erhöht und zum anderen gewinnen diese Daten, durch die vorgegebenen Themen und Fragen, eine Struktur.⁵ Der Leitfaden dient also als Orientierung oder Gerüst und soll gewährleisten, dass wichtige Aspekte der Forschungsfrage im Interview auch behandelt werden⁶. Die Befragung muss jedoch nicht strikt nach der festgelegten Reihenfolge der Fragen verlaufen, sondern sie werden nach Ermessen der Interviewer gestellt. Zudem müssen die Interviewer selbst entscheiden, ob und wann detailliert nachgefragt wird und ob bzw. wann sie bei Ausschweifungen des Befragten zum Leitfaden zurückkehren.⁷

Das Ziel bei leitfadengestützten Interviews ist es also, ein möglichst offenes und zwangloses Gespräch zu führen, in welchem die befragten Personen ihre Ansichten schildern können. Dabei sollen einerseits die vorab definierten Punkte behandelt werden, andererseits können aber auch weitere Fragen diskutiert werden, die sich im Rahmen der Befragung ergeben und nicht im Leitfaden stehen. So wird gewährleistet, dass auch neue Aspekte des Themas untersucht werden, welche zu Beginn noch nicht berücksichtigt wurden.⁸ Allzu weite Ausschweifungen sollten jedoch verhindert werden, da ansonsten die Dauer des Interviews zu sehr verlängert wird und die dabei erzeugten – und eventuell wenig informativen – Daten ausgewertet

werden müssen⁹. Diese Einzelentscheidungen, die vom Interviewer in der Interviewsituation getroffen werden müssen, verlangen ein hohes Maß an Sensibilität für den Interviewverlauf und die befragte Person. Zudem muss der Überblick über das Gesagte und die entsprechende Relevanz für die Untersuchung gewahrt werden. Ausführliche Interviewtrainings, bei denen die Anwendung des Leitfadens erprobt wird, haben sich daher als notwendig erwiesen.¹⁰

Das Experteninterview stellt eine besondere Form des Leitfadeninterviews dar. Die Befragten sind hier aufgrund des ihnen zugeschriebenen Status als Expertinnen und Experten für bestimmte Handlungsfelder interessant. Sie werden nicht als Einzelfall, sondern als Repräsentanten einer Gruppe in die Untersuchung einbezogen.¹¹ Der Leitfaden hat in diesem Zusammenhang eine noch zentralere Steuerungsfunktion, was den Ausschluss von Ausschweifungen und unwichtigeren Themen angeht¹².

1 Vgl. Brosius et al. 2012, S. 5, zitiert nach Loosen 2016, S. 141

2 Vgl. Helfferich 2019, S.669

3 Vgl. Loosen, 2016a, zitiert nach Prochazka 2020, S. 121; vgl. Meyen, Löblich, Pfaff-Rüdiger & Riesmeyer, 2011, zitiert nach Prochazka 2020, S. 121

4 Vgl. Prochazka 2020, S. 121; vgl. Mayer 2013, S. 37; vgl. Helfferich 2019, S. 669

5 Vgl. Prochazka 2020, S. 121; vgl. Mayer 2013, S. 37

6 Vgl. Mayer 2013, S. 37

7 Vgl. Prochazka 2020, S. 121; vgl. Mayer 2013, S. 37

8 Vgl. Prochazka 2020, S. 121

9 Vgl. Mayer 2013, S. 38

10 Vgl. Flick 1999, zitiert nach Mayer 2013, S. 37

11 Vgl. Mayer 2013, S. 38; vgl. Helfferich 2019, S. 680

12 Vgl. Mayer 2013, S. 38

4.2. Begriffserklärungen

Im nachfolgenden Abschnitt werden zwei Begriffe behandelt, welche im Rahmen dieser Methode als zentrale Begriffe gelten und demnach einer näheren Erläuterung bedürfen.

Experten

Die Experten in den Experteninterviews sind Rollenträger in gesellschaftlichen Teilbereichen, die insbesondere auf Grund ihrer Erfahrungen im entsprechenden Handlungskontext für die Befragung relevant sind¹³.

Wer als Experte im Sinne von Experteninterviews bezeichnet werden kann und welche Rolle der sozial zugeschriebene Status „Experte“ bzw. „Expertin“ oder die faktische berufliche Position spielen soll, kann nicht zweifelsfrei definiert werden. Einem weiten Begriff, bei dem alle Menschen als Experten ihres Lebens angesehen werden, steht ein enger Begriff gegenüber, bei dem der Expertenstatus einer Funktionseelite zugeschrieben wird.¹⁴ Ein brauchbarer Mittelweg versteht unter Experten solche Personen, „die über ein spezifisches Rollenwissen verfügen, solches zugeschrieben bekommen und eine darauf basierende besondere Kompetenz für sich selbst in Anspruch nehmen“¹⁵.

Leitfaden

Nachdem die Interviewform definiert wurde, gehört die Klärung, was wie gefragt werden soll, zu den wichtigsten Vorarbeiten eines qualitativen Interviews. Dieser Schritt führt zur Erstellung eines „Instruments“, in welchem Anweisungen für Fragen und Erzählaufforderungen festgehalten werden.¹⁶ Bei Leitfadeninterviews stellt der namensgebende Leitfaden dieses Instrument dar. Dieser Leitfaden kann aus einer Liste vorgegebener offener Fragen bestehen, welche in fester Reihenfolge gestellt werden, oder aus mehreren „Erzählaufforderungen“. Eine Kombination aus beiden Aspekten ist ebenfalls möglich.¹⁷ Er gibt also die Themen und Fragen vor, welche mit der befragten Person im Interview besprochen werden¹⁸. Zwar dient der Leitfaden der Orientierung und Strukturierung im Rahmen des Gesprächs, dennoch sollte es nicht zwingend diesem antizipierten Verlauf folgen müssen und möglichst offen gestaltet sein¹⁹.

13 Vgl. Blöbaum et al. 2016, S. 175

14 Vgl. Helfferich 2019, S. 681

15 Przyborski und Wohlrab-Sahr 2008, zitiert nach Helfferich 2019, S. 681

16 Vgl. Helfferich 2011, S. 178

17 Vgl. Helfferich 2019, S. 675

18 Vgl. Prochazka 2020, S. 121

19 Vgl. Loosen 2016, S. 144

4.3. Datenerhebung

Generell liegen qualitative Daten in Form von Texten vor. Texte sind eine strukturierte, nicht zufällige Anordnung von Symbolen. Für qualitative Auswertungen werden üblicherweise schriftliche Texte genutzt, in welchen die sprachlichen Symbole in einer sinnhaft strukturierten Weise angeordnet sind und welche im Rahmen einer Interviewsituation generiert wurden. Auf die Gestaltung dieser Interviewsituation und damit auf die Gestaltung der Datenerhebung ist große Sorgfalt zu legen, da davon die Brauchbarkeit der erhobenen Daten abhängt.²⁰

Vor Beginn der Datenerhebung durch die Befragung ist es wichtig den Leitfaden in Probeinterviews zu testen. In diesem Pretest können problematische, zu komplexe oder unverständliche Formulierungen erkannt und verbessert werden. Außerdem können hier eventuell Themen ausgemacht werden, welche noch nicht bzw. nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Zwar soll die Offenheit dieser Befragungsmethode die Berücksichtigung neuer Aspekte auch zu einem späteren Zeitpunkt noch gewährleisten, jedoch erhöht das frühere Berücksichtigen den Informationsgehalt der gesamten Befragung und die Vergleichbarkeit der Daten und Ergebnisse.²¹

Bei der Durchführung des Interviews ist es empfehlenswert das Gespräch mit einem Aufnahmegerät zu dokumentieren, sofern die Befragten damit einverstanden sind. Somit können sich interviewende Personen ganz auf die Befragung konzentrieren. Zudem sind so die Voraussetzungen für die flexible Handhabung des Leitfadens gegeben und es wird verhindert, dass das Interview die Form eines Frage-Antwort-Dialoges annimmt.²² Während der Befragung haben die Interviewer unter anderem zu entscheiden, welche Fragen bereits ausreichend beantwortet wurden oder ob nachgefragt werden muss. Des Weiteren gilt es zu bewerten, ob Kontrollfragen oder Verständnisfragen notwendig sind und, ob bereits ein neuer Themenbereich anzusprechen ist.²³

Der Leitfaden beruht nämlich auf dem Grundsatz „so offen wie möglich, so strukturierend wie nötig“. Für die meisten Fragestellungen und Forschungsinteressen ist es notwendig, trotz der angestrebten Offenheit in der Befragung, den Interviewablauf in einem gewissen Maß zu steuern.²⁴

20 Vgl. Helfferich 2019, S. 669

21 Vgl. Mayer 2013, S. 45f

22 Vgl. Mayer 2013, S. 47

23 Vgl. Spöhring 1995, S. 158, zitiert nach Mayer 2013, S. 47

24 Vgl. Helfferich 2019, S. 670

Ein Interview kann also grundsätzlich als Kommunikationssituation verstanden werden, in welcher interaktiv ein Text erzeugt wird. Mindestvoraussetzungen für diese Kommunikationssituation sind eine gemeinsame Sprache und das Beherrschen von Basisregeln der Kommunikation. Auf dieser Grundlage beziehen sich Interviewende und Interviewte wechselseitig aufeinander und stellen zusammen den Text her, welcher als Grundlage für die Auswertung dient.²⁵

25 Vgl. Helfferich 2019, S. 671

4.4. Datenauswertung

Ziel der Auswertung bei Interviews ist es die überindividuellen Gemeinsamkeiten der erhobenen Texte herauszuarbeiten²⁶. Grundlage dabei sind die transkribierten Audioaufnahmen. Die Bearbeitung der Interviewtexte kann nach verschiedenen Modellen erfolgen.²⁷

Im nachfolgenden Abschnitt werden zwei mögliche Auswertungsverfahren behandelt. Diese sind die qualitative Inhaltsanalyse und das pragmatische Auswertungsverfahren.

4.4.1. Qualitative Inhaltsanalyse

Der Grundgedanke der qualitativen Inhaltsanalyse ist es, Texte systematisch zu analysieren, indem das Material schrittweise, mit theoriegeleitet am Material entwickelten Kategoriensystemen, bearbeitet wird²⁸.

Mit dem folgenden Ablaufmodell (siehe Abb. 7) lässt sich das Verfahren weiter verdeutlichen. In diesem Modell sind zwei Grundverfahren, nämlich die deduktive Kategorienanwendung und die induktive Kategorienentwicklung, vereinigt.²⁹

Solche Ablaufmodelle können in der qualitativen Inhaltsanalyse noch durch zusätzliche Auswertungsregeln präzisiert werden. Darauf aufbauend lauten diese Regeln für die zusammenfassenden Inhaltsanalysen wie folgt³⁰:

Z1: Paraphrasierung

- Z1.1: Streiche alle inhaltslosen Textbestandteile wie ausschmückende, wiederholende, verdeutlichende Wendungen
- Z1.2: Übersetze die inhaltstragenden Textstellen in eine einheitliche Sprachform
- Z1.3: Transformiere sie in eine grammatikalische Kurzform

Z2: Generalisierung auf den Abstraktionsgrad

- Z2.1: Generalisiere die Gegenstände der Paraphrasen auf den festgelegten Abstraktionsgrad, sodass die alten Gegenstände in den Neuen impliziert sind

26 Vgl. Meuser u. Nagel 1991, zitiert nach Mayer 2013, S. 47

27 Vgl. Mayer 2013, S. 47

28 Vgl. Mayring 2002, S. 114

29 Vgl. Mayring 2020, S. 500

30 Vgl. Mayring 2015, zitiert nach Mayring 2020, S. 500

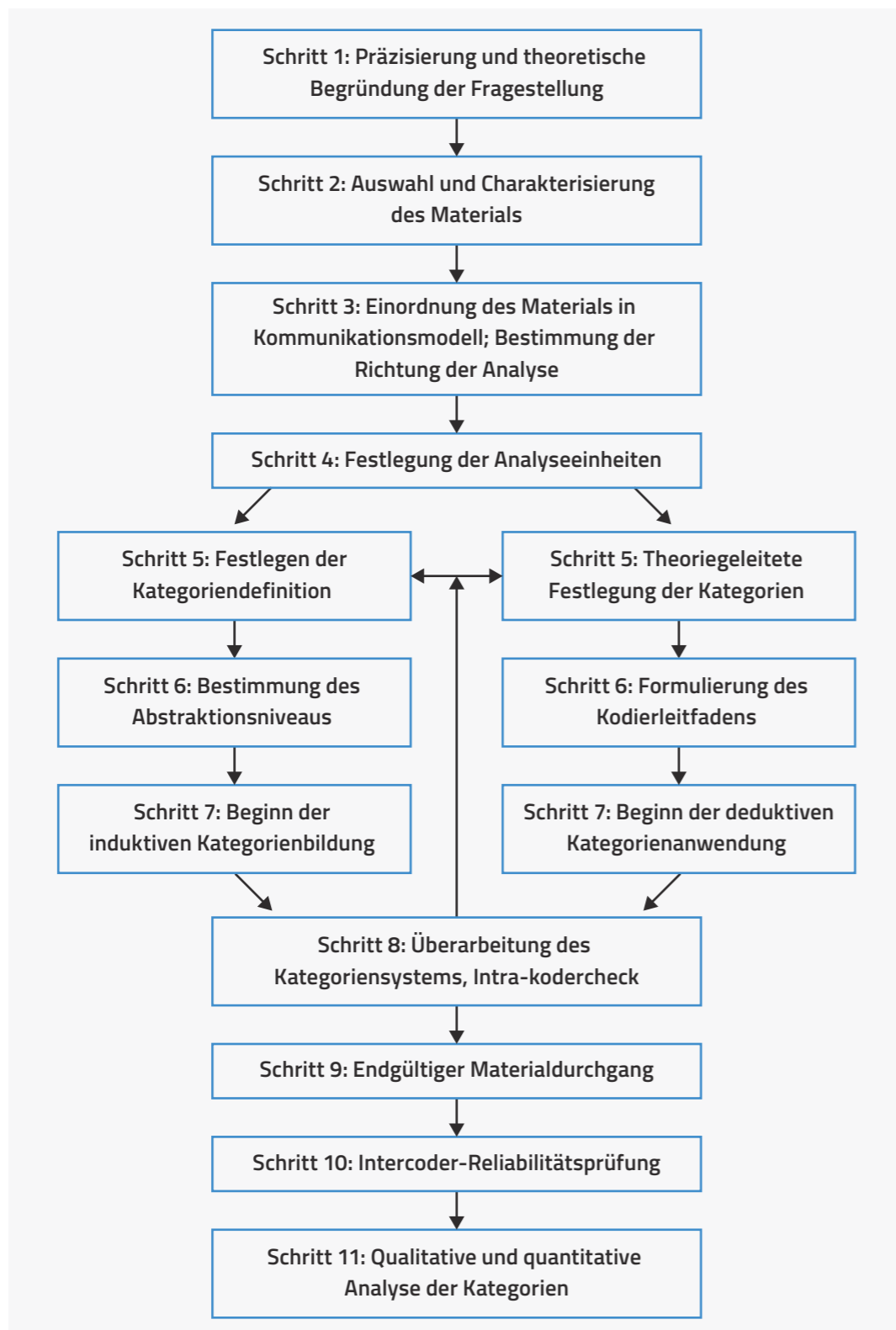


Abbildung 7: Ablaufmodell Kategorienbildung und Kategorienanwendung

- Z2.2: Generalisiere die Satzaussagen ebenso
- Z2.3: Lass die Paraphrasen, die über dem angestrebten Abstraktionsgrad liegen, unverändert
- Z2.4: Nimm, im Zweifelsfall, theoretische Vorannahmen zur Hilfe

Z3: Erste Reduktion

- Z3.1: Streiche bedeutungsgleiche Paraphrasen innerhalb der Auswertung
- Z3.2: Streiche Paraphrasen, die auf dem neuen Abstraktionsgrad nicht oder kaum relevant sind
- Z3.3: Übernehme die Paraphrasen, die weiterhin zentral inhaltstragend sind
- Z3.4: Nimm, im Zweifelsfall, theoretische Vorannahmen zur Hilfe

Z4: Zweite Reduktion

- Z4.1: Fasse Paraphrasen mit gleichem oder ähnlichem Gegenstand und ähnlicher Aussage zusammen
- Z4.2: Fasse Paraphrasen mit mehreren Aussagen zusammen
- Z4.3: Fasse Paraphrasen mit gleichem oder ähnlichem Gegenstand und verschiedener Aussage zusammen
- Z4.4: Nimm, im Zweifelsfall, theoretische Vorannahmen zur Hilfe

Solche Regeln sorgen dafür, dass das Vorgehen weiter präzisiert, nachvollziehbar sowie überprüfbar wird.³¹

4.4.2. Pragmatisches Auswertungsverfahren

Bei dieser Auswertungsmethode werden Pausen, Stimmlagen sowie sonstige inhaltslose Elemente nicht berücksichtigt. Die zu Grunde liegende Transkription der Audioaufnahme muss also lediglich den informativen Inhalt des Gesprächs enthalten. Diese Vorgehensweise ist zeitlich und ökonomisch weniger aufwendig als beispielsweise hermeneutische Verfahren.³² Der Fokus der Interpretation liegt auf offenkundig und unverdeckten Kommunikationsinhalten³³.

Das pragmatische Auswertungsverfahren besteht aus folgenden sechs Stufen³⁴:

³¹ Vgl. Mayring 2020, S. 502

³² Vgl. Mayer 2013, S. 47f

³³ Vgl. Lamnek 1995a, S. 207, zitiert nach Mayer 2013, S. 48

³⁴ Vgl. Mayer 2013, S. 48ff

1. Stufe:

Hier werden jene Textstellen markiert, welche spontan ersichtliche Antworten auf die entsprechenden Fragen im Leitfaden sind.

2. Stufe:

Beim zweiten Durchlesen wird der Text in ein vorliegendes Kategorienschema eingeordnet und dieses zugleich erweitert.

3. Stufe:

Nach der Zergliederung des Interviews wird eine innere Logik zwischen den einzelnen Informationen hergestellt.

4. Stufe:

Im nächsten Schritt wird diese innere Logik schriftlich dokumentiert. Die Zuordnung der einzelnen Passagen wird hier noch weiter präzisiert.

5. Stufe:

In der fünften Stufe erfolgt die Erstellung der Auswertung mit Text und Interviewausschnitten. Beim vierten Durchlesen erfolgt ein Vergleich der Auswertung mit dem transkribierten Text.

6. Stufe:

Schließlich wird aus dem Auswertungstext eine Präsentation entwickelt. Diese Präsentation dient der Darstellung der Auswertung und enthält keine weiteren Interpretationen mehr.

4.5. Anwendung der Methode

Generell sind Leitfadeninterviews eine gute Methode zur Gewinnung von qualitativen Daten³⁵. Eine Befragung, bei der das Instrument Leitfaden zur Anwendung kommt, gewinnt durch ebendieses an Struktur und es kann sichergestellt werden, dass die im Vorfeld definierten Fragen und Aspekte angesprochen werden. Darüber hinaus wird durch die Anwendung dieser Methode eine höhere Vergleichbarkeit der Interviewergebnisse gewährleistet und durch die Offenheit im Interview Raum für die Ausführungen der Befragten geboten. Leitfadeninterviews werden eingesetzt, um aus den Erkenntnissen neue Hypothesen für die Forschung zu generieren, um explorative Untersuchungen durchzuführen oder um einen Pretest für eine folgende quantitative Forschung zu machen.³⁶

Das Befragen von Experten innerhalb solcher Leitfadeninterviews kann unterschiedliche Funktionen haben: Exploration, Systematisierung und Theoriegenerierung³⁷.

Ist das Interview explorativ, so dient es unter anderem der Orientierung in einem neuen oder unübersichtlichen Forschungsfeld. Es hilft dabei, das entsprechende Untersuchungsgebiet thematisch zu strukturieren und Hypothesen zu generieren.³⁸

Das systematisierende Experteninterview zielt, ähnlich wie das explorative Interview, darauf ab, an Expertenwissen teilzuhaben³⁹. Hier werden die Experten als Informanten befragt, um Vergangenes möglichst präzise und korrekt zu rekonstruieren⁴⁰.

Als theoriegenerierend werden solche Befragungen dann bezeichnet, wenn sie die Analyse sozialer Systeme zum Ziel haben. Demnach gehen sie über die Erhebung von Sonderwissen hinaus. Ziel ist hier also nicht objektives Wissen zu erheben, sondern subjektive Erfahrungen zu erfragen und diese zu interpretieren.⁴¹

35 Vgl. Helfferich 2019, S. 669

36 Vgl. Hochschule Luzern o.J.; vgl. Masterarbeitschreiben o.J.

37 Vgl. Bogner und Menz 2009b, zitiert nach Blöbaum et al. 2016, S. 178

38 Vgl. Bogner und Menz 2009b, zitiert nach Blöbaum et al. 2016, S. 178

39 Vgl. Blöbaum et al. 2016, S. 178

40 Vgl. Gläser und Laudel 2010, zitiert nach Blöbaum et al. 2016, S. 178

41 Vgl. Blöbaum et al. 2016, S. 178

4.6. Verwendung der Methode in der vorliegenden Forschungsarbeit

Im Zuge des Forschungsvorhabens soll ein Lernmodell bzw. ein Lernkonzept und eine integrierte elektronische Lernplattform entstehen, welche eine neue Lehr- und Lernumgebung erfordern. Im Rahmen dieser Lernumgebung soll den Lernenden das Aneignen verschiedener Wissensgebiete, unter anderem durch individuelles Coaching, erleichtert werden. Darüber hinaus soll das Konzept auch die Lehrenden bei der Wissensvermittlung unterstützen und ihnen beispielsweise das Monitoring von Lernprozessen und Lernfortschritten ermöglichen. Demnach soll die neue Lernplattform in ihrer Funktionsweise weit über die Möglichkeiten von gängigen Learning-Management-Systemen hinausgehen und zudem das selbstgesteuerte Lernen fördern.

Für die Entwicklung dieses Projektes war es wichtig durch die qualitativen, leitfadengestützten Interviews, Erkenntnisse über das Lehr- und Lernverhalten der Zielgruppen und deren persönliche Erfahrungen in diesen Prozessen zu gewinnen. Zudem musste unter anderem herausgefunden werden, welche Anforderungen die Lehrenden und Lernenden an derartige E-Learning-Angebote stellen bzw. welche Funktionen und Möglichkeiten eine Unterstützung bei der Wissensvermittlung bzw. bei der Wissensaneignung darstellen würden. Darüber hinaus wurden diese Befragungen genutzt, um Feedback zum ersten Prototyp einzuholen. Die Erkenntnisse aus diesen Feedbackgesprächen waren schließlich die Grundlage für die weitere Optimierung und Gestaltung des Lernkonzeptes und der integrierten Lernplattform.

4.6.1. Interviewpartner

Im Rahmen der durchgeführten Leitfadeninterviews bzw. leitfadengestützten Experteninterviews wurden sowohl SchülerInnen als auch Lehrpersonen befragt. Durch sie sollten neue Erkenntnisse gewonnen werden. Das Lernmodell und die Lernplattform wurden im Zuge dieser Forschungsarbeit für die schulische Oberstufe bzw. Sekundarstufe 2 konzipiert. Das heißt für die Wissensaneignung und Wissensvermittlung ab der neunten Schulstufe bis hin zum Abschluss mit Reifeprüfung. Folglich wurden als erste Befragungsgruppe auch SchülerInnen aus diesen Schulstufen als Interviewpartner herangezogen. Diese waren unter anderem aufgrund ihrer Erfahrungen mit dem schulischen Unterricht oder ihrer individuellen Erfahrungen in der selbständigen Wissensaneignung für das Forschungsvorhaben von Bedeutung und wurden in diesem Zusammenhang als Experten befragt. Als zweite Befragungsgruppe wurden anschließend Lehrpersonen interviewt, die unter anderem für das Unterrichten in der Sekundarstufe 2 ausgebildet wurden und/ oder einer Lehrtätigkeit in diesen Schulstufen nachgehen. Auch sie

sind aufgrund ihrer (oft jahrelangen) Erfahrung in der Lehre als Experten für die Forschungsarbeit relevant. Eine befragte Person in dieser Befragungsgruppe, Frau MMag. Dr. Verena Fastenbauer, wurde dabei in einer Doppelfunktion interviewt. Neben ihrer Erfahrung und Expertise als Lehrperson in den genannten Schulstufen wurde sie im Rahmen des Interviews ebenso als Expertin und Hochschullehrerin, unter anderem für Informatik, digitale Innovation, Softwareentwicklung oder digitale Innovations- und Transformationsprozesse, befragt⁴².

4.6.2. Leitfaden

Die Offenheit, welche bei dieser Form des Interviews gegeben ist, stellt einen großen Vorteil dar und bietet den Befragten Raum für ihre Ausführungen. Diese Offenheit wird durch den Einsatz des Leitfadens gewährleistet, welcher zudem für die nötige Struktur und Übersicht bei der Interviewdurchführung sorgt.

Für den Leitfaden wurden im Vorfeld eine Vielzahl an Fragen definiert, welche die befragten Interviewpartner schließlich beantworten sollten. Die Fragen wurden dabei auf fünf Kategorien aufgeteilt. Dabei stellte „Lernen – Allgemein“ die erste Kategorie dar, in welcher unter anderem Fragen zum Lernverständnis („Was verstehen Sie unter Lernen?“ oder „Wie stellen sie sich Lernen vor?“) gestellt wurden. Auch nach den Problemen bei der Wissensaneignung in der Schule im Allgemeinen wurde hier gefragt. Die Kategorie „Persönliche Erfahrungen“ umfasste Fragen rund um den persönlichen Lern- bzw. Lehrprozess. Demnach wurde den Interviewpartnern unter anderem die Frage gestellt, wie ihre Lernumgebung aussieht und welche Tools verwendet werden. Bei den Fragen der Kategorien „Lernen – Unterricht“ und „Lernen – Zuhause“ ging es um das Lernen im jeweiligen Setting. Hier waren es beispielsweise Fragen wie „Gibt es im Unterricht genügend Zeit, um Verständnisfragen zu behandeln?“ oder „Könntest du dir eigenständiges Lernen mit individuellem Coaching vorstellen?“, die die Befragten beantworten sollten. Fragen wie „Wie siehst du Bildung in der Zukunft?“ wurden in der Kategorie „Lernen – Zukunft“ behandelt.

Im Anschluss an diese Fragen wurde den Befragten das Lernmodell beschrieben und ein Prototyp der Lernplattform vorgestellt. Mit Hilfe der Thinking Aloud-Methode konnten weitere wichtige Erkenntnisse gewonnen werden. Zu guter Letzt wurden den Interviewpartnern schließlich noch Fragen zu Lernmodell und Lernplattform gestellt. „Wie findest du dieses Lernmodell?“ oder „Was würdest du an der Plattform verändern?“ waren beispielsweise Fragen, welche sie in diesem Zusammenhang beantworten sollten.

⁴² Vgl. Fachhochschule Vorarlberg o.J.; vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

4.6.3. Durchführung der Interviews

Die Interviews wurden entweder in Präsenz oder digital, über eine Kommunikationssoftware mit Möglichkeit zur Videotelefonie, durchgeführt. Die Befragungen wurden dabei stets mit einem Aufnahmegerät aufgezeichnet. Das entsprechende Einverständnis wurde bereits vor Beginn des Interviews mündlich und zu einem späteren Zeitpunkt, mit dem Unterzeichnen einer Einverständniserklärung, schriftlich eingeholt. Durch das Aufzeichnen des Interviews wurde gewährleistet, dass der Interviewer sich ganz auf die Befragung und das flexible Arbeiten mit dem Leitfaden konzentrieren konnte. Die Fragen wurden größtenteils nach der im Leitfaden festgelegten Reihenfolge gestellt, damit die Vergleichbarkeit grundsätzlich gewährleistet werden konnte. Jedoch wurden gelegentlich einzelne Fragen ausgelassen, wenn sie beispielsweise im Rahmen einer anderen Frage hinreichend beantwortet worden war oder das Auslassen den Interviewablauf begünstigte (etwa aus Zeitmangel). Es wurde auch gelegentlich eingegriffen, wenn beispielsweise die befragte Person zu Abschweifungen tendierte oder die gestellte Frage fälschlich interpretiert wurde. Zudem wurde gegebenenfalls nachgefragt bzw. wurden einzelne Zusatzfragen gestellt, wenn es als sinnvoll erachtet wurde und diese weitere wichtige Erkenntnisse für das Forschungsvorhaben versprachen.

Nachdem die fünf Fragenkategorien abgearbeitet worden sind, wurde der befragten Person ein erster Prototyp der Lernplattform vorgestellt. Wie bereits angeführt wurde in diesem Zusammenhang die Thinking Aloud-Methode angewendet, bei welcher die Interviewpartner laut denken sollten und so spontane Reaktionen und Gedanken, in Bezug auf das Gesehene, dokumentiert werden konnten. Daran anknüpfend wurde ein weiterer kurzer Fragenkatalog herangezogen und Fragen zum Prototypen oder dem Lernmodell gestellt. Diese Ergebnisse bzw. die Evaluation des ersten Prototypen oder des neuen Lernmodells, welche eben mithilfe der Thinking Aloud-Methode und den daran anschließenden Fragen stattgefunden hat, sind im Kapitel „6.2. Evaluation des ersten Prototypen“ dokumentiert und werden dort weiter behandelt.

4.6.4. Transkription

Die Aufnahmen der Befragungen stellten die Grundlage für die Transkription dar. Die Antworten der Interviewpartner auf die gestellten Fragen wurden dabei stets zusammen mit dem Timecode dokumentiert. So wurde gewährleistet, dass die transkribierten Inhalte auch zu einem späteren Zeitpunkt mühelos auffindbar sind.

Bei der Transkription wurden Stimmlagen, Lautstärke, Pausen oder Dialekte nicht berücksichtigt. Auch beispielsweise häufige Wiederholungen, ausschmückende Worte oder Fehler in Aussprache und Grammatik wurden weitestgehend ignoriert und somit nicht festgehalten.

Der Fokus bei den Interviews im Rahmen dieses Forschungsvorhabens lag also lediglich auf den Inhalten.

Da die Interviews größtenteils im Dialekt stattfanden und stets versucht wurde die Aussagen inhaltlich so wörtlich wie möglich festzuhalten, musste beim Transkribieren ins Hochdeutsch demnach besonders darauf geachtet werden, dass der Sinn der Aussagen erhalten bleibt.

4.6.5. Auswertung

Die transkribierten Texte wurden in weiterer Folge im Rahmen einer eigenen Methode ausgewertet. Diese Methode orientiert sich dabei vereinzelt an den zuvor beschriebenen Auswertungsverfahren, der qualitativen Inhaltsanalyse und dem pragmatischen Auswertungsverfahren. Wie bei Letzterem werden auch hier weder Pausen noch sonstige inhaltslose Elemente berücksichtigt. Die Interviewtexte der beiden Befragungsgruppen, Lernende und Lehrpersonen, wurden getrennt voneinander ausgewertet. So konnten hinterher die Aussagen der beiden Gruppen gegenübergestellt und verglichen werden.

Bei der Auswertung wurde wie folgt vorgegangen:

1. Es wurden die Textstellen markiert, welche Antworten auf die entsprechenden Fragen im Leitfaden sind. Zur einfacheren Bearbeitung wurden pro übergeordneter, im Vorfeld definierter, Fragenkategorie unterschiedliche Farben zum Markieren verwendet.
2. Anschließend wurden die Aussagen auf denselben Abstraktionsgrad gebracht und die überindividuellen Gemeinsamkeiten, innerhalb der entsprechenden Interviewgruppe, markiert.
3. Im nächsten Schritt wurden diese Gemeinsamkeiten aufgelistet und grob, entsprechend ihrer Relevanz, dokumentiert.
4. Dann erfolgte die Erstellung des Auswertungstextes mit vereinzelt Interviewausschnitten. Die Ausschnitte wurden dabei größtenteils anonymisiert zitiert. Dennoch wurden gelegentlich auch Aussagen von Frau MMag. Dr. Verena Fastenbauer nicht anonym zitiert, wenn dies als sinnvoll erachtet wurde und für das Forschungsvorhaben von Bedeutung war.
5. Am Ende wurde die umfassende Auswertung, im Rahmen des Fazits, in ihren wichtigsten Punkten zusammengefasst und die Ergebnisse so, unter anderem für die weitere Verwendung, vereinfacht dargestellt.

4.6.6. Ergebnisse

Lernverständnis

Auf die Fragen, was die SchülerInnen unter Lernen verstehen und was ihre Vorstellung von Lernen ist, gaben sie an, dass sie unter Lernen grundsätzlich das Aneignen von Wissen verstehen. Dabei werden die Inhalte für das Leben gelernt, also dass das Gelernte langfristig abgerufen werden kann. Die Mehrheit der befragten Schüler führte dabei an, dass sie die Inhalte meist auswendig lernen. Unter anderem, weil sie es sich sonst nicht merken können⁴³ oder, weil sie die Inhalte nicht verstehen und diese deswegen auswendig lernen müssen⁴⁴. Eine Gegenposition nimmt eine befragte Person mit der Aussage „Auswendiglernen ist etwas Kurzfristiges, das auf Dauer nichts bringt.“, ein⁴⁵.

Für die befragten Lehrpersonen ist Lernen das Aneignen von neuen Kompetenzen, das Aneignen von neuem Wissen. Demnach ist das Gelernte auch für die Lehrerinnen und Lehrer etwas, das eher langfristig abgespeichert bzw. auf Dauer angeeignet wird. Beim Thema Auswendiglernen wurde angeführt, dass gewisse Dinge, wie Grammatik, Verbformen oder Wortbedeutungen, einfach auswendig gelernt werden müssen⁴⁶, weil es oftmals keine fassbare Logik dahinter gibt⁴⁷. Dass man die Schüler aber im Allgemeinen beispielsweise Merktexthe aufschreiben und dann auswendig lernen lässt, ist eher weniger zielführend⁴⁸.

Probleme bei der Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung im Unterricht

Ein Problem bei der Wissensaneignung in der Schule ist, laut der befragten Schülerinnen und Schüler, dass die Lehrpersonen nicht wirklich auf die Lernenden und deren Probleme eingehen. Die SchülerInnen gaben zudem an, dass es im Unterricht generell nicht genügend Zeit und Raum gibt, um Verständnisfragen zu behandeln. Mehrheitlich waren sie der Meinung, dass das sowohl für den Präsenzunterricht als auch für den digitalen Unterricht, über beispielsweise Microsoft Teams, gilt und es in diesem Punkt kaum Unterschiede zwischen den beiden Settings gebe⁴⁹. Wenn die Schülerinnen und Schüler dann nachfragen, wenn sie etwas nicht verstehen, werden sie oftmals aufgefordert, sich die Inhalte selbständig zuhause nochmals anzusehen und anzueignen⁵⁰. Das führt dazu, dass sich die Lernenden die Inhalte gegebenenfalls nochmals von anderen Personen, wie beispielsweise Mitschülerinnen und Mitschülern,

erklären lassen. Bei einer Wissensvermittlung ohne Betreuung durch eine Lehrperson, sondern durch andere Personen, besteht jedoch folglich das Risiko der Fehlinformation und der fehlerhaften Aneignung der Inhalte. Die Lehrperson ist bei den befragten SchülerInnen jedoch meist erst die letzte Instanz bei der Lösung von Problemen im Rahmen der Wissensaneignung.

Generell stellen die SchülerInnen selten Fragen im Unterricht. Das hat verschiedene Gründe. Neben den eben angesprochenen Punkten, wie die fehlende Zeit für das Behandeln von Verständnisfragen oder die häufigen Aufforderungen zum selbständigen Aneignen der nicht verstandenen Inhalte zuhause, gaben die SchülerInnen auch an, dass sie oft nicht oder erst sehr spät wissen, was sie nicht verstanden haben⁵¹. Eine befragte Person gab in diesem Zusammenhang auch an, dass es ihr generell oft unangenehm wäre nachzufragen und sie sich nicht traue⁵².

Die befragten Lehrpersonen gaben an, dass das Zeitmodell in der Schule ein großes Problem darstellt⁵³. Das wird vor allem in einer Aussage von Fastenbauer deutlich: „Das primäre Problem in der Schule ist das Zeitmodell. Dieses ist ungeeignet und es gibt viel zu viele Inhalte aus vielen verschiedenen Themenbereichen und Fächern. Zu wenig Fokus und dadurch können oft Kompetenzen nicht aufgebaut werden“⁵⁴.

Im Zusammenhang mit dem Zeitmodell wird zudem der starre Zeitplan und die daraus resultierende Inflexibilität kritisiert⁵⁵. Ebenso werden der zu frühe Unterrichtsbeginn und die zu kurzen Pausen zwischen den Stunden als problematisch angesehen⁵⁶.

Und auch die schnellen Wechsel von verschiedenen Fächern sorgen für Schwierigkeiten bei der Wissensaneignung⁵⁷. So gibt es beispielsweise kaum ausreichend Zeit, um sich mit gewissen Themen wirklich intensiv zu beschäftigen und die „Portionen“ an Inhalten für die Lernenden müssen stets an das Zeitmodell angepasst werden⁵⁸.

Wie die Schülerinnen und Schüler gaben auch die befragten Lehrpersonen an, dass es im Rahmen des Unterrichtes oftmals keine Möglichkeiten oder nicht ausreichend Zeit gibt, um auf einzelne Lernende einzugehen oder deren individuelle Verständnisfragen zu behandeln⁵⁹. Sollten bei den Schülerinnen und Schülern dann Probleme im Prozess der Wissensaneignung auftreten und diese ein individuelles Coaching benötigen, gibt es auch hier keine Zeit und Ressourcen für eine Hilfestellung in Form dieses individuellen Coachings. „Nein. Also ich gebe ganz ehrlich zu, das habe ich nicht. Genau dieses Setting fehlt mir. [...] Aber ich habe nicht genügend

43 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

44 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

45 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

46 Vgl. Lehrperson 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

47 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

48 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

49 Vgl. SchülerIn 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

50 Vgl. SchülerIn 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

51 Vgl. Schülerin 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

52 Vgl. Schülerin 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

53 Vgl. Lehrperson 1, 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

54 Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

55 Vgl. Lehrperson 1 und 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

56 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

57 Vgl. Lehrperson 1 und 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

58 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

59 Vgl. Lehrperson 1, 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Zeit oder die Flexibilität hat auch unser Zeitmodell nicht. Auch unser Lehrmodell nicht. [...] Also es wäre optimal, aber die Möglichkeit gibt es nicht“⁶⁰. Wenn also beispielsweise individuelles Coaching stattfinden soll, dann geht das nur außerhalb des regulären Unterrichtes, auf Kosten der Freizeit der entsprechenden Lehrpersonen⁶¹. Dabei gibt es bereits Ansätze, wie der Unterricht vor Ort effizienter gestaltet werden könnte. Wenn es die personellen Ressourcen erlauben und die entsprechenden Lehrpersonen das wünschen, gibt es in der Mittelschule beispielsweise, zumindest in den Hauptfächern, die Möglichkeit des Team-Teaching. Hier unterrichtet eine Lehrperson die Klasse, während mit einer zweiten Lehrperson Einzel-Coachings stattfinden.⁶² In der Praxis funktioniert dieses Team-Teaching eher weniger gut und die Lehrpersonen berichten von meist schlechten Erfahrungen⁶³. Der Unterricht mit diesem Unterrichtsmodell findet nämlich oft nicht so statt wie er angedacht wäre. Häufig ist hier nämlich die zusätzliche Lehrperson beispielsweise mit dem Korrigieren von Tests beschäftigt, anstatt dass sie die Lernenden bei Problemen gezielt unterstützen.⁶⁴ „Die Tendenz ist leider so [...], dass die Lehrpersonen das einfach nur nutzen, damit sie sich die Korrekturarbeiten für Zuhause sparen können“⁶⁵.

Beim Thema „Fragen stellen im Unterricht“ decken sich die Erfahrungen der Lehrpersonen ebenfalls mit denen der Lernenden. Generell werden demnach, vor allem in den Hauptfächern, wenig bis kaum Fragen im Unterricht gestellt⁶⁶. Folglich gilt es festzuhalten, dass es je nach Fach und dem Interesse der SchülerInnen an diesem Fach auch Unterschiede diesbezüglich gibt. Demnach werden beispielsweise in Biologie mehr Fragen gestellt, wegen des höheren wahrnehmbaren Alltagsbezuges, als beispielsweise in Deutsch, wo wenige bis kaum Fragen gestellt werden.⁶⁷ Eine befragte Lehrperson ist hingegen der Meinung, dass es hier zwei Gruppen an Lernenden gibt. Die Gruppe, die sich nicht zu fragen traut und jene, die allgemein wenig Interesse für das Lernen aufbringt.⁶⁸

Lehr- bzw. Lernumgebungen der Lehrpersonen bzw. SchülerInnen

Im Rahmen des Interviews wurden die SchülerInnen auch befragt, wie ihre Lernumgebung aussieht bzw. welche Hilfsmittel und Medien hierbei im Einsatz sind. Die befragten Lernen-

60 Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

61 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

62 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

63 Vgl. Lehrperson 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

64 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

65 Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

66 Vgl. Lehrperson 2, 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

67 Vgl. Lehrperson 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

68 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

den gaben dabei an, dass im Prozess der Wissensaneignung zuhause am häufigsten digitale Hilfsmittel verwendet werden.

Beispielsweise werden Tablets (bzw. Apps auf Tablets) genutzt, um Zusammenfassungen der Lerninhalte anzufertigen⁶⁹. Mit den Tablets lassen sich die Inhalte oft effizienter und schöner zusammenfassen⁷⁰.

Auch die Videoplattform YouTube ist häufig im Einsatz. Wenn die Lernenden etwas nicht verstehen, stehen ihnen hier zahlreiche Erklärvideos zu verschiedenen Themen und Fächern zur Verfügung, welche sie sich im Browser oder über die App ansehen können.⁷¹ Die YouTube-Kanäle von „simpleclub“ beispielsweise würden alles sehr einfach und humorvoll erklären, so dass man die Inhalte auch gut verstehen kann⁷² und auch die zusätzliche App von „simpleclub“ hilft den Lernenden sehr⁷³.

Des Weiteren werden auch häufig andere soziale Medien als digitale Hilfestellungen herangezogen. Verschiedene Influencer auf der Plattform TikTok beispielsweise stellen unter dem Format „StudyWithMe“ Videos online, in welchen sie beim Lernen zu sehen sind. Wenn die Lernenden dann diese Videos zuhause beim Lernen abspielen, haben sie eine Person, die mit ihnen zusammen lernt.⁷⁴ Über Snapchat oder WhatsApp vernetzen sich die SchülerInnen mit ihren Mitschülerinnen bzw. Mitschülern und holen sich somit Unterstützung, wenn sie auf Probleme im Prozess der Wissensaneignung stoßen⁷⁵. Diese Kanäle ermöglichen es, dass die Lernenden unter anderem auch Bilder der Aufgaben mitsenden oder Gruppenanrufe tätigen können, was auch gerne in Anspruch genommen wird⁷⁶. In der Befragung gaben einige Lernende in diesem Zusammenhang zudem an, dass ihre MitschülerInnen die Inhalte einfacher erklären und besser auf den Punkt bringen würden als ihre Lehrpersonen⁷⁷.

Die App „Photomath“, bei der ein Foto einer Mathematik-Aufgabe angefertigt werden kann und anschließend Lösungswege angezeigt werden, ist ein weiteres digitales Hilfsmittel, welches angeführt wurde⁷⁸.

Schulbücher sind nur teilweise Bestandteile der Lernumgebungen der befragten SchülerInnen⁷⁹. Oftmals sind diese nämlich sehr überladen und somit unübersichtlich⁸⁰ und zudem sind die Inhalte auch häufig nicht sehr verständlich erklärt⁸¹.

69 Vgl. SchülerIn 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

70 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

71 Vgl. SchülerIn 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

72 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

73 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

74 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

75 Vgl. SchülerIn 1, 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

76 Vgl. SchülerIn 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

77 Vgl. SchülerIn 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

78 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

79 Vgl. SchülerIn 1 und 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

80 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

81 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Digitale Hilfsmittel und Tools sind auch in den Lehrumgebungen der befragten Lehrpersonen integriert. - Wenn auch nicht so ausgeprägt, wie in den Lernumgebungen der SchülerInnen. Demnach werden beispielsweise Multifunktions-Boards bzw. -tafeln, also interaktive Displays in Klassenzimmern, gerne verwendet, wenn sie zur Verfügung stehen. Mit diesen Displays ließe sich gezielt traditionellerer Unterricht führen und diesen gut mit beispielsweise YouTube-Videos ergänzen bzw. kombinieren, da alles auf einer Tafel stattfindet.⁸² Eine App, bei denen die SchülerInnen kurze Einführungen absolvieren und anschließend entsprechende Übungen in ihrem eigenen Tempo machen können, ist ein weiteres digitales Tool, welches Lehrpersonen in ihren Lehrumgebungen einsetzen⁸³. Auch finden beispielsweise diverse Plattformen zur Dokumentenablage und zur digitalen Abgabe bzw. Bereitstellung von Aufgaben und Übungen⁸⁴, Tools zum Erstellen von Quiz⁸⁵, wie Kahoot oder Microsoft Forms, Softwares zur anonymen Meinungsabfrage bzw. Stimmungsabfrage⁸⁶, wie Mentimeter, oder Terminbuchungsformulare bzw. -softwares⁸⁷, über welche SchülerInnen ihre Präsentations- und Referatstermine übermitteln können, hier Anwendung. Daneben sind auch klassische Hilfsmittel in den Lehrumgebungen häufig im Einsatz. Demnach gaben die befragten Lehrpersonen an, dass sie beispielsweise Tafeln und Beamer⁸⁸, die entsprechenden Schulbücher⁸⁹ oder Arbeits- und Merkblätter⁹⁰ nach wie vor für den Unterricht nutzen. In Fächern wie Biologie beispielsweise zählen zudem auch fachspezifische Praxis-Tools, wie anatomische Modelle (zum Beispiel Augenmodelle) oder Mikroskope, zu den Bestandteilen der Lehrumgebung⁹¹. Die Mehrheit der befragten Lehrpersonen integriert außerdem gelegentlich Spiele in ihren Prozess der Wissensvermittlung⁹².

Sehr interessant ist zudem die Beschreibung von Fastenbauer hinsichtlich ihrer Lernumgebung(en). Dabei führt sie an, dass es bei ihr mehrere Settings bzw. mehrere Lehrumgebungen gebe. Zum einen ist das der Präsenzunterricht, bei dem es wichtig sei, dass die Unterrichtenden den Raum schaffen. Der Begriff Raum meint in diesem Zusammenhang einen geschlossenen Bereich als Teil eines Gebäudes, also einen Raum, in welchem sich die SchülerInnen bzw. Studierenden während des Unterrichtes aufhalten. Hier müssen die SchülerInnen „abgeholt“, das heißt erreicht, werden, mit Emotionen beispielsweise. Anschließend versuche sie dieses

82 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

83 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

84 Vgl. Lehrperson 1, 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

85 Vgl. Lehrperson 1, 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

86 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

87 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

88 Vgl. Lehrperson 1 und 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

89 Vgl. Lehrperson 2, 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

90 Vgl. Lehrperson 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

91 Vgl. Lehrperson 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

92 Vgl. Lehrperson 2, 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Setting zu nutzen.⁹³ „Ich nutze Beamer, ich nutze Tafel, ich nutze Flipcharts, ich gehe herum, ich nutze alles. Ich gehe sehr viel in den Dialog, ich präsentiere.“⁹⁴

Zum anderen gäbe es das Setting bzw. die Lernumgebung, in welchem die Lernenden allein arbeiten und zu zweit in den Diskurs gehen. Durch das Arbeiten allein sollen die Lernenden ihr Lösungspotenzial erweitern und abprüfen. In der anschließenden Phase des gemeinsamen Arbeitens, in welcher sie als Lehrperson gar nicht dabei sei, arbeiten die Lernenden dann an einer gemeinsamen Lösung und schulen so ihre Diskursfähigkeit. Die Ergebnisse müssen dann in der nächsten Unterrichtseinheit vorgestellt werden, in welcher dann im Anschluss an die Präsentation die gemeinsame Diskussion in der Klasse erfolge.⁹⁵

Laut Fastenbauer müsse es diese Lernmöglichkeiten allein, ohne Lehrperson, geben, um selbst den eigenen Stand überprüfen zu können. Zudem sei es neben den wichtigen Übungen auch notwendig, dass die Kompetenzen nachgewiesen werden.⁹⁶ „Dieser individuelle Lernprozess der Studierenden muss auch erfolgen, dann für eine Prüfung vorbereiten, dann abliefern zum Zeitpunkt „X“. Warum? - Es muss gezeigt werden, dass man die Kompetenzen in der notwendigen Zeit erbringen kann. Das heißt Zwischenklausur und Endklausur sind etwas ganz Normales.“⁹⁷

Optimale Lehr- bzw. Lernumgebungen

Auch im optimalen Lernumfeld, also in der Wunsch-Lernumgebung, der SchülerInnen sind digitale Hilfsmittel ein wichtiger Bestandteil. Elektronische Endgeräte, wie ein Computer oder Tablets, wären hier für verschiedenste Aufgaben, beispielsweise für das Anfertigen von Zusammenfassungen⁹⁸, für den Austausch und die Distribution von Inhalten mit anderen Lernenden über diverse Kanäle⁹⁹ oder für das Ansehen von Erklärvideos auf Youtube¹⁰⁰, in Verwendung. Eine der befragten Personen führte an, dass sie generell am liebsten mit Technologie, das heißt mit elektronischen Tools und Hilfsmitteln, lernen würde, da diese einfacher und handlicher wären. Aber auch Merkzettel mit wichtigen Tipps oder Zusammenfassungen von Lehrpersonen und anderen Lernenden würden ihr helfen.¹⁰¹

Für die SchülerInnen sollte das optimale Lernumfeld zudem keine Umgebung sein, in welcher ein Lernen in größeren Gruppen stattfindet. So führt beispielsweise eine befragte Person an, dass sie ihr Zimmer und Ruhe brauche¹⁰². Eine andere Person beschrieb ihr perfektes Umfeld

93 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

94 Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

95 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

96 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

97 Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

98 Vgl. SchülerIn 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

99 Vgl. SchülerIn 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

100 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

101 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

102 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

als Ort, an dem sie allein oder mit einer zweiten Person lerne. Im besten Fall wäre hier zudem eine Lehrperson anwesend, welche die Inhalte nochmals intensiv wiederholt oder Fragen beantwortet.¹⁰³

Auch im optimalen Lehrumfeld der befragten Lehrpersonen sind, wie auch in ihrer aktuellen Lehrumgebung, sowohl digitale als auch klassische Unterrichtshilfsmittel im Einsatz. So wünschen sich einige befragte Lehrpersonen auch hier die interaktiven Displays vorne im Klassenzimmer¹⁰⁴. Lehrperson 4 führte zudem Tablets bzw. iPads, auf welchen die SchülerInnen Online-Übungen durchführen oder auch Erklärvideos ansehen können, als sehr praktisch an¹⁰⁵. Eine ähnliche Ansicht teilt auch Lehrperson 1, welche gerne einfache Inhalte vom Präsenzunterricht in eine E-Learning-Plattform auslagern und sich außerdem Videos zu jedem Themenbereich, welcher unterrichtet wird, wünschen würde. Letztere vor allem deshalb, weil die SchülerInnen immer dort das Video stoppen könnten, wo ihr Verständnis hinkt. Jedoch müssten die Lehrpersonen dann in der Lage sein zu sehen, wo die SchülerInnen das Video stoppen und was sie dann tun, um wissen zu können, wo sie stehen.¹⁰⁶

Klassische Hilfsmittel, welche sich die Lehrenden in einer optimalen Lehrumgebung wünschen, sind beispielsweise möglichst viele Praxis-Tools (wie Mikroskope für den Biologieunterricht), einen Vorrat an Büchern (beispielsweise Wörter- bzw. Grammatikbücher in Deutsch) und an verschiedensten Bildern und Grafiken, die im Unterricht zur Veranschaulichung herangezogen werden können¹⁰⁷. Auch Plakate¹⁰⁸, welche dauerhaft in der Klasse aufgehängt bleiben und unbewusst auswendig gelernt werden, oder das Schulbuch¹⁰⁹ sind Hilfsmittel, die genannt wurden. Eine befragte Person hätte in ihrer idealen Umgebung zudem die Möglichkeit auf Unterrichtsmittel in doppelter Ausführung: Einmal digital und dasselbe Hilfsmittel analog. Wenn die Lernenden also beispielsweise ein Memory lösen sollen, dann wäre dieses im Idealfall sowohl in klassischer Form als auch digital vorhanden, so dass sich die Lernenden ihr Favorisiertes aussuchen können.¹¹⁰

Abgesehen von den Hilfsmitteln wäre für eine Lehrperson auch ein flexibler Raum, in welchem ausreichend Platz vorhanden ist und ohne viel „Umbau-Aufwand“ Gruppenarbeiten durchgeführt werden können, ein Bestandteil ihrer optimalen Lehrumgebung.

Fastenbauer merkte an, dass trotz aller Möglichkeiten an neuen Technologien und digitalen Hilfsmitteln, die Diskussion immer in Präsenz stattfinden müsse¹¹¹. „Ich kann eine reine Wis-

sensvermittlung, eine reine Lesesequenz, die kann ich remote machen und das ist besser, weil es ruhiger ist. Im Unterrichtsraum ist zu viel Ablenkung. [...] Aber ich kann in Präsenz diskutieren, ich kann in Präsenz einen Konsens bei der Lösung bauen, ich kann mein Lösungspotenzial auch erweitern durch den Diskurs. Und das alles muss in Präsenz sein.“¹¹² Demnach würde sie auch 50 Prozent des Unterrichtes bzw. der Wissensvermittlung immer in Präsenz machen¹¹³.

Erwartungen an elektronische Tools

Im Rahmen des Interviews wurden Lehrende sowie Lernende zu den Erwartungen befragt, welche sie an elektronische Tools bzw. elektronische Lernangebote stellen.

Die befragten SchülerInnen führten dabei an, dass derartige Tools generell übersichtlich und strukturiert und nicht überladen sein sollten. Zudem sollte es über das Lernangebot auch möglich sein Antworten auf Fragen zu bekommen, welche sich häufig im Prozess der Wissensaneignung ergeben. Demnach sollten beispielsweise eine Sammlung mit (häufigen) Fragen und den entsprechenden Antworten (FAQ)¹¹⁴, eine Betreuungsperson, der man Fragen stellen kann und welche die Lernenden von sich aus mit entsprechenden Aufgaben versorgt¹¹⁵, und Möglichkeiten zur einfachen und verlässlichen Kontaktaufnahme mit den Lehrpersonen (ähnlich wie die Chatfunktion bei Microsoft Teams beispielsweise)¹¹⁶ vorhanden sein. Im Rahmen des Lernangebots sollte zudem genügend Lernmaterial zur Verfügung stehen und ein Überblick über die noch zu erledigenden Aufgaben gewährleistet sein¹¹⁷. Im besten Fall sendet das Tool diesbezüglich auch Erinnerungen an das Smartphone oder liefert Tipps, beispielsweise zur Lösung von Übungen¹¹⁸.

Für die befragten Lehrpersonen muss ein solches Lernangebot ebenfalls übersichtlich und einfach zu bedienen sein¹¹⁹. Generell sollte das Tool bzw. das Lernangebot eine Unterstützung darstellen. Demnach sollen beispielsweise Organisationsaufgaben, wie das Zuweisen von Referats- und Präsentationsterminen, hier ausgelagert werden, sodass keine Unterrichtszeit in Präsenz verloren geht¹²⁰. „Das ist so wertvoll, dieses in Präsenz zusammen sein und diese Zeit, die darf ich nicht verschenken oder vergeuden“¹²¹. Auch für Lehrperson 2 ist die Effizienz ein wichtiger Punkt und so wäre ein Tool wünschenswert, welches viele Dinge kann. Neben

103 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

104 Vgl. Lehrperson 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

105 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

106 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

107 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

108 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

109 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

110 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

111 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

112 Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

113 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

114 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

115 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

116 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

117 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

118 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

119 Vgl. Lehrperson 1, 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

120 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

121 Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

einer Chatfunktion oder der Möglichkeit zur Dokumentenablage soll ihr dieses Tool auch bei der Erstellung von verschiedenen Quiz oder Arbeitsblättern helfen können. Laut der befragten Person könnte dies über ein Baukasten-System funktionieren, über welches man beispielsweise schnell Multiple-Choice-Fragen oder Kreuzworträtsel einbauen könnte.¹²² Darüber hinaus wäre es ebenfalls hilfreich, wenn das Tool den Lernprozess begleiten würde und so beispielsweise die Lernerfolge der SchülerInnen¹²³, die Bearbeitungszeit von Aufgaben¹²⁴ und die erledigten Aufgaben bzw. Abgaben der Lernenden¹²⁵ dokumentiert. Zudem würde Lehrperson 4, wie auch manche SchülerInnen, ein Forum zum Fragenstellen bzw. ein FAQ sinnvoll finden oder einen „Spaßraum“ bzw. eine Chatfunktion für den Austausch der SchülerInnen untereinander begrüßen¹²⁶.

Ein No-Go wäre, wenn über das Tool ein Wettbewerb zwischen den Schülern entstehen würde, beispielsweise über Punktezahlen und Ranglisten, oder wenn unangemessene Werbung angezeigt werden würde¹²⁷. Das Sammeln von persönlichen Daten der SchülerInnen durch das elektronische Tool wird ebenfalls als eher kritisch angesehen¹²⁸ und auch wenn das Lernangebot zu vorhersehbar wäre, das heißt, wenn man Aufgaben auch ohne nachdenken, nur durch beispielsweise schnelles Setzen von Haken, lösen könnte, wäre das nicht sehr sinnvoll¹²⁹.

Vorteile und Nachteile im digitalen Raum und im Präsenzunterricht

Die befragten SchülerInnen führten im Rahmen des Interviews oftmals sehr unterschiedliche, durch sie identifizierte, Vor- und Nachteile des Lernens im digitalen Raum und in Präsenz an. Im digitalen Setting kann zusammenfassend festgehalten werden, dass für die Lernenden in der hohen Flexibilität ein großer Vorteil liegt. Ein Vorteil ist demnach etwa die Freiheit in der Zeiteinteilung bei der Wissensaneignung zuhause¹³⁰. Auch stellt laut SchülerInnen ein Vorteil dar, dass im Distance Learning jederzeit alle Inhalte online abgerufen werden können¹³¹. Darüber hinaus fallen für die Lernenden die Anfahrtswege und der damit verbundene Zeitaufwand weg¹³². Jedoch kann beim Unterricht im digitalen Raum, unter gewissen Umständen, auch die Effizienz und Qualität der Wissensvermittlung bzw. -aneignung leiden. So führten die Lernenden unter anderem den Nachteil an, dass vor allem ältere Lehrpersonen im digitalen Setting

122 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

123 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

124 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

125 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

126 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

127 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

128 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

129 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

130 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

131 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

132 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

oftmals nicht gut zurechtkamen und dadurch auch kein richtiger Unterricht stattfinden konnte¹³³. Zudem gingen die Lehrpersonen, laut einer befragten Person, auch hier oftmals nicht auf die SchülerInnen ein und führten lediglich digitalen Frontalunterricht. Die hohe Bildschirmzeit und die reduzierten sozialen Kontakte stellen ebenfalls Probleme dar.¹³⁴ Ein weiterer Nachteil in dieser Umgebung sei, dass die Lernenden oftmals passiv und faul werden. Die Lernenden gelten nämlich als anwesend, wenn diese in der Plattform eingeloggt sind und wenn die Kameras dann deaktiviert sind, kann nur schwer erkannt werden, ob sie wirklich am Unterricht teilnehmen.¹³⁵

Die Wissensaneignung im Präsenzunterricht kann, laut der befragten Lernenden, durch die unmittelbare und physische Anwesenheit einer Lehrperson eine höhere Qualität zur Folge haben. Eine befragte Person gab hier nämlich als Vorteil an, dass die Inhalte in Präsenz besser gelehrt werden und sich die Lehrpersonen in diesem Setting mehr Zeit nehmen würden. Das vor allem deshalb, weil diese, wie bereits oben erwähnt, im Präsenzunterricht sicherer sind als im digitalen Raum.¹³⁶ Zudem sorgt die Anwesenheit der Lehrpersonen dafür, dass die Lernenden theoretisch immer die Möglichkeit hätten persönlich nachzufragen, wenn Probleme im Prozess der Wissensaneignung auftauchen würden. Und auch generell können hier soziale Kontakte stattfinden, welche im digitalen Setting nicht in dieser Form erfolgen können.¹³⁷ Eine weitere Person führte zudem an, dass gewisse Fächer, wie beispielsweise das Fach Kochen, überhaupt nur in Präsenz stattfinden sollten, da man hier die Kompetenzen mit Anwesenheit einer Lehrperson erlernen müsse¹³⁸. Allerdings stellt unter anderem die Inflexibilität im Präsenzunterricht ein Problem für die befragten SchülerInnen dar. Demnach ist ein Nachteil, dass der Lernprozess hier vorgegeben ist und nicht, wie im digitalen Setting, durch die Lernenden gesteuert werden kann. Folglich müssen die Lernenden auch zu den festgelegten Zeiten und für die festgelegte Dauer in der entsprechenden Bildungseinrichtung anwesend sein.¹³⁹ Laut einer anderen befragten Person ist ein weiterer Nachteil die mögliche Ablenkung durch MitschülerInnen und der Umstand, dass Lehrpersonen hier nicht individuell auf die Lernenden eingehen können¹⁴⁰. Zudem würde, laut einer interviewten Person, zu viel überflüssiger Unterricht stattfinden, welcher nicht unbedingt notwendig wäre. Im Distance Learning hätte sie in dieser Zeit, während dem Unterricht, andere Arbeitsaufträge oder Aufgaben erledigen können. Hier ist das nicht möglich.¹⁴¹

133 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

134 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

135 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

136 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

137 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

138 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

139 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

140 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

141 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Auch einige der befragten Lehrpersonen führten, wie die SchülerInnen, die höhere Flexibilität im digitalen Raum als Vorteil für die Lernenden an. Diese Flexibilität ergibt sich unter anderem aufgrund der Möglichkeit der freien Zeiteinteilung bzw. der selbständigen Organisation¹⁴² und der Entortung des Lernprozesses¹⁴³. Gerade aufgrund des Letzteren sparen sich die Akteure einiges an Zeit, weil beispielsweise Anfahrten bzw. Arbeitswege wegfallen¹⁴⁴. Eine andere Lehrperson gab an, dass gerade bei Fächern, in welchen die SchülerInnen vermehrt am Computer arbeiten (wie beispielsweise Programmieren), das Online-Setting wesentlicher einfacher ist, was die periphere Wahrnehmung betreffe. Denn zuhause im Online-Unterricht spiele sich alles, beispielsweise der Code der Lehrperson als auch der eigene Code, auf dem Bildschirm bzw. auf zwei Bildschirmen ab. In der Schule, beim Arbeiten mit Beamer und eigenem Laptop, wären die Schüler demnach mehr abgelenkt mit dem Schauen und könnten dabei Schwierigkeiten bekommen, was das Mitverfolgen des Unterrichtes betreffe.¹⁴⁵ Aufgrund der Abwesenheit der Lehrpersonen im digitalen Setting ergeben sich jedoch auch Nachteile. Die Lehrpersonen bekommen beispielsweise kein Feedback zum Lernprozess der Lernenden. Demnach ist es für diese dann schwierig den Überblick zu behalten und herauszufinden, ob die SchülerInnen die Inhalte verstanden haben oder nicht.¹⁴⁶ Eine befragte Lehrperson äußerte zudem Bedenken in Bezug auf die Aufsichtspflicht¹⁴⁷. „Wie würde das geregelt werden auf lange Sicht, wenn die Eltern nicht immer zuhause sind?“¹⁴⁸. Darüber hinaus könnte, laut einer weiteren Person, auch der Vorteil der flexiblen, eigenständigen Organisation gleichzeitig ein großer Nachteil darstellen. Denn die Lernenden können nicht nur, sondern müssen sich nun auch im Lernprozess eigenständig organisieren. Und dazu seien viele kaum in der Lage.¹⁴⁹

Für den Präsenzunterricht lässt sich zusammenfassend festhalten, dass hier die Möglichkeit der persönlichen Interaktion zwischen den einzelnen Personen ein großer Vorteil darstellt¹⁵⁰. Beispielsweise ist es, laut Fastenbauer, wie bereits im Rahmen dieser Auswertung erwähnt, in Präsenz deutlich einfacher einen Raum zu schaffen und die Lernenden „abzuholen“ bzw. zu erreichen. Außerdem kann im Präsenzunterricht ein Diskurs stattfinden und die Lösungspotenziale durch diesen erweitert werden. Fastenbauer betont dabei, dass diese Diskurse in Präsenz stattfinden müssen.¹⁵¹ Auch das Erfassen von Mimik und Gestik ist fast nur in diesem Setting möglich¹⁵². Dadurch sind die Lehrpersonen unter anderem in der Lage das Stimmungs-

142 Vgl. Lehrperson 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 143 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 144 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 145 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 146 Vgl. Lehrperson 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 147 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 148 Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 149 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 150 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 151 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 152 Vgl. Lehrperson 1 und 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

bild unmittelbar wahrzunehmen und gegebenenfalls schneller zu reagieren¹⁵³. Darüber hinaus ist der Präsenzunterricht ebenso für das Aufbauen und Fördern von sozialen Beziehung in der Schule essenziell¹⁵⁴. „Also ich finde, um eine soziale Beziehung – und das ist mitunter das Wichtigste in einer Schule – um das aufzubauen, braucht es unbedingt den Präsenzunterricht denke ich“¹⁵⁵.

Aber auch dieses Setting birgt Nachteile. Einige wurden bereits im Abschnitt „Probleme bei der Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung im Unterricht“ festgehalten. Darüber hinaus gaben die interviewten Lehrenden weitere Nachteile an, welche vor allem aufgrund des Gruppenlernens bzw. dem Zusammentreffen mehrerer Lernender aufzutreten scheinen. Diesbezüglich wurde beispielsweise die höhere Gefahr der Ablenkung angeführt. Vor allem bei der reinen Wissensvermittlung bzw. bei reinen Lesesequenzen im Unterricht kann das zu einem Problem werden.¹⁵⁶ Zudem kann, aufgrund der Tatsache, dass die Lehrpersonen mehrere SchülerInnen betreuen müssen, kaum flexibles oder individuelles Lernen stattfinden und die Wissensaneignung bzw. -vermittlung erfolgt demnach für alle Lernenden im gleichen, von der Gruppe vorgegebenen, Tempo¹⁵⁷. Des Weiteren können hier soziale Konflikte innerhalb der Klassengemeinschaft oder gar Mobbing auftreten und beispielsweise dazu führen, dass kein geordneter und qualitativ hochwertiger Lernprozess bei den betroffenen Lernenden stattfinden kann¹⁵⁸.

Optimierung der Wissensaneignung bzw. -vermittlung im Präsenzunterricht

Die Befragung sollte auch Aufschluss darüber bringen, was aus Sicht der SchülerInnen sowie LehrerInnen verändert werden müsste, damit die Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung im Präsenzunterricht effizienter ist.

Die Lernenden gaben dabei an, dass sie sich zusätzliche Unterrichtseinheiten bzw. einen zusätzlichen Förderunterricht wünschen würden. Im Rahmen dieses Unterrichtes müssten die Rahmenbedingungen geschaffen werden, dass SchülerInnen den Lehrpersonen Fragen stellen und die Lehrenden mehr auf die Lernenden eingehen können.

153 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 154 Vgl. Lehrperson 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 155 Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 156 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 157 Vgl. Lehrperson 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
 158 Vgl. Lehrperson 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Die befragten Lehrpersonen führten an, dass die vorhandene Zeit effizienter genutzt werden müsse. Demnach verwendet eine unterrichtende Person bereits digitale Tools, um gewisse Aufgaben, wie beispielsweise die Vergabe von Präsentationsterminen, auszulagern. Dadurch gehe keine wertvolle Unterrichtszeit verloren und die wertvolle Präsenzzeit kann somit sinnvoll und bestmöglich genutzt werden.¹⁵⁹ Eine weitere befragte Lehrperson würde zudem kleinere Gruppengrößen bevorzugen, um den Unterricht zu optimieren¹⁶⁰. Darüber hinaus könnte auch eine Anpassung des Zeitsystems in der Schule zur gewünschten Effizienzsteigerung führen. Denn laut den Lehrpersonen ist der Wechsel des Unterrichtsfachs alle 50 Minuten eher unvorteilhaft.¹⁶¹ Eine andere Lehrperson könnte sich auch ein verpflichtendes Feedback der Schüler zur Kontrolle der Lehrpersonen vorstellen. Dadurch könnte man diese beispielsweise in die Pflicht nehmen die Vorbereitungszeit wirklich zu nutzen. Denn aktuell wäre das oftmals nicht der Fall. Weiters gab die Lehrperson an, dass auch ein Monitoring oder Rückmeldungen zum Lernprozess der SchülerInnen und ein anschließendes Feedback der Lehrpersonen zur Optimierung des Präsenzunterrichtes beitragen könnte.¹⁶²

Optimierung der Wissensaneignung bzw. -vermittlung zuhause bzw. in der Fernlehre

Im Verlauf des Interviews wurden die Interviewpartner befragt, was aus ihrer Sicht verändert werden müsste, damit die Wissensaneignung zuhause bzw. die Wissensvermittlung im Distance-Learning effizienter stattfinden kann.

Für die Lernenden kann diese Optimierung beispielsweise durch Hilfestellungen erreicht werden. So gab eine befragte Person beispielsweise an, dass ihr Erklärvideos sehr helfen würden, damit sie sich die Inhalte mehrmals ansehen könne¹⁶³. Für eine andere Person wäre eine konsequente Betreuung, in deren Rahmen die SchülerInnen motiviert oder generell unterstützt werden, eine solche Hilfestellung¹⁶⁴. Auch das Bereitstellen von Zusatzmaterialien durch die Lehrpersonen und das Überprüfen des Wissenstandes im Zuge bereitgestellter Quiz könnte den Lernenden eine solche Hilfestellung sein. Dabei sollten Letztere nicht benotet werden, sondern lediglich der (eigenen) Evaluation des Lernprozesses dienen.¹⁶⁵

Von Seiten der Lehrpersonen ist es eine erarbeitete Grundlage, welche zu einer Optimierung in diesem Setting führen könnte. Demnach bräuchte es laut einer befragten Lehrperson einen Konsens zu den grundsätzlichen Verhaltensregeln im digitalen Raum. Beispielsweise, ob das

159 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

160 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

161 Vgl. Lehrperson 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

162 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

163 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

164 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

165 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Einschalten der Kameras während dem digitalen Unterricht gewünscht ist oder nicht.¹⁶⁶ Auch in Bezug auf die Verwendung von verschiedenen Tools sind, laut einer anderen befragten Person, abgestimmte Richtlinien gefordert. Dadurch soll gewährleistet werden, dass sich die verschiedenen Lehrpersonen grundsätzlich an dieselben Tools halten und die Lernenden nicht mit dem Einlernen in unzählige digitale Lernangebote überfordern. Es dürfe zwar eine Breite an Tools geben, aber dennoch wären gewisse Guidelines notwendig.¹⁶⁷ Darüber hinaus würden auch Schulungen für Lehrpersonen und Lernende, in welchen sie lernen, wie man mit solchen Tools umgeht, zu einer Optimierung des Lehr- und Lernprozesses führen¹⁶⁸. Weiters führten die Lehrpersonen, wie bereits im Abschnitt „Optimale Lehr- bzw. Lernumgebungen“ beschrieben, an, dass entsprechende Videos zu den einzelnen Themenbereichen eine große Hilfe darstellen würden¹⁶⁹. Beispielsweise könnten hier dann die Einführungen und Erklär-Phasen durch die Videos erfolgen und die anschließenden Übungsphasen, wie bei einem Flipped-Classroom-Ansatz, mit den Lehrpersonen stattfinden¹⁷⁰.

Akzeptanz von unterstützenden digitalen Hilfsmitteln bzw. elektronischen Lernplattformen

Durch das Interview sollte herausgefunden werden, ob sich Lernende sowie Lehrende die Wissensaneignung bzw. -vermittlung mit Hilfe einer unterstützenden, den Unterricht ergänzenden, Lernplattform als erleichternd oder als eher abschreckend vorstellen.

Die befragten Lernenden gaben dabei alle an, dass sie diesen Gedanken als sehr erleichternd empfinden. Das gilt sowohl für die Unterstützung der Wissensaneignung in der Schule als auch für das selbständige Lernen mit der Plattform zuhause.

Und auch die befragten Lehrpersonen stehen dieser Unterstützung der Wissensvermittlung durch elektronische Plattformen größtenteils positiv gegenüber¹⁷¹. Hierzu führte eine Person jedoch an, dass sie sich nicht vorstellen könne, dass ein Tool alles lösen kann und stellte die Frage in den Raum, ob die Integration mehrere Tools demnach nicht besser wäre¹⁷². Eine weitere Lehrperson hingegen wünscht sich nur eine Lernplattform, da es sonst zu einem Durcheinander kommen könnte¹⁷³. Lehrperson 2 betonte, dass sie im Vorfeld sehen müsste, wie dieses digitale Lernangebot aussieht und dass sie dem Ausprobieren offen begegnen würde, wenn es eine Erleichterung verspricht¹⁷⁴. Lediglich Lehrperson 3 gab an, dass sie diesen Ge-

166 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

167 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

168 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

169 Vgl. Lehrperson 1 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

170 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

171 Vgl. Lehrperson 1, 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

172 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

173 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

174 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

danken der unterstützenden Lernplattform im Unterricht, nach ihren gemachten Erfahrungen beim Unterrichten während Corona, als abschreckend empfindet. Das lässt sich vor allem auf den höheren Aufwand zurückführen, welchen sie in dieser Zeit zu leisten hatte. Die Idee der unterstützenden Plattform beim selbständigen Lernen zuhause fände sie grundsätzlich zwar gut, jedoch fehle den Lernenden oftmals die gewisse Reife und die Selbstmotivation, sodass das Ganze funktionieren könne.¹⁷⁵

Einschätzungen zu eigenständigem Lernen mit individuellem Coaching

Die beiden Interviewgruppen wurden befragt, ob sie sich eine selbständige Wissensaneignung der Lernenden mit zusätzlichen individuellen Coachingphasen durch die Lehrpersonen vorstellen können.

Die Reaktion der SchülerInnen war hierbei durchwegs positiv. Alle könnten sich demnach eine solche selbständige Wissensaneignung mit individuellen Coachings bei der entsprechenden Lehrperson vorstellen.

Auch die Lehrpersonen zeigen sich diesem Gedanken nicht abgeneigt, dennoch fiel ihre Reaktion verhaltener aus als die der SchülerInnen. Grundsätzlich können sie sich dieses eigenständige Lernen bei manchen SchülerInnen vorstellen, jedoch nur, wenn sie über eine gewisse Grunddisziplin bzw. eine Selbstkonsequenz und den Willen, etwas zu Lernen, verfügen¹⁷⁶. Lehrperson 1 gab an, dass ein Lernen rein online, ohne einen Guide, Mentor oder Coach, nur bedingt funktionieren kann. Denn es brauche eine gewisse Motivation und ein Ziel. Die Coaches bzw. Lehrpersonen können, unter anderem durch positive Emotionen, für diese Motivation sorgen und das Ziel vorgeben.¹⁷⁷ Weiters gab die befragte Lehrperson an, dass sie sich ein eigenständiges Lernen mit gekoppelten Präsenzeinheiten auf jeden Fall vorstellen könne¹⁷⁸ und auch eine weitere Lehrperson betonte in diesem Zusammenhang, dass sie den Unterricht in der Schule nicht komplett aufgeben würde¹⁷⁹. Laut Lehrperson 4 ist diese Form der Wissensaneignung grundsätzlich „etwas großartiges“. Jedoch gab sie zu bedenken, dass das eigenständige Lernen zuhause auch einsam machen könne. Deshalb sei es wichtig den SchülerInnen auch die Möglichkeit zu geben, diese eigenständige Wissensaneignung in der Schule durchführen zu können. Hier könnten sie dann auch, unter anderem beim Klären von Fragen, mit den Lehrpersonen persönlich in Kontakt treten.¹⁸⁰

175 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

176 Vgl. Lehrperson 2, 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

177 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

178 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

179 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

180 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Wissensaneignung und -vermittlung in der Zukunft

Die Lernenden sowie die Lehrpersonen wurden gebeten ihre Einschätzungen hinsichtlich der Wissensaneignung und -vermittlung in der Zukunft zu teilen.

Die befragten SchülerInnen vertreten dabei einstimmig die Meinung, dass Bildung in der Zukunft größtenteils digital ablaufen werde. In der Schule beispielsweise würden demnach, statt Stift und Papier, vermehrt iPads und Laptops im Einsatz sein¹⁸¹.

Zudem werde auch der Präsenzunterricht eine kleinere Rolle spielen. Bis auf wichtige Kurse oder sehr praxisorientierte Fächer, wie beispielsweise Kochen, werde der Unterricht vermehrt digital stattfinden¹⁸².

Die befragten Lehrpersonen stellen sich für die Zukunft mehr Offenheit und Flexibilität vor. Demnach wünschen sie sich zukünftig weniger klassische Klassenzimmer, sondern offenere (Lern-)Räume. Das heißt neben Räumen, in welchen Input-Phasen sowie Diskurse stattfinden, könnten auch entsprechende Räume geschaffen werden, in welchen die Lernenden selbständig arbeiten und sich Wissen aneignen.¹⁸³ Lehrperson 1 fasst das wie folgt zusammen: „Alle diese Möglichkeiten sollten geschaffen werden. Und Schule der Zukunft ist für mich das Lösen von Timetables und Nutzung vieler moderner Tools oder Nutzung der aktuellen Möglichkeiten von Tools. Aber ganz wichtig ist es die Beziehungsebene mit reinzubringen. Die Leute auch in Präsenz zu haben, aber auch [...] Räume schaffen. Entweder zu zweit oder allein.“¹⁸⁴ Lehrperson 3 führte in diesem Zusammenhang jedoch an, dass es die finanziellen Mittel für die Schaffung solcher neuer Lernstrukturen und Lernräume, laut ihrer Einschätzung, nicht geben werde und sie deswegen die Bildung bzw. Schule der Zukunft kaum verändert sieht¹⁸⁵. Für eine andere befragte Lehrperson spielt die Beziehungsebene in Zukunft ebenfalls, wie etwa für Lehrperson 1, eine entscheidende Rolle. So sieht sie Bildung als etwas, das man sich gemeinsam erarbeitet, verknüpft mit lustigen Erfahrungen beispielsweise. Die Schule beschreibt sie folglich als Ort der Begegnung, aber auch als Ort der Orientierung, wo die SchülerInnen unter anderem auch erfahren, wo sie leistungsmäßig stehen.¹⁸⁶

Bei der Frage nach der Rolle des Präsenzunterrichtes in der Zukunft waren die Lehrpersonen einstimmig der Meinung, dass es den Präsenzunterricht auch zukünftig immer geben bzw. brauchen wird. So führte eine befragte Person unter anderem an, dass es die Rolle des Präsenzunterrichtes sei, Begeisterung für Themen zu schaffen und die Lernformen, die Struktur und das Ziel darzulegen. Auch sei es der Ort, um einen Diskurs anzulegen und Emotionen zu

181 Vgl. SchülerIn 1 und 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

182 Vgl. SchülerIn 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

183 Vgl. Lehrperson 1, 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

184 Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

185 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

186 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

schaffen.¹⁸⁷ Andere Lehrpersonen führten den Präsenzunterricht als wichtig an, um soziale Beziehungen aufzubauen und soziale Interaktionen zu fördern¹⁸⁸. Darüber hinaus kommt dem Unterricht in der Schule eine gewisse Obhutsfunktion zu und er regelt das Problem mit der Aufsichtspflicht, welches beispielsweise im Distance Learning zu Tragen kommt¹⁸⁹. Bezüglich der Relevanz digitalen Unterrichtes bzw. digitaler Tools in der Zukunft führten einige der befragten Lehrpersonen an, dass ebendiese den Unterricht, durch die zusätzlichen Möglichkeiten der Kommunikation außerhalb des Präsenzunterrichtes, erweitern. So können sich die SchülerInnen mit anderen Lernenden austauschen oder mit der Lehrperson interagieren, um Antworten auf Probleme und Fragen zu bekommen.¹⁹⁰ „Wenn jemand anderes ihm (Anm.: dem Schüler) nicht helfen kann, dann muss es nach einer halben Stunde bzw. nach 45 Minuten so sein, dass die Lehrperson zur Verfügung steht für einen kurzen Austausch. Und dabei muss klar sein, wann die Lehrpersonen erreicht werden können. [...] Diese Erreichbarkeit und diese Lernzeit muss man auch definieren.“¹⁹¹

187 Vgl. Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

188 Vgl. Lehrperson 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

189 Vgl. Lehrperson 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

190 Vgl. Lehrperson 1 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

191 Lehrperson 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

4.7. Fazit

Durch die Interviews konnten wichtige Erkenntnisse für das Forschungsvorhaben erlangt werden. Dabei wurden unter anderem grundlegende Probleme aufgedeckt, wertvolle Informationen über das Lehr- und Lernverhalten der Zielgruppen gewonnen und die Anforderungen an den Lehr- und Lernprozess und die hier integrierten E-Learning-Angebote in Erfahrung gebracht.

Ein großes Problem bei der Wissensaneignung bzw. -vermittlung in der Schule ist, dass die Lehrpersonen im Rahmen des Unterrichtes kaum Möglichkeiten oder ausreichend Zeit haben, um auf einzelne Lernende einzugehen oder deren individuelle Verständnisfragen zu behandeln. Folglich ist auch für Hilfestellungen in Form von individuellen Coachings keine Zeit vorhanden. Das lässt sich auf das ungeeignete Zeitmodell in der Schule zurückführen. Dieses stellt laut den befragten Lehrpersonen nämlich ebenfalls ein großes Problem in der Schule dar.

Sieht man sich die Lern- bzw. Lehrumgebungen der Lernenden und Lehrenden an, dann kann festgehalten werden, dass beide Gruppen sehr häufig digitale Hilfsmittel und Tools verwenden. Gerade bei den Lehrpersonen sind aber auch klassische Hilfsmittel, wie Tafel, Beamer und Schulbücher, in den Lehrumgebungen im Einsatz. Fastenbauer betont zudem die Wichtigkeit verschiedener Settings innerhalb ihrer Lehrumgebung. Zum einen ist das der Präsenzunterricht, in welchem sie versuche, die Lernenden beispielsweise mit Emotionen zu erreichen und das ganze Setting auszunutzen. Auf der anderen Seite sind das Lernmöglichkeiten allein, ohne Lehrperson, in welchen die Lernenden unter anderem ihr Lösungspotenzial erweitern sowie abprüfen und im gemeinsamen Arbeiten ihre Diskursfähigkeit schulen.

Auch in einer optimalen Lernumgebung der Lernenden sind digitale Hilfsmittel ein essenzieller Bestandteil. Darüber hinaus findet hier bestenfalls ein Lernen in kleineren Gruppen statt. Idealerweise ist hier zudem eine Lehrperson anwesend, welche die Inhalte nochmals wiederholt und Fragen beantwortet. In der optimalen Lehrumgebung der Lehrenden sind die digitalen Tools unter anderem im Einsatz, um einfache Inhalte vom Präsenzunterricht auszulagern. Dabei sind beispielsweise Videos eine gute Wahl, weil die SchülerInnen immer dort stoppen können, wo sie Verständnisprobleme haben. Hier sollten die Lehrpersonen allerdings sehen können, wo gestoppt wird, um den Lernenden anschließend optimal helfen zu können. Fastenbauer führte dabei an, dass dennoch 50 Prozent des Unterrichtes, beispielsweise für Diskussionen, immer in Präsenz stattfinden sollten.

Elektronische Lernangebote sollten für die Lernenden und Lehrenden grundsätzlich übersichtlich und einfach zu bedienen sein. Zudem wünschen sich die SchülerInnen im Tool integriert Möglichkeiten, um Antworten auf häufige Fragen zu bekommen (beispielsweise eine FAQ-Sammlung). Auch werden Möglichkeiten zur schnellen Kontaktaufnahme mit den Lehr-

personen, genügend Lernmaterial innerhalb des Lernangebots oder eine Übersicht über noch offene Aufgaben von den Lernenden erwartet. Für die Lehrpersonen ist es wichtig, dass das Tool eine Unterstützung darstellt. Demnach sollen hier beispielsweise Organisationsaufgaben ausgelagert werden können, sodass keine Unterrichtszeit in Präsenz verloren geht. Des Weiteren soll das elektronische Lernangebot die Lehrpersonen unter anderem bei der Erstellung von Unterrichtsinhalten bzw. Arbeitsblättern unterstützen und den Lernprozess der Lernenden für die Lehrpersonen dokumentieren.

Um die Wissensaneignung bzw. -vermittlung im Präsenzunterricht effizienter zu gestalten, wünschen sich die SchülerInnen zusätzliche Unterrichtseinheiten, in welchen den Lehrpersonen gezielt Fragen gestellt werden können. Laut Lehrpersonen müsse die vorhandene Zeit effizienter genutzt werden. Hierfür werden teilweise bereits digitale Tools eingesetzt, um gewisse Organisationsaufgaben auszulagern, sodass keine Zeit im Unterricht verloren geht. Zudem könnte auch eine Anpassung des Zeitsystems in der Schule zu der angestrebten Effizienzsteigerung führen.

Der Lern- bzw. Lehrprozess zuhause bzw. in der Fernlehre könnte, laut den Lernenden, durch Hilfestellungen, wie Erklärvideos oder eine konsequente Betreuung, effizienter gestaltet werden. Die Lehrenden sehen vor allem dann einen effizienteren Unterricht in diesem Setting, wenn grundsätzliche Verhaltensregeln definiert werden. Auch hinsichtlich der Auswahl und Verwendung von Tools sind Richtlinien gefordert. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Lehrpersonen größtenteils auf dieselben Tools setzen und die Lernenden nicht mit einer Vielzahl an Tools überfordern. Weiters würden auch Schulungen für Lehrende und Lernende zum Umgang mit solchen Tools in weiterer Folge zu einem effizienteren Lehren und Lernen führen.

Die Wissensaneignung bzw. -vermittlung mit Hilfe einer unterstützenden, den Unterricht ergänzenden, Lernplattform empfinden die Lernenden grundsätzlich als sehr erleichternd. Sowohl bei der Wissensaneignung in der Schule als auch beim selbständigen Lernen mit der Plattform zuhause. Und auch die Lehrpersonen stehen der Unterstützung durch solche digitale Tools im Rahmen des Lehr- und Lernprozesses größtenteils positiv gegenüber. Lediglich ein kleiner Anteil der befragten Lehrpersonen empfindet das Einbinden von unterstützenden Plattformen in den Unterricht, nach ihren gemachten Erfahrungen und dem Mehraufwand beim coronabedingten Homeschooling, als abschreckend. Für die selbständige Wissensaneignung zuhause fänden sie die Idee zwar gut, jedoch fehle hier meistens die Reife und Selbstmotivation der SchülerInnen, damit eine nachhaltige Wissensaneignung funktionieren kann.

Eine selbständige Wissensaneignung der Lernenden mit zusätzlichen betreuten Coachingphasen können sich die SchülerInnen ebenfalls vorstellen. Auch die Lehrpersonen stehen dieser Idee grundsätzlich offen gegenüber, jedoch nur, wenn die Lernenden über eine gewisse Grunddisziplin bzw. Selbstkonsequenz verfügen und den Willen zum Lernen aufweisen.

Lehrperson 1 ist jedoch der Meinung, dass diese Art des Lernens, ohne Mentor oder Coach nur bedingt funktionieren kann. Das eigenständige Lernen mit gekoppelten Präsenzeinheiten könne sie sich aber auf jeden Fall vorstellen und auch eine weitere Lehrperson würde den Unterricht in der Schule hier beibehalten wollen. Auch, dass das eigenständige Lernen in der Schule stattfinden können sollte, damit die Lernenden nicht das Gefühl von Einsamkeit bekommen und bei Problemen auch nachfragen können, wurde von einer Lehrperson angeführt.

Die Lernenden sind der Meinung, dass Bildung in der Zukunft in großen Teilen digital ablaufen werde. Die Lehrpersonen sehen für die Bildung in Zukunft mehr Offenheit und Flexibilität. Statt nur klassische Klassenzimmer wünschen sie sich demnach zudem offene Lernräume, wo die Lernenden auch selbständig arbeiten und sich Wissen aneignen können. Den Präsenzunterricht wird es aber, laut den befragten Lehrpersonen, aus verschiedenen Gründen auch in Zukunft immer geben und brauchen. Darüber hinaus würden digitale Tools den Unterricht, vor allem in den Möglichkeiten der Kommunikation außerhalb dieses Unterrichtes, ergänzen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich mit dem neuen Lernkonzept und der darin verankerten Lernplattform eine Vielzahl an Problemen im Rahmen der Wissensaneignung und -vermittlung lösen lassen. Und auch die Anforderungen, die die Zielgruppen an den Lehr- und Lernprozess und die entsprechenden elektronischen Lernangebote stellen, können zu großen Teilen erfüllt werden.

Demnach soll für die Lehrpersonen, beispielsweise mit dem Auslagern von entsprechenden Lerninhalten vom Unterricht in die Lernplattform, mehr Zeit für das Behandeln von Verständnisfragen der Lernenden vorhanden sein. Auch das ungeeignete Zeitmodell in der Schule kann größtenteils durch dieses neue Lernkonzept ausgehebelt werden.

Sieht man sich sowohl die aktuellen Lern- und Lehrumgebungen als auch die Wunschumgebungen der Lernenden und Lehrenden an, dann kann unter anderem festgestellt werden, dass digitale Hilfsmittel bereits sehr stark integriert werden. Das lässt positive Rückschlüsse auf die Akzeptanz des neuen Lernkonzeptes und die darin integrierte Lernplattform zu. Und auch, dass die Lernenden und Lehrenden den Gedanken der unterstützenden Lernplattform mehrheitlich als positiv wahrnehmen und sich beide Gruppen eine selbständige Wissensaneignung der Lernenden mit zusätzlichen Coachingphasen vorstellen können, unterstreicht eine Akzeptanz des neuen Konzeptes. Darüber hinaus wünschen sich die Lernenden in ihrer optimalen Lernumgebung ein Lernen in kleineren Gruppen, idealerweise mit Betreuung, und die Lehrenden ebendieses Auslagern von einfachen Inhalten, beispielsweise mithilfe von Erklärvideos (inklusive entsprechendem Monitoring beim Stoppen des Videos durch die SchülerInnen). Beides wird mit dem neuen Konzept ermöglicht.

Von den Zielgruppen erwartete Funktionen, wie beispielsweise FAQ-Sammlungen, Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme mit den Lehrpersonen sowie die digitale Unterstützung bei der Erstellung von Unterrichtsinhalten oder beim Dokumentieren des Lernprozesses der SchülerInnen, sind ebenfalls in der Lernplattform implementiert.

Auch können die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Optimierung der Wissensaneignung bzw. -vermittlung im Präsenzunterricht sowie zuhause in der Fernlehre so umgesetzt werden. Demnach können beispielsweise die zusätzlichen Unterrichtseinheiten in Präsenz oder eine konsequente Betreuung beim Lernen zuhause, in der neu freigewordenen Zeit, welche durch das Überführen von Lerninhalten ins E-Learning nun zur Verfügung steht, stattfinden. Damit jedoch ein effizienter Unterricht im Rahmen des neuen Konzeptes stattfinden kann, ist es wichtig, dass gewisse Verhaltensregeln und Richtlinien festgelegt werden. Zudem sollen verschiedene Schulungen für SchülerInnen und Lehrpersonen den richtigen Umgang mit elektronischen Tools im Allgemeinen bzw. mit der entsprechenden Lernplattform und dem Lernen mit dem neuen Lernkonzept vermitteln. Weiters ging hervor, dass es den Präsenzunterricht aus verschiedenen Gründen, unter anderem für Diskurse, auch in Zukunft immer brauchen werde. Demnach sollten, trotz aller Möglichkeiten von neuen Technologien und digitalen Tools, rund 50 Prozent des Unterrichtes immer in Präsenz stattfinden.

5. Konzeption

Seite 82 - 109

5. Konzeption

5.1. Marktanalyse

Es gibt zahlreiche elektronische Plattformen und Tools, welche Unterstützungen bei der Wissensaneignung und -vermittlung bieten sollen. Dazu zählen beispielsweise verschiedene Learning-Management-Systeme oder auch Plattformen zum Abhalten von Webinaren oder Online-Kursen. Im nachfolgenden Abschnitt werden drei Lernangebote behandelt.

5.1.1. Microsoft Teams

Microsoft Teams (siehe Abb. 8) stellt eine Kommunikations- und Kollaborationssoftware dar, welche gerade in der jüngeren Vergangenheit, aufgrund der Corona-Pandemie, stark an Bekanntheit zulegte¹ und unter anderem vermehrt im Bereich der schulischen Bildung für das Homeschooling eingesetzt wurde.

Im Rahmen der Plattform ist es möglich Onlinebesprechungen, auch solche, in welchen die Teilnehmer in einem virtuellen Raum zusammenkommen, oder Anrufe, mit erweiterten Funktionen wie Gruppenanrufen, Voicemail oder Anrufweiterleitung, durchzuführen. Ein großer Vorteil ist zudem, dass andere Anwendungen von Microsoft, wie etwa Word, Powerpoint oder Excel, problemlos in Teams integriert werden und dadurch Dateien unter anderem gemeinsam in Echtzeit bearbeitet werden können.² Zudem bietet Teams unter anderem für den schulischen Unterricht auch zusätzliche unterstützende Funktionen, etwa einen (beaufsichtigten) Schülerchat, das Integrieren und Organisieren von Aufgaben oder die Möglichkeit zum Integrieren von weiteren Apps, Websites und Inhalten, außerhalb von Microsoft Office.³

5.1.2. ILIAS

ILIAS (siehe Abb. 9) stellt eine Lernplattform bzw. ein Learning-Management-System (LMS) dar, welches bereits seit 1998 von Universitäten, Schulen oder Unternehmen genutzt wird. Mit ILIAS lassen sich individuelle Lernszenarien und Trainings umsetzen. Dabei ist die Software Open-Source und lässt sich demnach von der ILIAS-Community mitentwickeln.⁴ Neben einem Prüfungstool, welches sowohl die eigene Lernstandsüberprüfung als auch die Durchführung von E-Klausuren ermöglicht, zählt auch das flexible Kurs-Management für verschiedenste didaktische Anwendungszwecke zu den Kernfunktionen von ILIAS. Darüber hinaus lassen sich Inhalte schnell und unkompliziert durch das einfache Hochladen von Dateien

mittels „Drag-and-drop“ austauschen und persönliche Arbeitsräume für Lernende erstellen, in welchen Portfolios und Blogs angelegt werden können. Auch das Erstellen von Lern- und Übungsmaterialien, wie Lernmodule, Wikis oder Glossare, ist hier möglich.⁵

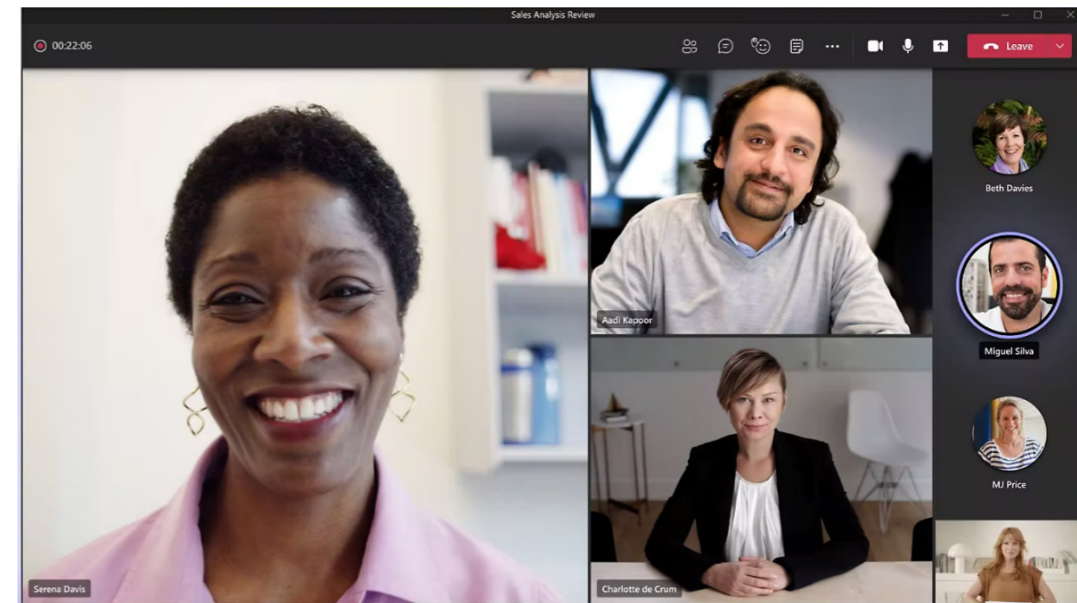


Abbildung 8: Videokonferenz auf Microsoft Teams

5.1.3. Moodle

Auch Moodle (siehe Abb. 10) stellt, ähnlich wie ILIAS, ein Open-Source-LMS dar, welches unter anderem für den schulischen Unterricht eingesetzt werden kann. Dabei lässt sich das Tool für unterschiedlichste Kurse oder verschiedene Unterrichtsmethoden anpassen.⁶

Mit Moodle lassen sich Inhalte und Aufgaben in einer Reihe von Formaten für unterschiedliche Lernstile bereitstellen. Demnach können beispielsweise Wikis, zur Förderung von Gruppenlernen, oder Diskussionsforen, zum Fördern von kritischem Denken und Kommunikation, zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit Inhalte zu erstellen, die sich an die Antworten der Schüler anpassen, um etwa unabhängige Wiederholungen oder Übungen zur Entscheidungsfindung zu ermöglichen. Auch ein Einbinden von Quizaktivitäten

1 Vgl. „Microsoft Teams“ In: Wikipedia online, 2023

2 Vgl. Microsoft o.J.-a

3 Vgl. Microsoft o.J.-b; vgl. Microsoft o.J.-c

4 Vgl. Ilias o.J.-a

5 Vgl. Ilias o.J.-b

6 Vgl. Moodle o.J.-a

kann beispielsweise zur Wissensüberprüfung stattfinden und über Umfragen oder Multiple-Choice-Übungen beispielsweise können Verständnis und Fortschritt der Schüler ermittelt werden. Mit der Moodle-App wird zudem ein Lehren und Lernen unterwegs ermöglicht.⁷

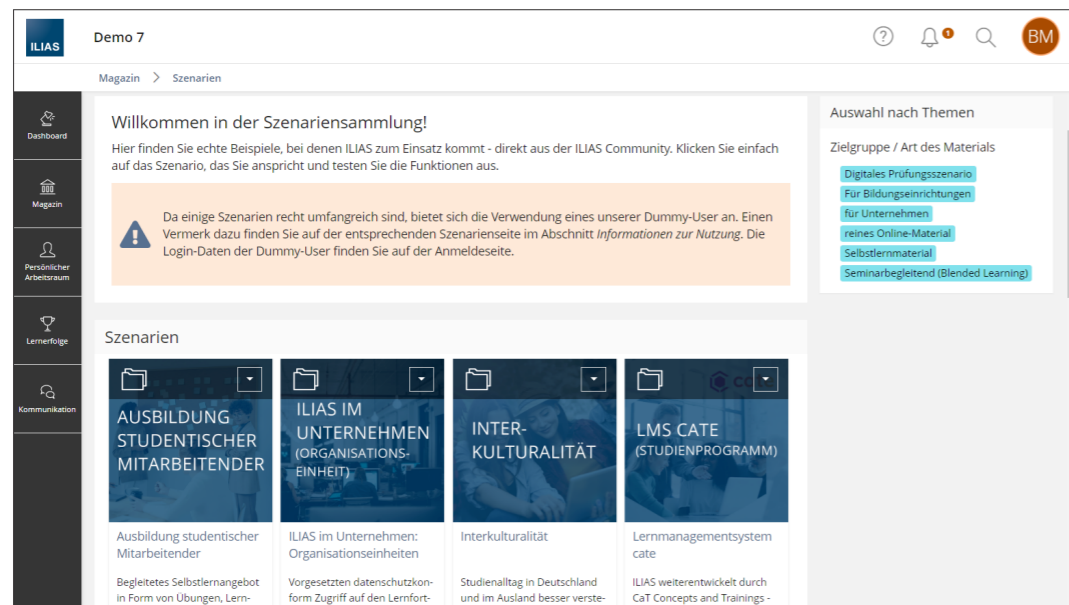


Abbildung 9: ILIAS-Dashboard der Demo-Version

5.1.4. Fazit

Auch wenn alle drei vorgestellten Lernangebote bzw. Tools eine Unterstützung in Lern- und Lehrprozessen darstellen können und über nützliche Funktionen verfügen, unterscheiden sie sich dennoch sehr deutlich von der angedachten Lernplattform, welche im Rahmen dieser Forschungsarbeit entstehen soll. Nach dem Bearbeiten von Aufgaben oder Lernstandüberprüfungen wird bei der Analyse der Antworten bzw. Ergebnisse durch diese Lernplattformen nicht auf kognitive Vorgänge der Lernenden eingegangen. Das heißt die Rückmeldung dieser Plattformen beschränkt sich meist auf „richtig“ oder „falsch“. Das entspricht einem Lernen nach der behavioristischen Lerntheorie. Erst wenn dann die Lehrpersonen eingreifen und sie den Lernenden ihre Fehler bei den falschen Antworten erklären, werden kognitive Prozesse berücksichtigt.

⁷ Vgl. Moodle o.J.-a; vgl. Moodle o.J.-b

Bei der angedachten Lernplattform hingegen erfolgt ein Lernen nach der kognitivistischen Lerntheorie. Demnach geht hier bereits das elektronische Lernangebot auf diese kognitiven Vorgänge der Lernenden ein, indem es im Rahmen eines detaillierten Monitorings die Probleme identifiziert und entsprechende Maßnahmen vorschlägt. Dies ermöglicht eine noch selbständigere Wissensaneignung. Sollte trotz der Hilfestellungen eine Unterstützung der Lehrpersonen notwendig sein, wird durch das neue Lernkonzept, in welches das angedachte Tool eingebettet ist, für mehr Zeitressourcen für diese individuellen Coachings mit den Lehrpersonen gesorgt. Diese können dann noch gezielter, auch mit Hilfe der Monitoring-Ergebnisse, auf die Lernenden und deren gemachten Fehler eingehen. Darüber hinaus wird den Lehrenden die Unterrichtsvorbereitung, eben durch dieses Monitoring, oder das Einbinden von Übungen, unter anderem durch einen bestehenden Aufgabenpool oder Hilfsmittel bei der Aufgabenerstellung, erleichtert.

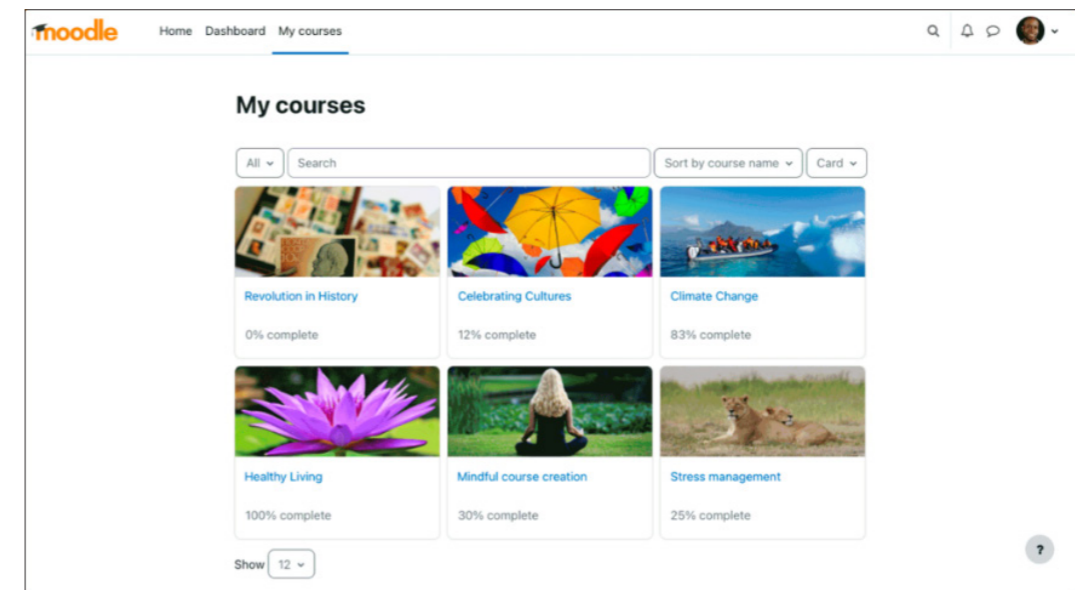


Abbildung 10: Kursübersicht bei Moodle

5.2. Rahmenbedingungen

Für das Lernkonzept müssen bestimmte Rahmenbedingungen gegeben sein, damit eine erfolgreiche Wissensvermittlung und -aneignung stattfinden kann. Einige dieser Rahmenbedingungen werden im nachfolgenden Abschnitt näher behandelt.

5.2.1. Bekanntheit

Auch wenn am Ende des Entwicklungsprozesses mit dem Lernkonzept eine überzeugende Lösung existieren sollte, ist diese Qualität keine Garantie für Erfolg. Die Bekanntheit des Projektes stellt eine der wichtigsten Rahmenbedingungen dar. Das Lernmodell kann nämlich nur zum Einsatz kommen, wenn es als vorteilhafte Möglichkeit der Wissensvermittlung und -aneignung bekannt ist. Demnach gilt es die Nutzerinnen und Nutzer auf das Lernkonzept aufmerksam zu machen und das Projekt unter anderem bei entsprechenden Institutionen und Vertretern, wie beispielsweise verschiedenen Bildungseinrichtungen, zu präsentieren und vorzustellen.

5.2.2. Motivation

Die Motivation der Lernenden und Lehrenden, das Lernkonzept und das dabei integrierte elektronische Lernangebot zu verwenden, ist ebenfalls eine Rahmenbedingung, welche für den Erfolg wichtig ist. Im Allgemeinen ändert sich die Unterrichtssituation insofern, als die Inhalte gemeinsam erarbeitet werden und vermehrt selbstgesteuertes Lernen stattfindet. Zwar soll das Erlernen von Wissensgebieten vereinfacht werden, allerdings werden dabei von den Lernenden vermehrt Kompetenzen gefordert, welche im Rahmen dieses selbstgesteuerten und selbständigen Lernens von Bedeutung sind. Für diese Art des Lernens ist demnach ein höheres Maß an Eigeninitiative und Motivation unentbehrlich.

5.2.3. Akzeptanz

Auch die Akzeptanz dieser neuen Lernumgebung und der dabei integrierten Lernplattform ist ein essenzieller Faktor für den Erfolg des Angebots. Die Nutzerinnen und Nutzer könnten sich aus unterschiedlichen Gründen gegen das Lernen mit diesem Lernkonzept aussprechen. Vor allem ältere Lehrpersonen könnten beispielsweise aufgrund ihrer Unsicherheit im Umgang mit

der digitalen Plattform oder die Lernenden und Lehrenden generell aufgrund von Gewohnheit, gegen die Wissensvermittlung und -aneignung auf Grundlage des Lernmodells sein. Deshalb gilt es Möglichkeiten zu finden, wie eine mögliche Ablehnung des Angebots durch die Nutzerinnen und Nutzer vermieden werden kann.

5.2.4. Schulungen

Von hoher Bedeutung ist zudem die Schulung des Lehrpersonals. Damit ein reibungsloser Ablauf des Lehr- und Lernprozesses und damit eine einfache Wissensvermittlung stattfinden kann, ist es wichtig, dass die Lehrenden ihre Art des Unterrichtens an das neue Konzept anpassen. Auch der sichere Umgang mit den technischen Hilfsmitteln oder das richtige Handling der Coaching-Situation (vor allem in der Organisation), soll in diesem Zusammenhang vermittelt werden. Nur dann ist gewährleistet, dass sowohl Lehrende als auch Lernende von der neuen Unterrichtssituation profitieren.

5.3. Angedachte Lösung

Zur Lösung der beschriebenen Problemstellung soll ein Lernmodell bzw. ein Lernkonzept und eine integrierte elektronische Lernplattform entstehen, welche neue Lehr- und Lernumgebungen eröffnen. In der Grundlage ist das Modell mit einem Blended Learning-Konzept vergleichbar, unterscheidet sich jedoch unter anderem wesentlich durch die Möglichkeit der individuellen Unterstützung im Fernunterricht, welche durch die Lehrenden gewährleistet wird. Im Rahmen dieser Lernumgebungen soll den Lernenden das Aneignen verschiedener Wissensgebiete, unter anderem durch dieses individuelle Coaching, erleichtert werden. Darüber hinaus soll das Konzept auch die Lehrenden bei der Wissensvermittlung unterstützen und ihnen beispielsweise das Monitoring von Lernprozessen und Lernfortschritten ermöglichen.

5.3.1. Lernkonzept

Das angedachte neue Lernkonzept besteht also aus mehreren Phasen bzw. aus mehreren Lernumgebungen, welche miteinander verknüpft die Wissensaneignung und -vermittlung optimieren sollen.

Eine dieser Umgebungen wird als „Coaching-Umgebung“ („CU“) bezeichnet, in welcher die Lehrperson im Fokus steht. Hier sollen im Vorfeld Lernziele und der Lernprozess mit allen Aufgaben und Lerninhalten definiert werden, welche sich die Lernenden in weiterer Folge aneignen werden. Zudem dient die „Coaching-Umgebung“ namensgebend dem Coachen bzw. dem Unterstützen der Schüler, wenn sich diese im Fernunterricht befinden. Zu festgelegten Zeiten sind die Lehrenden über entsprechende Kanäle erreichbar und beantworten dringende Verständnisfragen und bieten unter anderem individuelle 1-zu-1-Betreuungen an. Das heißt, die Schüler sind im Fernunterricht nicht komplett auf sich allein gestellt, sondern werden digital begleitet und im Bedarfsfall unterstützt. Diese Möglichkeit des zusätzlichen Online-Coachings ergibt sich aufgrund der, durch die Integration der Online-Phasen, freigewordenen Kapazitäten in der Präsenzlehre.

Des Weiteren können die Lehrkräfte in dieser Phase, durch gezieltes Monitoring im Rahmen der integrierten Lernplattform, Erkenntnisse über das Lernverhalten und den Lernerfolg ihrer Schüler gewinnen und den Unterricht in Folge dementsprechend anpassen. Da die Schüler in der Lage sind über die Lernplattform Rückmeldungen zum Unterricht einzureichen, können diese Erkenntnisse ebenfalls für Anpassungen verwendet werden.

Die Wissensaneignung im Fernunterricht bzw. mittels E-Learning findet im Rahmen der Lernumgebung („LU2“) statt. In dieser Umgebung bzw. Phase beschäftigen sich die Lernenden über die Lernplattform selbständig mit den entsprechenden Lerninhalten. Das heißt, die Schü-

ler setzen sich mit den definierten Lernzielen auseinander, bearbeiten Aufgaben und eignen sich Wissen selbständig an. Bei Schwierigkeiten mit der Aneignung des Lernstoffes sind sie jedoch nicht auf sich allein gestellt. Ihnen stehen verschiedene Hilfestellungen zur Verfügung. Die Lernenden können beispielsweise auf der Lernplattform auf Tipps und Lösungsvorschläge zurückgreifen oder häufig gestellte Fragen einschließlich der richtigen Antworten (FAQ) einsehen. Zusätzlich sind die Lehrenden, in festgelegten Zeiträumen, erreichbar und stehen den Schülern somit gegebenenfalls in Online-Coachings zur Seite. Über die Lernplattform können sich die Lernenden zudem untereinander vernetzen und sich gegenseitig unterstützen, sodass mitunter gar keine anderen Hilfestellungen benötigt werden.

Parallel dazu findet zudem ein ständiges Monitoring des Lernprozesses statt. Dieses erfolgt etwa durch die Analyse der Bearbeitungsdauer von Aufgaben, anhand der Qualität der Endergebnisse oder, wenn dies durch die Lernenden freigeschaltet wird, durch biometrische Daten wie Augenbewegungen, welche über die eingebaute Kamera des verwendeten Endgerätes analysiert werden. Zwischendurch ist es zudem wichtig, dass die Schüler ihre Erfahrungen, Learnings oder auch „Nicht-Learnings“ mit den Lehrpersonen teilen.

Diese beiden Arten des Feedbacks sorgen dafür, dass die Lehrenden entsprechend auf die Bedürfnisse der Lernenden reagieren können und stellen somit einen wichtigen Faktor für die Optimierung des Unterrichts dar.

Ein wesentlicher Bestandteil des Modells stellt der Präsenzunterricht dar, in welchem Lehrende und Lernende einander physisch begegnen und gemeinsam arbeiten. Dieser Unterricht wird als „Lernumgebung 1“ bezeichnet. In dieser Präsenzphase werden unter anderem offene Fragen aus dem Fernunterricht im Rahmen der „LU2“ behandelt. Die Lehrenden stehen also für Rückfragen zur Verfügung und helfen dabei Unklarheiten zu beseitigen. Zudem können hier auch neue Inhalte vermittelt werden. Vor allem schwierige und komplizierte Themengebiete sollen in diesen Präsenzphasen behandelt werden. Dabei sollte großen Wert auf den gemeinsamen Dialog gelegt werden. Ziel bei der Wissensvermittlung in dieser Lernumgebung ist es nämlich, die Inhalte gemeinsam zu erarbeiten, statt die Lehrpersonen vortragen zu lassen. Das Präsenzsetting ist nämlich, wie Fastenbauer im Rahmen der Interviews anführte, optimal bzw. sogar unersetzlich für Lehrmethoden, wie beispielsweise Diskussionen.

In dieser Phase soll darüber hinaus ebenso das Monitoring der Lernenden zur besseren Steuerung des Unterrichts stattfinden. Dieses Monitoring wird, neben dem Arbeiten mit der Lernplattform im Unterricht und die dadurch generierten Daten, unter anderem durch biometrische Daten und das Live-Feedback der Schüler realisiert. Letzteres kann sowohl mündlich als auch anonymisiert und in Echtzeit über die Plattform stattfinden.

Bevor es nach den Präsenzphasen wieder in den Fernunterricht in der „LU2“ geht, gilt es zudem neue Zwischenziele zu definieren, welche dann durch die Lernenden im Rahmen des selbstgesteuerten Lernens erreicht werden sollen.

Das digitale Lernangebot bzw. die integrierte Lernplattform (wird im Modell als „P“ bezeichnet) stellt die Schnittstelle zwischen allen drei Lernumgebungen dar. Über dieses Tool können die Lernenden unter anderem Aufgaben bearbeiten und Lerninhalte abrufen. Außerdem bietet ihnen die Plattform einen Zugang zu unterschiedlichsten Hilfestellungen (z.B. Coaching, FAQ oder Austausch mit anderen Lernenden). Den Lehrenden ermöglicht die Lernplattform das Monitoring sowohl in der Präsenzlehre als auch im Fernunterricht. Die gesammelten Daten werden den Lehrpersonen zu Verfügung gestellt und dienen ausschließlich der Optimierung des Unterrichts und somit dem Wohl der Lernenden.

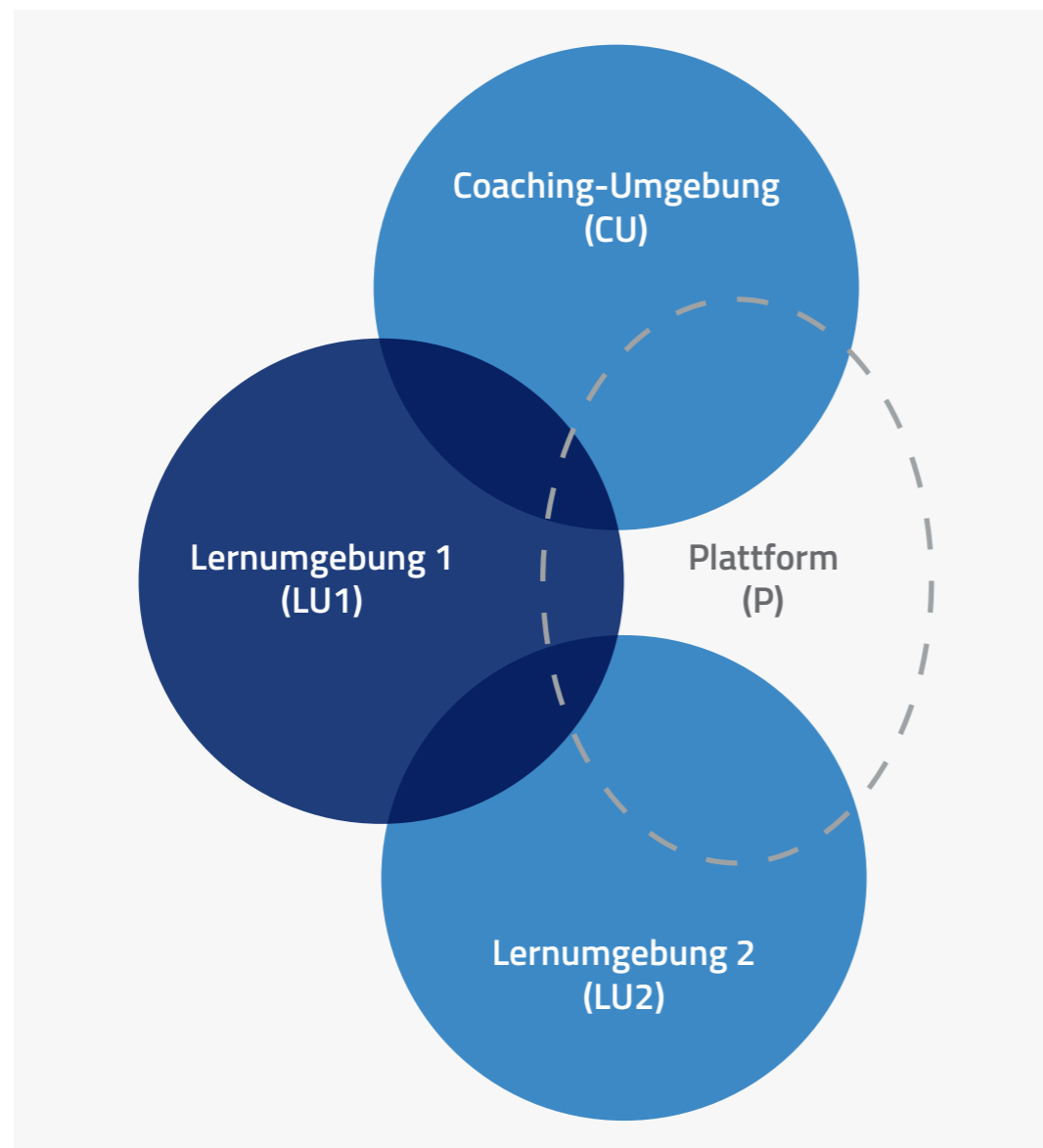


Abbildung 11: Modell des Lernkonzeptes

5.3.2. Ablauf der Wissensvermittlung bzw. -aneignung im angedachten Lernmodell

Im folgenden Abschnitt wird das Lernen und Lehren im Rahmen des Lernmodells mit der integrierten elektronischen Lernplattform näher behandelt. Als Beispiel werden Teile des Prozesses der Wissensvermittlung bzw. -aneignung anhand des möglichen Unterrichtsfaches Mathematik durchgespielt.

Planung und Vorbereitung des Lehr- und Lernprozesses in der Coaching-Umgebung (CU)

Alle nachfolgend beschriebenen Aufgaben und Abläufe werden in der „Coaching-Umgebung“ (CU) erfüllt. Sie beschreibt jene Umgebung, in welcher die Lehrenden arbeiten, um neben der Planung des Lehr- und Lernprozesses auch den Lernfortschritt der Lernenden im Distance-Betrieb zu überprüfen oder um ihnen Hilfestellungen in Form von Coachings anzubieten.

Zu Beginn des Prozesses, meist vor Schuljahresbeginn, muss eine detaillierte Planung und Vorbereitung der folgenden Einheiten in den verschiedenen Lernumgebungen stattfinden. Diese Planung und Vorbereitung besteht unter anderem im Definieren der Lernziele, dem Festlegen von Lerninhalten, dem Aufbereiten und Digitalisieren von Aufgaben und Übungen sowie der Planung von einzelnen Unterrichtseinheiten in den verschiedenen Lernumgebungen.

Die Lernziele werden dabei fremdbestimmt durch die Lehrpläne oder Rahmenrichtlinien der Schule festgelegt. In weiterer Folge sind auch die Lerninhalte oft durch eine Fremdbestimmung vorgegeben, da sie sich aus den Zielen, welche im Rahmen des Unterrichts verfolgt werden, ergeben.

Die entsprechenden Aufgaben und Übungen, die diese Lerninhalte vermitteln sollen und in weiterer Folge für das Erreichen der Lernziele sorgen, müssen in ihrer Form an die Anforderungen des neuen Lernmodells angepasst werden. Das heißt, dass vor allem bei der Einführung des Lehrens und Lernens mit dem neuen Lernkonzept und der integrierten Plattform die vorhandene Aufgaben und Übungen aus dem klassischen Unterricht zuerst digitalisiert werden müssen. Die Lehrenden sind hier also gefordert den weitestgehend einmaligen Aufwand zu leisten und diese in das neue System zu integrieren. Bei diesem Vorhaben stehen ihnen allerdings Tools und Hilfestellungen innerhalb der flexiblen Lernplattform zur Verfügung, welche diese Transformation der Übungsinhalte vereinfachen und effizienter gestalten sollen. Beispielsweise sind die Lehrenden über eine Scan-Funktion, mit welcher Dokumente über externe Scanner oder über Kameras auf mobilen Endgeräten gescannt werden, in der Lage die Inhalte in ihrer Grundlage zu übermitteln. Die elektronische Lernplattform erfasst in weiterer Folge die Texte und Bilder und adaptiert sie für die Ansicht auf verschiedenen Endgeräten, indem sie beispielsweise Schriftgrößen oder Anpassungen im Layout vornimmt. Zusätzlich

können weitere Bilder sowie Videos über das System aus dem Internet bezogen werden, um das Veranschaulichen der Inhalte zu gewährleisten. Sind die Übungen digitalisiert, werden sie in einem entsprechenden Aufgabenpool abgespeichert und stehen somit nach der Freigabe durch den „Autor“ für andere Lehrende und Lernende zur Verfügung. Demnach haben die Lehrenden mit der Digitalisierung der Aufgaben und Übungen zwar einen Mehraufwand, jedoch ist dieser nur beim Umstieg auf das neue Lernmodell zu leisten und es stehen ihnen im Gegenzug auch eine Vielzahl an Aufgaben zur Verfügung, welche durch andere Lehrende bereitgestellt wurden. Der Aufgabenpool kann schließlich sowohl rein schulintern als auch landesweit oder global verwendet werden.

Eine weitere Möglichkeit, wie das Bereitstellen der Aufgaben und Übungen innerhalb der Lernplattform gewährleistet werden könnte, wäre über Partnerschaften mit externen Unternehmen. Verschiedenste Schulbuchverlage beispielsweise sind laufend um die Digitalisierung ihrer Unterlagen bemüht. So bieten viele von ihnen neben den klassischen Schul- und Übungsbüchern zunehmend auch digitale Produkte an.

Der Österreichische Bundesverlag beispielsweise zählt unter anderem seine Lehrwerke als E-Book, online verfügbare Zusatzmaterialien (wie Bilder, Animationen, interaktive Aufgaben, Erklärvideos oder Audio-Dateien) sowie ein digitaler Unterrichtsassistent, welcher bei der Unterrichtsvorbereitung unterstützt und eine Ergänzung zu den Lehrwerken darstellt, zu seinem erweiterten Angebot⁸.

Der Verlag Veritas stellt auf seiner Website Zusatzmaterialien in Form von digital verfügbaren Arbeitsblättern und ihre „digitale Lernwelt“ zur Verfügung. Bei Letzterer handelt es sich um verschiedene, voneinander unabhängige Tools, welche für verschiedene Anwendungszwecke verwendet werden können. Diese Tools sind beispielsweise eine digitale Assistenzsoftware für Schularbeiten, Test und Lernzielkontrollen, eine App mit erweiternden Video- und Audio-dateien zum Schulbuch oder eine Online-Plattform mit Materialien und interaktiven Übungen.⁹

Auch Hueber verfügt über verschiedene digitale Produkte. Dazu zählen unter anderem interaktive Zusatzübungen oder eine App, welche das Augmented Reality Prinzip nutzt und nach dem Scannen der jeweiligen Buchseite Audio- oder Videodateien als erweiternde Inhalte abspielt. Zudem bietet der Verlag den Service „Hueber interaktiv“ an. Im Wesentlichen handelt es sich um eine interaktive Version des Schulbuches, welche den Online-Unterricht und das nahtlose Wechseln in hybride Unterrichtsformen vereinfachen soll. Demnach lassen sich hier beispielsweise Hörtexte oder Videos direkt im digitalen Buch aufrufen und abspielen. Die enthaltenen Übungen sind nahezu vollständig interaktiv umgesetzt, beinhalten eine direkte Ergebniskontrolle und ihr Bearbeitungsstand wird gespeichert. Eine Whiteboardfunktion ermöglicht zudem das Kommentieren und Einfügen von Notizen und Texten, das Teilen der Übungen und das stufenlose Vergrößern der Inhalte.¹⁰

8 Vgl. Oebv 2022a; vgl. Oebv 2022b

9 Vgl. Veritas 2022a; vgl. Veritas 2022b

10 Vgl. Hueber 2022a; vgl. Hueber 2022b

Neben den digitalisierten und transformierten Übungsinhalten der Lehrenden, könnten zusätzlich auch diese Inhalte und interaktiven Aufgaben von Schulbuchverlagen, im Rahmen von Kooperationen, in den Aufgabenpool der neuen Lernplattform integriert werden. Neben der Verfügbarkeit von passenden Übungen zu den jeweiligen Lehrwerken, liegt der Vorteil vor allem in der Bündelung von verschiedenen vorhandenen Übungsinhalten in einem System.

Diese Planung und Vorbereitung des Lehr- und Lernprozesses findet vor allem mithilfe der elektronischen Lernplattform statt. Das heißt, diese Tätigkeiten finden nicht analog, sondern überwiegend digital, unter Verwendung von entsprechenden Endgeräten statt, auf welchen die cloudbasierte Lernplattform abgerufen wird.

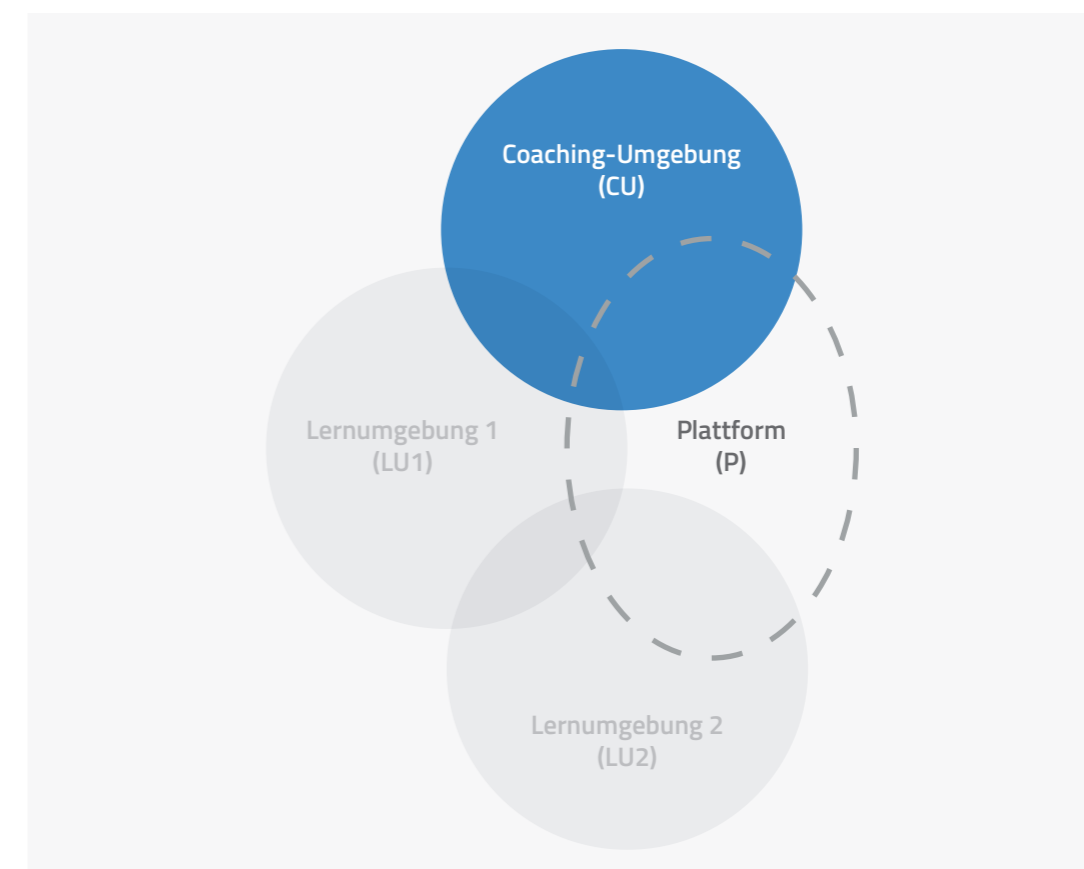


Abbildung 12: Coaching-Umgebung (mit Unterstützung durch Plattform)

Einführung in das Lernen mit dem Lernkonzept in der Lernumgebung 1 (LU1)

Ist die Planung und Vorbereitung für die kommenden Einheiten durch die Lehrenden abgeschlossen, so kann die Wissensvermittlung und -aneignung beginnen. Zu Beginn ist es wichtig, dass die Lernenden grob an das Lernen und Arbeiten im Rahmen des neuen Lernmodells und der integrierten Lernplattform herangeführt werden. Das gilt vor allem dann, wenn die Lernenden sich zuvor noch nie mit dem Lernen und dem Unterricht in diesem Zusammenhang auseinandergesetzt haben. Aber auch wenn es beim Lernkonzept größere Neuerungen zu verzeichnen gibt oder die Lernplattform Updates erhalten hat, sollten die Lernenden gegebenenfalls auf die Neuheiten aufmerksam gemacht werden, damit ein reibungsloser Ablauf gewährleistet sein kann.

In diesem ersten Schulungsprozess gilt es also die Funktionen und die Möglichkeiten kennenzulernen.

Erste Wissensvermittlung und -aneignung im Präsenzunterricht in der Lernumgebung 1 (LU1)

Das Lehren und Lernen erfolgt in der Lernumgebung 1 in Form eines Präsenzunterrichtes. Die Lehrenden und Lernenden treffen sich hier, im Gegensatz zum parallel stattfindenden begleiteten Fernunterricht, physisch in den entsprechenden Räumlichkeiten der Bildungsinstitution. In dieser Lernumgebung werden den Lernenden, vor allem in den ersten Einheiten, neue Lerninhalte vermittelt. Zu einem späteren Zeitpunkt können auch vermehrt offene Fragen und Unklarheiten aus dem Fernunterricht behandelt werden.

Für die Wissensvermittlung stehen den Lehrpersonen hier verschiedene Mittel zur Verfügung. Beispielsweise können sie auf klassische Unterrichtsmittel, wie Tafel, Bücher oder Beamer zurückgreifen. Ein zentraler und neuer Bestandteil im Unterricht, welcher idealerweise in jeder Unterrichtsphase präsent ist, stellt jedoch die elektronische Lernplattform dar.

Im Unterrichtsfach Mathematik könnte die Wissensvermittlung in einer Präsenzeinheit wie folgt aussehen:

Die oder der Lehrende bereitet die cloudbasierte Lernplattform auf ihrem jeweiligen Endgerät, im besten Fall einem Notebook oder Tablet, auf das Unterrichten im Präsenzunterricht vor. Dafür wählen sie die entsprechende Funktion „Präsentieren“ im Menü der Plattform aus. Das Interface adaptiert seine Darstellung und Funktionen auf das entsprechende Unterrichtsetting, indem es beispielsweise die Schriftgrößen, Navigationspunkte oder die Darstellungen der Lerninhalte an die Anforderung der Lernumgebung anpasst. Der Bildschirminhalt wird schließlich über einen Beamer bzw. einen Projektor als digitale Tafel oder „Whiteboard“ mit der Klasse geteilt.

Einführung

In weiterer Folge führen die Lehrpersonen in den Lehrstoff der stattfindenden Lerneinheit, welcher in der Planungsphase für diese Einheit festgelegt und vorbereitet wurde, ein. In diesem Zusammenhang nutzen die Lehrenden die Möglichkeiten der neuen elektronischen Lernplattform und gestalten den Unterricht unter anderem mithilfe von digitalem Anschauungsmaterial, wie Bildern, Erklärvideos, Audio-Dateien oder entsprechenden Animationen. Beispielsweise zeigt die oder der Lehrende die Skizze oder das Modell eines zu berechnenden Körpers (etwa eines Quaders, Zylinders oder einer Kugel) anhand einer interaktiven Animation. Durch die einfachere und übersichtlichere Darstellungsform sind die Lernenden in der Lage die möglicherweise komplexen Skizzen und Körper detaillierter und effizienter zu studieren. Da ein zentraler Punkt im neuen Lernkonzept das flexible Arbeiten darstellt, können und sollen die Lehrpersonen darauf aufbauen klassische Elemente, wie Bücher oder Tafel und Kreide, weiterhin zu verwenden. So sind sie beispielsweise in der Lage, neben der Visualisierung des geometrischen Körpers über Animationen, weitere Hilfestellungen, wie entsprechende Formeln zur Berechnung der Fläche oder des Volumens, etwa an der Tafel, abzubilden.

Vertiefen

Nach der Einführung in das entsprechende Thema, bei welcher die Lehrenden eine besonders aktive Rolle einnehmen und gegebenenfalls Vorträge in Form eines Frontalunterrichtes halten, sollen sich auch die Lernenden aktiv am Unterricht beteiligen. Denn in dieser Lernumgebung steht vor allem das gemeinsame Arbeiten an und Erarbeiten von Inhalten im Vordergrund. Das heißt erste Übungen können entweder gemeinsam im Plenum oder durch jeden Schüler individuell und eigenständig, mit anschließender Diskussion der Ergebnisse, gelöst werden. Nach Anleitung des oder der Lehrenden sind die SchülerInnen angehalten, dem Unterricht mit oder ohne Endgerät und Plattform zu folgen. Bei der Verwendung der unterstützenden elektronischen Lernplattform in den Übungsphasen kommt dieser eine tragende Rolle zu.

Bei der Lösung der Aufgaben im Plenum zeigt der Bildschirm der einzelnen Schüler die Präsentation bzw. den Bildschirm der Lehrperson. Will sich eine Schülerin oder ein Schüler bei der Bearbeitung der Aufgabe im Plenum einbringen, kann er oder sie über den eigenen Bildschirm, im Rahmen eines kollaborativen Arbeitens, Ideen und Skizzen in Echtzeit an den Bildschirm des Lehrers übertragen und sie somit mit der ganzen Klasse teilen. Dadurch wird die „Tafel“ bzw. der geteilte Inhalt und damit das gesamte Unterrichtsetting zur kollaborativen Umgebung, welche die Zusammenarbeit fördern soll.

Wenn sich die Schülerinnen und Schüler mit den Aufgaben im Unterricht selbständig auseinandersetzen sollen, nutzen sie die Lernplattform an ihrem Endgerät zur individuellen Bearbeitung. Bei Problemen stehen ihnen die Lehrpersonen, wie im klassischen Unterricht auch, unterstützend zur Seite. In der anschließenden gemeinsamen Diskussion der Ergebnisse dient das digitale Tool der Abfrage der einzelnen Ergebnisse durch die Lehrperson. Die Lehrenden können somit unmittelbar nachvollziehen, ob das eben Gelernte verstanden wurde und eventuelle Unklarheiten bereits hier beseitigen. Durch die Vernetzung der Endgeräte untereinander

können auch die Bildschirme der Schülerinnen und Schüler über den Beamer geteilt werden, um beispielsweise deren erarbeitete Lösungswege und -ansätze zu besprechen.

Monitoring

Während des Arbeitens mit dem digitalen Tool werden Daten zum individuellen Lernprozess der Lernenden generiert, welche den Lehrenden anschließend zur Verfügung stehen. Die Daten werden dabei anhand verschiedener Parameter erhoben. Neben der Bearbeitungsdauer, der Qualität der Lösungsfindung und der Richtigkeit des Endergebnisses, könnte auch die Biometrie, beispielsweise durch Aufzeichnung und Analyse der Augenbewegungen, bei der Gewinnung von Informationen eine wichtige Rolle spielen.

Auch das aktive Feedback der Schüler, welches entweder mündlich während des Unterrichts an die Lehrenden herangetragen wird oder anonymisiert über die Plattform übermittelt werden kann, trägt zur Erhebung der Informationen und Daten bei.

Mithilfe dieses Monitorings soll die Analyse der Lernprozesse und der Lernerfolge der Lernenden ermöglicht werden, um das Lehr- und Lernangebot bei Problemen optimal und individuell anpassen zu können. Mögliche Anpassungen in diesem Zusammenhang wären beispielsweise das erneute Behandeln von einzelnen Lerninhalten, das Bereitstellen von einfacheren Zusatzaufgaben oder der Einsatz von verschiedenen Medien, um gegebenenfalls verschiedene Lerntypen ansprechen zu können. Beispielsweise könnten für visuelle Lerntypen, bei Winkelberechnungen bei Dreiecken, vermehrt Illustrationen und 2D-Animationen zur besseren Visualisierung zum Einsatz kommen.

Beim Monitoring gilt es zu betonen, dass dieses lediglich zum Zwecke der Unterrichtsoptimierung eingesetzt wird. Die Lernenden haben dabei die Möglichkeit, ihre Daten ausschließlich anonym übermitteln zu lassen, sodass mögliche Probleme den Lehrpersonen kommuniziert werden, jedoch keine unmittelbare Zuordnung der Daten zu einzelnen Personen stattfinden kann. In diesem Fall wäre aber die Qualität der individuellen Betreuung maßgeblich beeinträchtigt.

Wechsel in den Fernunterricht

Da im Rahmen des neuen Lernkonzeptes ein hybrider Unterricht stattfindet, gilt es am Ende jeder Präsenzeinheit neue Zwischenziele für die folgenden Einheiten in der Fernlehre bzw. im Distance-Learning zu definieren, welche die Lernenden in weiterer Folge durch selbstgesteuertes Lernen erreichen sollen. Diese Lernziele sowie der Lernfortschritt aus den Präsenzeinheiten, das heißt alle Notizen, vermittelten Lerninhalte und der Fortschritt der bearbeiteten Aufgaben aus der Lernumgebung 1, werden fortlaufend auf den jeweiligen Lernplattform-Profilen der Lernenden gespeichert. Wird die entsprechende Lernumgebung gewechselt oder eine Pause eingelegt, können die Lernenden bei der nächsten Anmeldung auf ihrem Profil dort fortsetzen, wo sie zuletzt aufgehört haben. Dieses mögliche nahtlose Wechseln soll das Arbeiten mit dem hybriden Lernkonzept vereinfachen und effizienter gestalten.

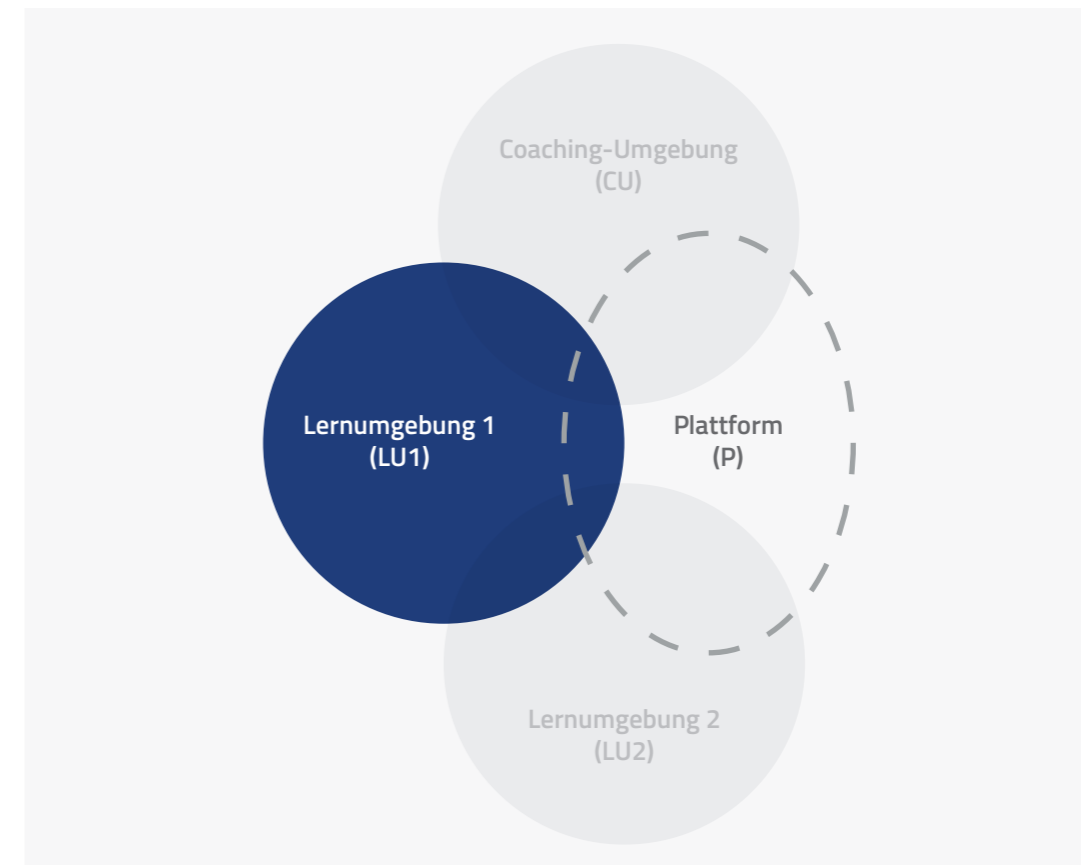


Abbildung 13: Lernumgebung 1 (mit Unterstützung durch Plattform)

Selbstgesteuertes Lernen im Fernunterricht in der Lernumgebung 2 (LU2)

Die Wissensaneignung in dieser Lernumgebung, welche im Modell als Lernumgebung 2 bezeichnet wird, findet durch die Lernenden im Rahmen des selbstgesteuerten Lernens statt. Sie befinden sich dabei in einer Art Fernunterricht bzw. im Distance-Learning, indem sie sich selbstständig Lerninhalte aneignen und durch die digitale Lernplattform unterstützt werden. Die Entortung und Entfernung des Lernens ermöglicht dabei einen Wissenserwerb an unterschiedlichen Orten. In der Regel findet dieser Prozess des Lernens allerdings zuhause im eigenen Zimmer oder Arbeitszimmer statt.

Zu Beginn ist es essenziell, dass sich die Lernenden mit den entsprechenden Lernzielen, welche im Vorfeld für die Wissensaneignung in diesem Setting definiert wurden, auseinandersetzen. Entsprechende Unterlagen zu den Lerninhalten, verschiedenste Aufgaben und (interaktive) Übungen sowie weitere Materialien, wie Bilder, Animationen, Erklärvideos oder

Audio-Dateien, welche beim Erreichen der Ziele helfen sollen, werden durch die Lehrperson auf der Lernplattform bereitgestellt bzw. freigegeben. Die Flexibilität des neuen Lernkonzeptes ermöglicht den Lernenden den gesamten Prozess der selbständigen Wissensaneignung digital auf der Plattform oder analog mit den klassischen Schulbüchern, und der Plattform lediglich als Leitfaden, zu durchlaufen. Auch das spontane Hin- und Her-Wechseln zwischen digital und analog stellt hierbei kein Problem dar. Diese Lernumgebung zeichnet sich zusätzlich vor allem dadurch aus, dass den Lernenden das flexible Arbeiten auch geräteübergreifend ermöglicht wird. Neben dem Notebook bzw. Tablet können nämlich beispielsweise auch das Smartphone oder Sprachassistenzsysteme bzw. intelligente Lautsprecher mit der elektronischen Lernplattform verknüpft und somit zum aktiven Bestandteil der entsprechenden Lernumgebung werden.

Im Unterrichtsfach Mathematik könnte die Wissensvermittlung im selbständigen Fernunterricht wie folgt aussehen:

Digitale Bearbeitung

Entscheiden sich die Lernenden für das digitale Arbeiten, das heißt größtenteils für das Arbeiten auf der Plattform, wählen sie auf dem Hauptgerät, etwa auf dem Notebook oder Tablet, die Funktion „Digitale Bearbeitung“ aus. Die Benutzeroberfläche passt die Darstellung und Funktionen an die gewählte Arbeitsatmosphäre in der Lernumgebung an. Hier adaptiert sich unter anderem die Darstellung der Lerninhalte und das Monitoring der entsprechenden Bearbeitung.

Wenn sich die Lernenden nun neue Inhalte aneignen und die Einführung in ein neues Stoffgebiet, zum Beispiel Winkelberechnungen bei Dreiecken, beginnen wollen, greifen sie über die Plattform auf die entsprechenden Unterlagen und digitalen Materialien zu. Erklärvideos, zum Beispiel, übernehmen die Rolle der Lehrperson und sind neben kurzen Einleitungstexten für die erste Wissensvermittlung verantwortlich. Die Grundlagen werden dabei über kleinere interaktive Übungen vertieft. In diesem Zusammenhang können, etwa bei der Aufgabe „Berechne den Winkel Alpha“, animierte Skizzen zum Einsatz kommen, welche die entsprechenden Winkel und Seiten des Dreiecks hervorheben, um das Verstehen und Üben zu erleichtern. Die Bearbeitung selbst führen die Lernenden direkt am Bildschirm durch. Sowohl das Anfertigen von Notizen als auch das Durchführen von Nebenrechnungen ist hier, wie bei der klassischen Bearbeitung von Aufgaben im Schulbuch, problemlos möglich. Das Endergebnis wird schließlich durch die Plattform automatisch erkannt oder durch die Lernenden in den entsprechenden Feldern dokumentiert.

Ist die erste Auseinandersetzung mit dem neuen Themengebiet abgeschlossen, können sich die Schülerinnen und Schüler an den entsprechenden Aufgaben im Aufgabenpool versuchen und die Lerninhalte weiter üben und vertiefen. Auch hier können zusätzlich Animationen, Bilder, Videos oder Audiodateien zum besseren Verständnis genutzt werden.

Sollten beim Aneignen der Lerninhalte oder beim Bearbeiten der Aufgaben Probleme auftreten, können die Lernenden über das digitale Tool verschiedene Hilfestellungen in Anspruch nehmen. Demnach können sie sich zum Beispiel von der Lernplattform den Lösungsweg anzeigen lassen, dadurch Fehler erkennen und aus den Erkenntnissen für weitere Übungen lernen.

Darüber hinaus kann auch auf eine Sammlung von häufig gestellten Fragen (FAQ) anderer Schülerinnen und Schüler, inklusive der richtigen Antworten und Lösungswege der Lehrenden, zugegriffen werden. Eventuell können die Probleme anhand dieser schnell gelöst werden. Die Lernenden können sich zudem untereinander vernetzen und sich gegenseitig unterstützen. Über die Lernplattform wird angezeigt, welche Schülerinnen und Schüler derselben Klasse gerade online sind und an welchen Themen sie arbeiten. Mittels Chatfunktion oder über (Video-) Anruf können diese schließlich kontaktiert werden und dadurch eventuell Probleme in der Wissensaneignung gemeinsam beseitigt werden. Die Lernenden können sich aber auch schon von Anfang an zum gemeinsamen Lernen verabreden und über die Plattform kollaborativ zusammenarbeiten. Der große Vorteil in dieser Lernumgebung jedoch ist, neben allen genannten Hilfestellungen, die Möglichkeit des individuellen Online-Coachings. Sollten die Lernenden nämlich auf Probleme stoßen, die eine individuelle und detaillierte Klärung verlangen, oder trotz aller anderen Hilfestellungen keine passenden Antworten oder Lösungen finden, können sie diese Online-Betreuung bei der zuständigen Lehrperson in Anspruch nehmen. Dafür stehen die Lehrenden zu festgelegten Zeiten zur Verfügung. Die Schülerinnen und Schüler können auf dem Profil der Lehrperson feststellen, ob diese gerade online ist und, ob sie sich gerade in einem laufenden Gespräch befindet. Wenn sie verfügbar ist, kann eine unkomplizierte und unmittelbare Kontaktaufnahme durch die Schülerinnen und Schüler erfolgen. Sind die Lehrenden gerade nicht verfügbar, so können Coaching-Termine gebucht bzw. vereinbart werden, welche dann außerhalb der festgelegten Zeiten stattfinden. Die Zeit-Ressourcen, die die Lehrkräfte für die individuellen Coachings aufbringen müssen, können durch die Integration der Online-Phasen im Rahmen der Lernumgebung 2 gewonnen werden. Unter anderem sorgen diese Coachings bzw. die Betreuung durch die Lehrenden dafür, dass die Lernenden bei der selbständigen Wissensaneignung nicht auf sich alleine gestellt sind und in weiterer Folge dadurch ein qualitativer Wissenserwerb stattfinden kann. Sind die Probleme schließlich geklärt und Unklarheiten beseitigt, kann der Lernprozess in dieser Umgebung fortgesetzt werden.

Analoge Bearbeitung

Wenn sich die Lernenden im Fernunterricht gegen das direkte Bearbeiten der Lerninhalte auf der Lernplattform entscheiden und lieber größtenteils mit klassischen Mitteln, wie etwa Schulbüchern, lernen, wählen sie auf dem Hauptgerät die Funktion „Analoge Bearbeitung“ aus. Es findet schließlich eine Anpassung der Benutzeroberfläche statt, welche das analoge Arbeiten in dieser Lernumgebung unterstützt. Dementsprechend stellt die Plattform in diesem Zusammenhang mehr einen Leitfaden dar, welcher durch den Prozess führt.

Wenn sich die Lernenden die neuen Inhalte aneignen wollen, verwenden sie die Plattform

als eine Art Fahrplan, um alle Schritte einzusehen, welche für das Erreichen eines bestimmten Lernzieles erforderlich sind. Für die Einführung in das Stoffgebiet „Winkelberechnungen bei Dreiecken“ beispielsweise, gibt die Plattform den Lernenden vor, die Seiten 23 bis 25 im entsprechenden Schulbuch durchzulesen. In weiterer Folge werden den Lernenden Übungen im Buch vorgeschlagen oder Arbeitsblätter zum Herunterladen und Ausdrucken bereitgestellt, welche für das weitere Vertiefen des Stoffgebiets bearbeitet werden sollen. Die Lernenden tragen die Endergebnisse in der Lernplattform ein oder laden die bearbeiteten Aufgaben wieder hoch, um den Lernfortschritt zu dokumentieren.

Die Schülerinnen und Schüler können in den nächsten Schritten, zur weiteren Festigung des Gelernten, Übungen aus dem Aufgabenpool auf der Lernplattform zur analogen Auseinandersetzung herunterladen. Die Zusatzmaterialien zu den Übungen und Aufgaben, welche bei der Veranschaulichung der Inhalte helfen sollen, stehen über die Plattform zur Verfügung. Bei Problemen in der Wissensaneignung können die Hilfestellungen, welche im Rahmen des digitalen Tools angeboten werden, jederzeit in Anspruch genommen werden und auch der Wechsel vom analogen Bearbeitungsmodus zurück in den digitalen kann jederzeit nahtlos erfolgen.

Einbinden von weiteren Geräten

Neben dem Hauptgerät, auf welchem die Aufgaben innerhalb der Lernplattform bearbeitet werden, können die Lernenden auch andere Geräte aus ihrem Alltag in die Lernumgebung und damit in den Lehr- und Lernprozess einbinden. Beispielsweise kann der Lernfortschritt jederzeit auf dem mit der Lernplattform verknüpften Smartphone abgerufen, Termine vereinbart oder einzelne (kleinere) Aufgaben bearbeitet werden. Zudem kann dem Smartphone eine Erinnerungsfunktion zukommen und die Schülerin oder den Schüler beispielsweise an anstehende Coaching-Termine, fällige Übungen oder Deadlines bei Abgaben und dem Erreichen von Lernzielen erinnern. An die Einhaltung von selbst erstellten und individuellen Zeitplänen können sich die Lernenden auf Wunsch ebenfalls erinnern lassen.

Das Einbinden von intelligenten Lautsprechern bzw. Sprachassistenten bietet weitere wertvolle Vorteile. Durch sie können zum Beispiel, nur über die gesprochene Sprache, Termine vereinbart oder kleinere Aufgaben, wie beispielsweise das Anhören von Podcasts oder anderer Audio-Dateien, erfüllt werden. Auch die Erinnerungsfunktion ist in diesem Zusammenhang vorhanden, über welche die Lernenden an die Termine, Deadlines und Aufgaben erinnert werden. Diese Sprachassistenten eröffnen also völlig neue Möglichkeiten sich mit den Lerninhalten im Lehr- und Lernprozess auseinanderzusetzen.

Monitoring

Ähnlich wie im Präsenzunterricht werden ebenso in dieser Lernumgebung, beim Arbeiten mit der unterstützenden Lernplattform, Daten zum Lernprozess erhoben, welche den Lehrenden anschließend zur Optimierung des Unterrichts zur Verfügung stehen. Auch hier sind die Bearbeitungsdauer für Aufgaben, die Richtigkeit des Endergebnisses oder das Erreichen bzw. Nichterreichen der definierten Lernziele Kriterien für diese Erhebungen. Durch die Nutzung der

Geräte, welche mit der Plattform verknüpft sind, entstehen zudem zusätzliche Möglichkeiten im Bereich des Monitorings. Neben den Augenbewegungen, welche durch die eingebauten Systemkameras aufgezeichnet werden, können beispielsweise auch andere biometrische Daten, wie die Herzfrequenz oder der Puls, über Smartwatches etwa, getrackt werden und wichtige Hinweise auf das Lernverhalten und den Lernerfolg liefern. Das Feedback der Schüler, welches innerhalb der Plattform oder mündlich an die Lehrpersonen übermittelt wird, beispielsweise im Online-Coaching, stellt ebenfalls eine wichtige Säule in der Unterrichtsoptimierung dar.

Diese Optimierungen im Unterricht, wie zusätzliche Übungen oder das vermehrte Wiederholen von Inhalten, werden durch die Lehrpersonen, je nach Bedarf und individuell für die jeweiligen Schülerinnen und Schüler, vorgenommen und über die Lernplattform kommuniziert. Die Lernenden bekommen demnach, etwa über die Sprachassistenten, das Smartphone oder über die Plattform selbst, den Hinweis zu den Anpassungen sowie die entsprechenden Inhalte.

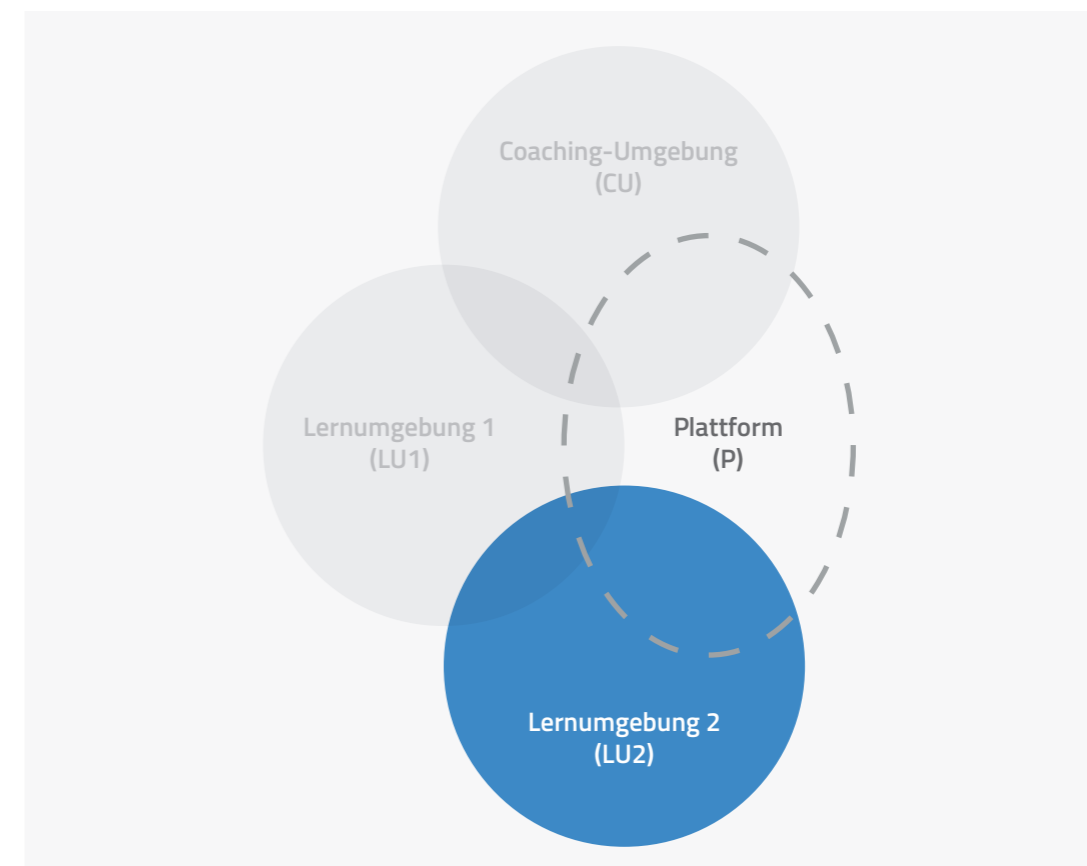


Abbildung 14: Lernumgebung 2 (mit Unterstützung durch Plattform)

Wechsel in den Präsenzunterricht

Der Gesamtfortschritt wird wieder innerhalb der Lernplattform gespeichert, sodass in den nächsten folgenden Präsenzeinheiten dort fortgesetzt werden kann, wo die Wissensaneignung im Rahmen des Distance-Learning vorläufig unterbrochen wurde. Im besten Fall konnten, vor diesem Übergang in die Präsenzeinheiten, die definierten Lernziele erreicht werden und somit die Wissensaneignung erfolgreich stattfinden.

Unterstützung und Monitoring der Lernenden in der Coaching-Umgebung (CU)

Nachdem im Präsenzunterricht die Lernziele definiert wurden, an welchen die Lernenden im Fernunterricht selbständig arbeiten sollen, bereiten sich die Lehrenden auf das Unterstützen dieses Unterrichts in der Coaching-Umgebung vor. Die Betreuung erfolgt dabei online über das digitale Tool, was das flexible und ortsungebundene Arbeiten ermöglicht. In der Regel werden die Unterstützung und das Monitoring aber von zuhause oder entsprechenden Räumlichkeiten der Bildungsinstitution gewährleistet.

Zu Beginn ändert die Lehrperson den Modus der Plattform auf dem entsprechenden Endgerät von „Präsentieren“ auf „Coaching“ um. Das führt zur Adaption der Benutzeroberfläche und der Funktionen, welche nun auf das Arbeiten in dieser Umgebung abgestimmt sind. In weiterer Folge verfolgen sie den Lernprozess ihrer Schülerinnen und Schüler mithilfe des Tools. Dabei zeigt das System beispielsweise an, wer überdurchschnittlich lange für die Bearbeitung einer Aufgabe oder das Erfüllen eines Lernziels braucht oder welche Personen eine zu hohe Fehlerquote verzeichnen. Dadurch bietet sich den Lehrpersonen die Möglichkeit frühzeitig eingreifen und den jeweiligen Lernprozess optimieren zu können. Auch das Feedback der Lernenden sowie Daten, die anhand der Biometrie generiert wurden, zum Beispiel über Augenbewegungen beim Bearbeiten von Inhalten, sollen den Lehrenden im Bedarfsfall ein notwendiges Eingreifen signalisieren.

Des Weiteren unterstützen sie die Lernenden, indem sie in definierten Zeiträumen in Bereitschaft erreichbar sind, um den Schülerinnen und Schülern bei der Klärung von Unklarheiten, Problemen oder Fragen zur Seite zu stehen. Dabei werden sie durch die Lernenden direkt über die entsprechenden Kommunikationskanäle (Chatfunktion, Anruf, Videoanruf) kontaktiert. Außerhalb der „Sprechzeiten“ erhalten die Lehrenden eventuell Einladungen für Coaching-Termine, welche die Lernenden im Bedarfsfall anfragen.

Die Lehrenden können auf Wunsch ebenfalls weitere Geräte mit der Lernplattform verbinden und sich somit gewisse Arbeitsprozesse erleichtern. Beispielsweise können sie über das Smartphone die Fortschritte der Lernenden auch unterwegs einsehen und Termine sowie Anfragen für Coaching-Termine verwalten.

Für diese Umgebung lässt sich zusammenfassend festhalten, dass diese individuellen Unterstützungen und Coachings ein zentraler Bestandteil im neuen Lernkonzept sind und Alleinstellungsmerkmale desselben darstellen, welche die Wissensvermittlung und -aneignung effizienter gestalten und vereinfachen sollen.

Coaching und weiterführende Wissensvermittlung bzw. -aneignung im Präsenzunterricht in der Lernumgebung 1 (LU1)

Im hybriden Lernkonzept folgen auf den Wissenserwerb im Präsenz- und Fernunterricht wieder Einheiten in Präsenz. Der Fortschritt der bearbeiteten Inhalte ist über die Plattform dokumentiert und es wird so ein problemloses Wechseln der Lernumgebung möglich.

Zu Beginn einer jeden Präsenzeinheit können offene Fragen aus dem Unterricht in der Lernumgebung 2 behandelt werden. Zwar stehen die Lehrenden bereits in den Distance-Learning-Phasen unter anderem in Online-Coachings zur Verfügung, jedoch können seither neue Unklarheiten oder Probleme aufgetreten sein oder das Setting in Präsenz eignet sich besser zur Klärung der offenen Fragen der jeweiligen Schülerin oder des jeweiligen Schülers. Sind alle Unklarheiten beseitigt, können neue Lerninhalte vermittelt werden. Dabei achten die Lehrenden bereits bei der Planung der Einheiten darauf, dass in erster Linie schwierige und komplizierte Stoffgebiete in diesen Präsenzeinheiten behandelt werden. Stoßen die Lernenden auf Schwierigkeiten, können die Lehrpersonen nämlich bereits im Prozess der unmittelbaren Wissensvermittlung entgegensteuern.

Für die folgenden Einheiten im Fernunterricht gilt es im Anschluss wieder in entsprechende Lernziele einzuführen, an welchen die Schülerinnen und Schüler schließlich arbeiten sollen.

5.4. Zielgruppendefinition

Im Rahmen der Zielgruppendefinition für das Forschungsvorhaben, aber auch für das entsprechende digitale Lernangebot, wurden Personas erstellt.

Personas sind fiktive Personenprofile, welche stellvertretend für eine bestimmte Zielgruppe verwendet werden, um diese in weiterer Folge gezielter und persönlicher ansprechen zu können. Neben den klassischen demografischen Merkmalen wie Geschlecht, Alter oder Beruf, sollten bei Personas auch emotionale Bedürfnisse und andere individuelle Eigenschaften berücksichtigt werden. Die Motivation beispielsweise, welche die Kunden beziehungsweise die Nutzer zur Verwendung oder zum Kauf eines Produktes oder einer Dienstleistung bewegt, ist ein weiterer essenzieller Faktor.¹¹

Im folgenden Abschnitt sind die entsprechenden Personas für das Forschungsvorhaben und das damit verbundene digitale Lernangebot definiert.

5.4.1. Persona – Simon Müller



Abbildung 15: Persona - Simon Müller

Name: Simon Müller
Alter: 17 Jahre
Persönlichkeit: ruhig, neugierig, produktiv

Soziales Umfeld

Simon wohnt zuhause bei seinen Eltern und hat zwei jüngere Brüder (Jakob, 12, und Michael, 9).

Ausbildung

Simon besucht die Oberstufe eines Gymnasiums in seiner Heimatstadt. Nach seiner Matura möchte er studieren. Später könnte er sich eine berufliche Laufbahn im Marketing in einem größeren Unternehmen vorstellen.

Interessen und Fähigkeiten

Er interessiert sich sehr für Sprachen und ist sehr technikaffin. Demnach bereitet ihm das Arbeiten am Computer keine Schwierigkeiten. Für Unternehmen wie Tesla, Apple, etc. und deren Produkte begeistert er sich sehr.

Gains (Gründe für Verwendung von solchen Produkten / Dienstleistungen)

Simon würde Möglichkeiten begrüßen, welche ihm ein effizienteres Lernen und Arbeiten ermöglichen. Da er oftmals Probleme mit dem Erlernen von diversen mathematischen Themen gebieten hat, würde er gerne Nachhilfestunden in Anspruch nehmen. Ein Tool, welches ihm unmittelbar Antworten auf offenen Fragen liefert, würde er sofort verwenden.

Pains (Gründe gegen Verwendung von solchen Produkten / Dienstleistungen)

Tools, die keinen wirklichen Mehrwert liefern, sind für Simon uninteressant. Auf noch ein Programm oder ein Tool zur Ablage seiner Unterlagen und Dateien kann er verzichten. Zudem legt er Wert auf den Schutz seiner Daten.

11 Vgl. Kirchem und Waack 2021, S. 2

5.4.2. Persona – Peter Schneider



Abbildung 16: Persona - Peter Schneider

Name: Peter Schneider
Alter: 49 Jahre
Persönlichkeit: offen, hilfsbereit, kommunikativ, fleißig

Soziales Umfeld

Peter ist verheiratet und hat mit seiner Frau zwei Kinder. Er wohnt mit seiner Familie in einem Stadthaus.

Ausbildung

Peter ist seit rund 25 Jahren Lehrer an einem Gymnasium. Er unterrichtet die Fächer Mathematik und Physik.

Interessen und Fähigkeiten

Peter kann gut mit Zahlen umgehen und kann die Technik, welche er im Alltag braucht, nahezu problemlos bedienen. Ansonsten ist er nicht sehr interessiert an technischen Geräten, wie Computern, Smartphones, etc. Bei Problemen bekommt er Unterstützung von seinen Kindern.

Gains (Gründe für Verwendung von solchen Produkten / Dienstleistungen)

Peter ist offen für alle Hilfsmittel, welche ihm den Alltag erleichtern können. Da er oft sehr lange Arbeitstage hat und zudem viel mit Schülern und Kollegen über unterschiedlichste Kanäle kommunizieren muss, ist er immer froh über Unterstützung jeder Art. Peter sucht ständig Wege und Möglichkeiten, um seinen Schülern einen effizienteren und verständlicheren Unterricht zu ermöglichen und das Lernen zu vereinfachen.

Pains (Gründe gegen Verwendung von solchen Produkten / Dienstleistungen)

Hilfsmittel, welche sich nicht nahtlos in seinen Alltag integrieren lassen, kompliziert in der Anwendung sind oder keine große Hilfe darstellen, haben keine Chance bei ihm. Viele verschiedene Tools zu verwenden möchte er vermeiden, da er sich als nicht sehr technikaffin beschreiben würde.

6. Umsetzung

Seite 110 - 149

6. Umsetzung

6.1. Erster Prototyp

Im Rahmen der angedachten neuen Lernumgebung sollte ein digitales Lernangebot entstehen, welches an die Anforderungen dieser Lernumgebung angepasst ist. Erste Ideen und mögliche Ansätze wurden mithilfe eines ersten interaktiven Prototyps visualisiert. Somit wurde gewährleistet, dass der Lösungsansatz bereits zu Beginn der Entwicklung evaluiert und dadurch in weiterer Folge weiterentwickelt werden konnte.

Der Prozess der Prototypenentwicklung, von der Grobkonzeption bis zu einer ersten Version des Prototypen, ist auf den nachfolgenden Seiten dokumentiert.

6.1.1. Grobkonzeption

Mindmap

Der erste Schritt auf dem Weg zum Prototyp und damit zur entsprechenden finalen Gestaltungslösung, ist die Grobkonzeption. Hier ging es darum, einen Gesamtüberblick über das digitale Angebot, dessen Funktionen und Möglichkeiten zu bekommen. Das heißt, es sollte eine grundlegende Struktur, welche zum damaligen Stand der Forschung am sinnvollsten erschien, bestimmt werden. Das Beschäftigen mit Details der Gestaltung beispielsweise, spielte zu diesem Zeitpunkt noch keine Rolle.

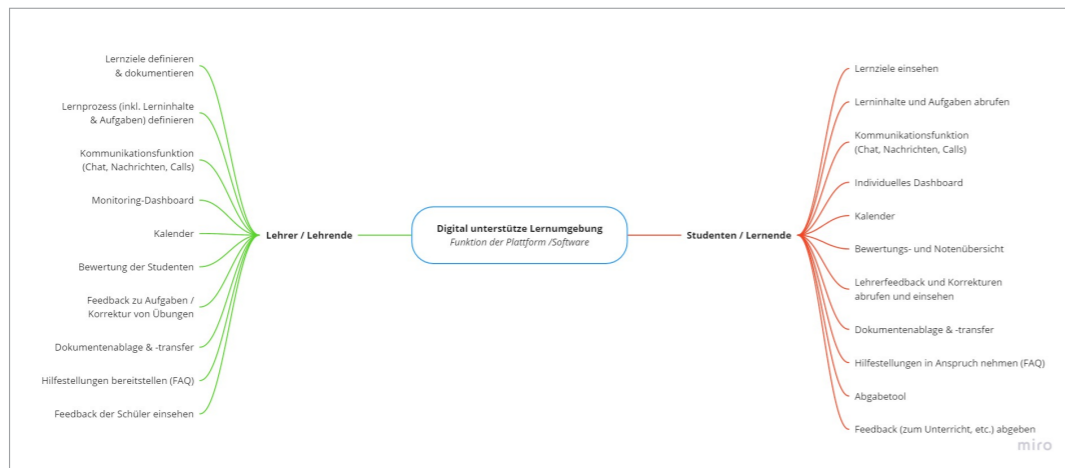


Abbildung 17: Mindmap

Ein einfaches Mindmap sollte dabei helfen, diese ersten Erkenntnisse zu gewinnen. Da das in die Lernumgebung integrierte Lernangebot sowohl Lernende als auch Lehrende unterstützen soll, müssen die einzelnen Funktionen des digitalen Tools an die jeweilige Zielgruppe angepasst werden. Somit wurden im Mindmap die Funktionen für Lehrende und Lernende separat definiert (siehe Abb. 17). Beispielsweise sollten die Lehrenden im Rahmen des Tools unter anderem in der Lage sein, Lernziele zu definieren, Lerninhalte bereitzustellen, Schüler-Bewertungen abzugeben, Aufgaben zu korrigieren oder Hilfestellungen zur Verfügung zu stellen.

Die Funktionen der Lernenden unterscheiden sich hier in diesem Zusammenhang darin, dass sie die definierten Parameter von den Lehrpersonen vorgegeben bekommen und ihnen nur die Einsicht beziehungsweise der Zugriff gewährt ist. Das heißt, sie können beispielsweise die Lernziele einsehen, Lerninhalte abrufen und die Aufgaben bearbeiten, Bewertungen und Korrekturen erhalten oder die zur Verfügung gestellten Hilfestellungen in Anspruch nehmen. Die Lernenden nehmen demnach keinen direkten Einfluss auf das Definieren von Lernzielen, welche meist ohnehin vom Lehrplan vorgegeben werden, oder auf die entsprechenden Lerninhalte. Über die Feedback-Funktionen jedoch sind die Lernenden in der Lage den Lehrpersonen Rückmeldungen, beispielsweise zum Unterricht oder zu einzelnen Aufgaben, zukommen zu lassen. Auf dieses Feedback können die Lehrpersonen dann frühzeitig reagieren und den Lehr- und Lernprozess optimieren beziehungsweise an die Bedürfnisse der Schüler anpassen.

	Lehrende	Lernende
Lernziele	Lernziele definieren	Lernziele einsehen
Lerninhalte	Lerninhalte bereitstellen	Lerninhalte abrufen und bearbeiten
Kommunikation	Kommunikation über Chat, Nachrichten, Videoanrufe, ...	
Dashboard	Individuelles Dashboard	
Digitales Monitoring	Ergebnisse einsehen	
Kalender	Kalenderfunktion	
Bewertung	Bewertungen durchführen	Bewertungen einsehen
Feedback zu Aufgaben	Feedback bereitstellen	Feedback einsehen
Dokumente	Dokumentenablage und Dokumententransfer	
Hilfestellungen (z.B. FAQ)	Hilfestellungen bereitstellen	Hilfestellungen in Anspruch nehmen
Feedback zum Unterricht	Feedback einsehen	Feedback bereitstellen

Abbildung 18: Vergleichsraster der Funktionen

Erste Skizzen

Im Rahmen der Grobkonzeption der Lernplattform sollten die gewonnenen Erkenntnisse und ersten Ideen zusammengeführt und visualisiert werden. Das Ziel war es also herauszufinden, wie das Interface des Lernangebots aussehen und funktionieren könnte. Dafür wurden erste Skizzen auf Papier angefertigt. Bei diesem Arbeitsschritt stand nicht das detaillierte Gestalten im Vordergrund, sondern es ging vielmehr darum, eine Idee zu bekommen und aufzuzeigen, wie das digitale Tool aufgebaut ist.

Diese Skizzen zeigen nun das visualisierte Lernangebot als Desktop-Version. Neben der Startseite wurden auch zwei verschiedene Arten von Unterseiten, nämlich die Seiten „Lerninhalte“ und „Coaching“, skizziert.

Grundsätzlich ist hier die Lernplattform so aufgebaut, dass der User über eine vertikale Navigation am linken Bildschirmrand eine sogenannte Sidebar durch das Tool navigieren kann. Auf der Startseite ist neben dieser Sidebar ein Dashboard zu sehen, auf welchem wichtige Inhalte für schnelle Zugriffe verknüpft sind. In den Unterseiten sind einzelne Funktionen über eine zusätzliche zweite Sidebar abrufbar. Auf der rechten Seite des Bildschirms sind die entsprechenden Inhalte zu sehen.

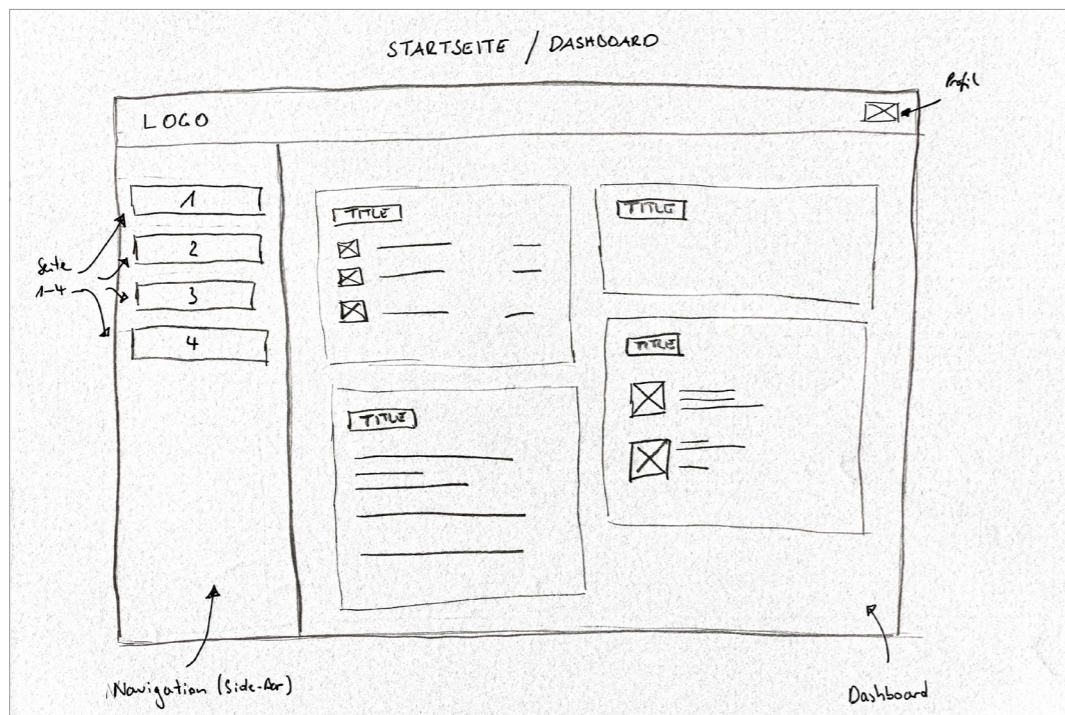


Abbildung 19: Skizze Dashboard

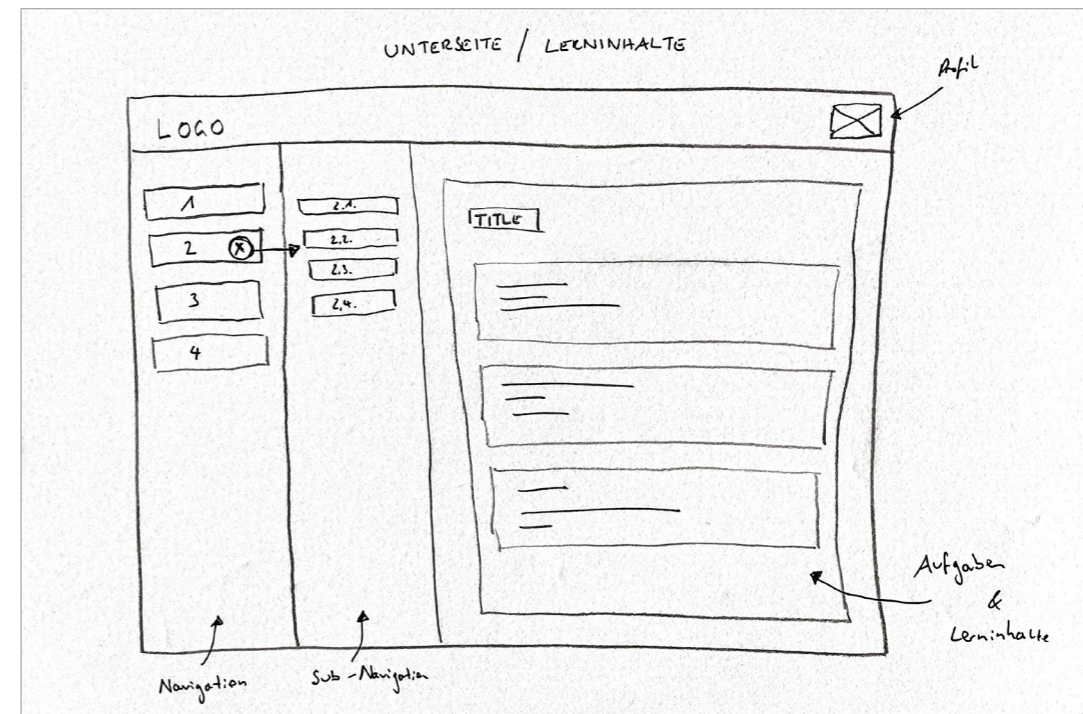


Abbildung 20: Skizze Lerninhalte

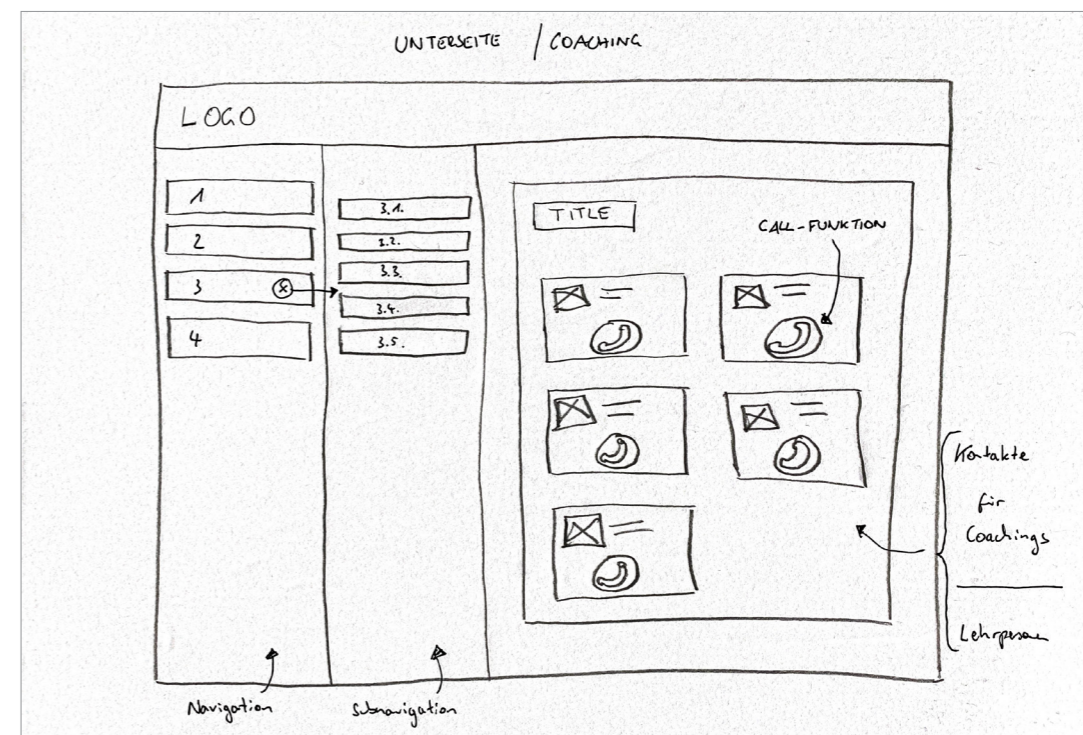


Abbildung 21: Skizze Coaching

Navigation

Bei dieser Lernplattform war es das Ziel, den Usern ein unkompliziertes, übersichtliches und schnelles Navigieren zu ermöglichen. Die Side-Navigation-Bar gewährleistet ein schnelles Hin- und Herspringen zwischen den einzelnen Seiten und Funktionen. Da die Navigation am linken Bildschirmrand fixiert und die ausgewählte Seite dementsprechend markiert ist, können die User leicht nachvollziehen auf welcher Seite sie sich befinden. Eine zweite Sidebar als untergeordnete Navigation hilft dabei die vielen verschiedenen Inhalte zu strukturieren, sodass das Lernangebot übersichtlich und einfach zu bedienen ist.

Die Navigation beinhaltet sechs Menüpunkte. Diese sind als „Dashboard“, „Aufgaben & Übungen“, „Dokumente“, „Nachrichten“, „Coaching“ und „Bewertungen“ betitelt. Neben dieser Bezeichnung sind die einzelnen Menüpunkte zusätzlich über ein entsprechendes Icon gekennzeichnet. Der ausgewählte aktive Menüpunkt ist als solcher farblich hervorgehoben und auch die Navigation hebt sich durch die Farbe und einen Schlagschatten vom Hintergrund ab.

6.1.2. Feinkonzeption und Gestaltung des User Interface

Die grundlegende Struktur, die Funktionen sowie die Navigation wurden in der Grobkonzeption definiert. Im nächsten Arbeitsschritt ging es nun um die Gestaltung der Lernplattform und um eine konkretere Visualisierung der gesammelten Erkenntnisse und generierten Ideen. Zur Gestaltung der einzelnen Screens wurde Figma verwendet. Figma ist ein All-in-one-Design-Tool, welches unkompliziert über den Internet-Browser genutzt werden kann. Gerade bei Teams mit mehreren Personen ist dieses Tool beliebt, da alle Team-Mitglieder im selben Dokument arbeiten können.¹

Die generierten Screen-Mock-Ups sollten dann zu einem interaktiven Prototypen zusammengeführt werden. Im Prototyping-Arbeitsbereich von Figma wurden also die einzelnen Screens entsprechend miteinander verlinkt, sodass die Lernplattform interaktiv erlebbar gemacht werden konnte.

¹ Vgl. Semler u. Tschierschke 2019, S. 457

6.1.3. Erste Version des Prototypen

Öffnet der User diese Version des digitalen Lernangebotes, so bekommt er auf der Startseite ein Dashboard angezeigt. Hier sind wichtige Funktionen bzw. Inhalte verlinkt. Beispielsweise werden Lernziele der einzelnen Kurse, eine Liste von Aufgaben oder die aktuellen Chats angezeigt. Im oberen Bildschirmbereich ist ein kurzer Begrüßungstext und das aktuelle Datum platziert.

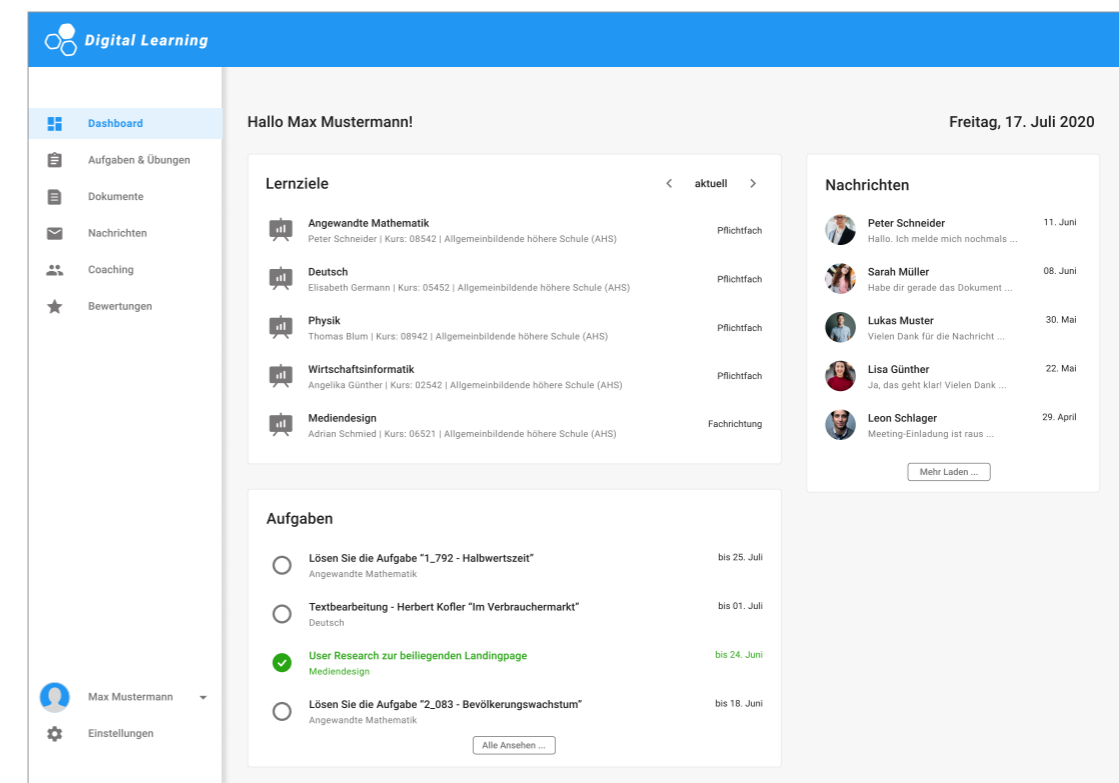


Abbildung 22: Erster Prototyp: Screen „Dashboard“

Über das Dashboard oder das vertikale Navigationsmenü können die User zur Seite „Aufgaben & Übungen“ gelangen. Über eine zweite Navigationsleiste können die unterschiedlichen Kurse ausgewählt werden. Auf der rechten Seite werden dann die entsprechenden Aufgaben für den ausgewählten Kurs angezeigt. Über die Tabs im oberen Bereich des Fensters kann die Liste nach offenen oder abgeschlossenen Aufgaben gefiltert oder alle vorhandenen Aufgaben und Übungen angesehen werden.

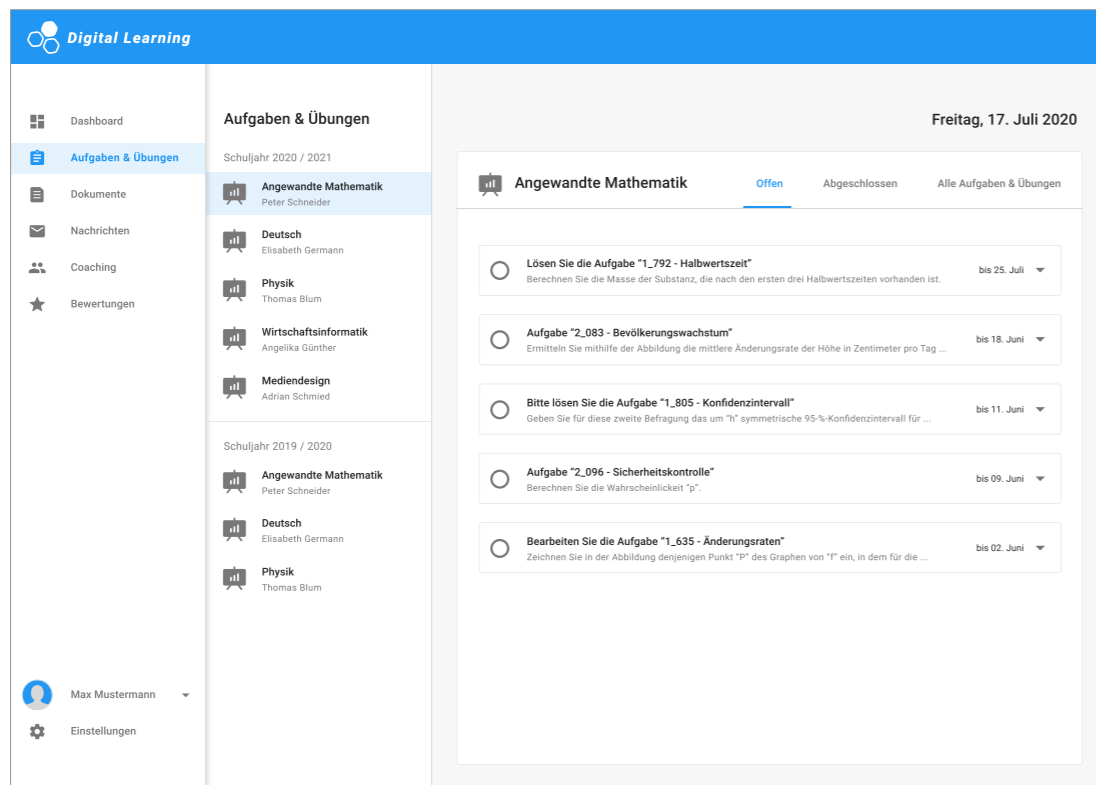


Abbildung 23: Erster Prototyp: Screen „Aufgaben & Übungen“

Unter dem Menüpunkt „Dokumente“ können die zuletzt verwendeten Dokumente und Dateien abgerufen werden. Über die zweite Navigationsleiste können auch die Dateien in den jeweiligen Kursen oder jene, die sich im Cloud-Speicher befinden, angesehen werden.

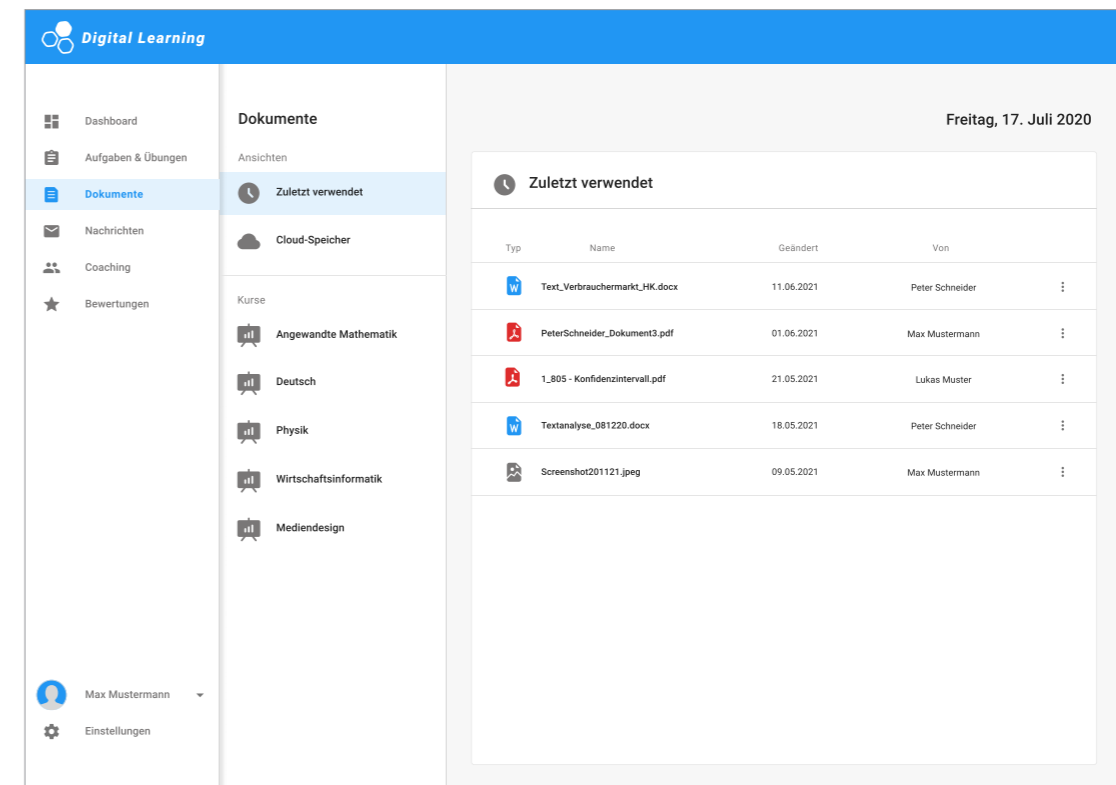


Abbildung 24: Erster Prototyp: Screen „Dokumente“

Beim Screen „Nachrichten“ werden in der Navigations-Bar die Konversationen mit den jeweiligen Kontakten angezeigt. Sobald ein Kontakt ausgewählt wurde, öffnet sich der Nachrichten-Verlauf auf der rechten Bildschirmseite. Beim Verfassen einer Nachricht, im unteren Bereich des Screens, haben die User die Möglichkeit, Anhänge hinzuzufügen oder andere Einstellungen vorzunehmen. Die Tabs im oberen Bereich des Fensters lassen die User gesendete oder erhaltene Dateien und Links in einer Übersicht aufrufen.

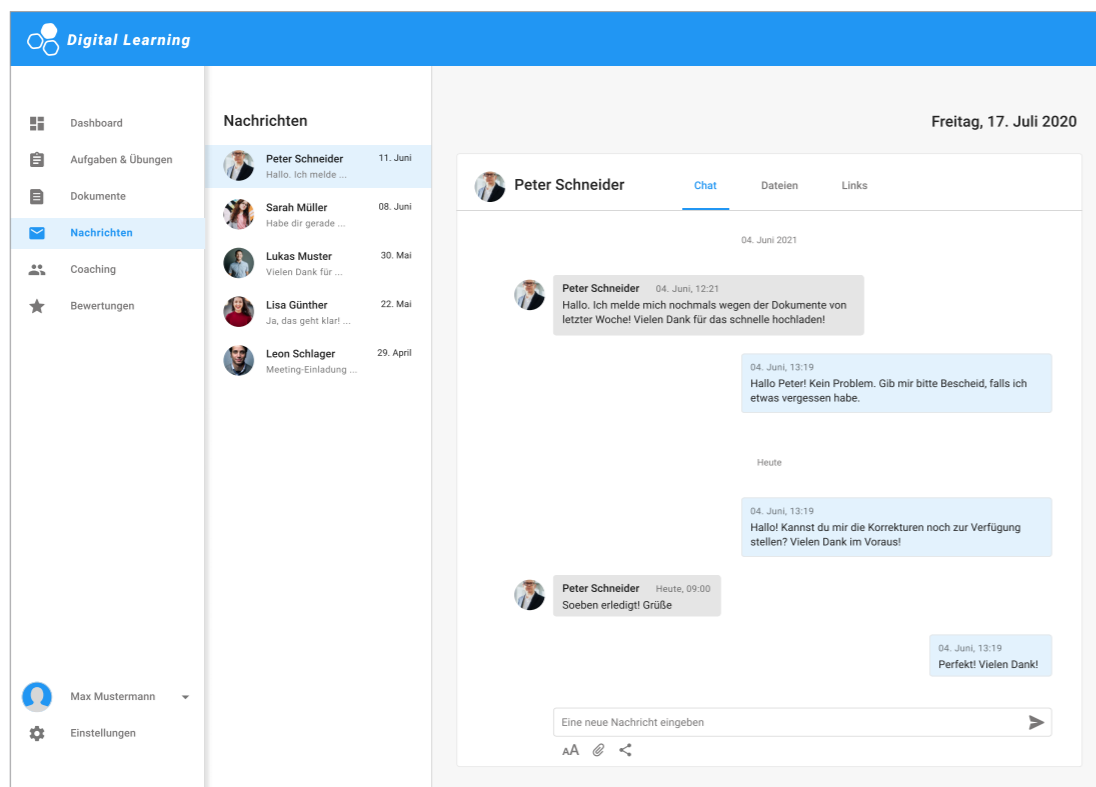


Abbildung 25: Erster Prototyp: Screen „Nachrichten“

Unter „Coaching“ können verschiedene Hilfestellungen in Anspruch genommen werden. Neben häufig gestellte Fragen und deren Antworten (FAQ), können hier auch Direkt-Coachings über Videokonferenz oder Anruf mit den entsprechenden Lehrpersonen durchgeführt werden. Zusätzlich haben die Lernenden die Möglichkeit einen Coaching-Termin zu vereinbaren oder den Lehrpersonen Sprachnachrichten zu hinterlassen.

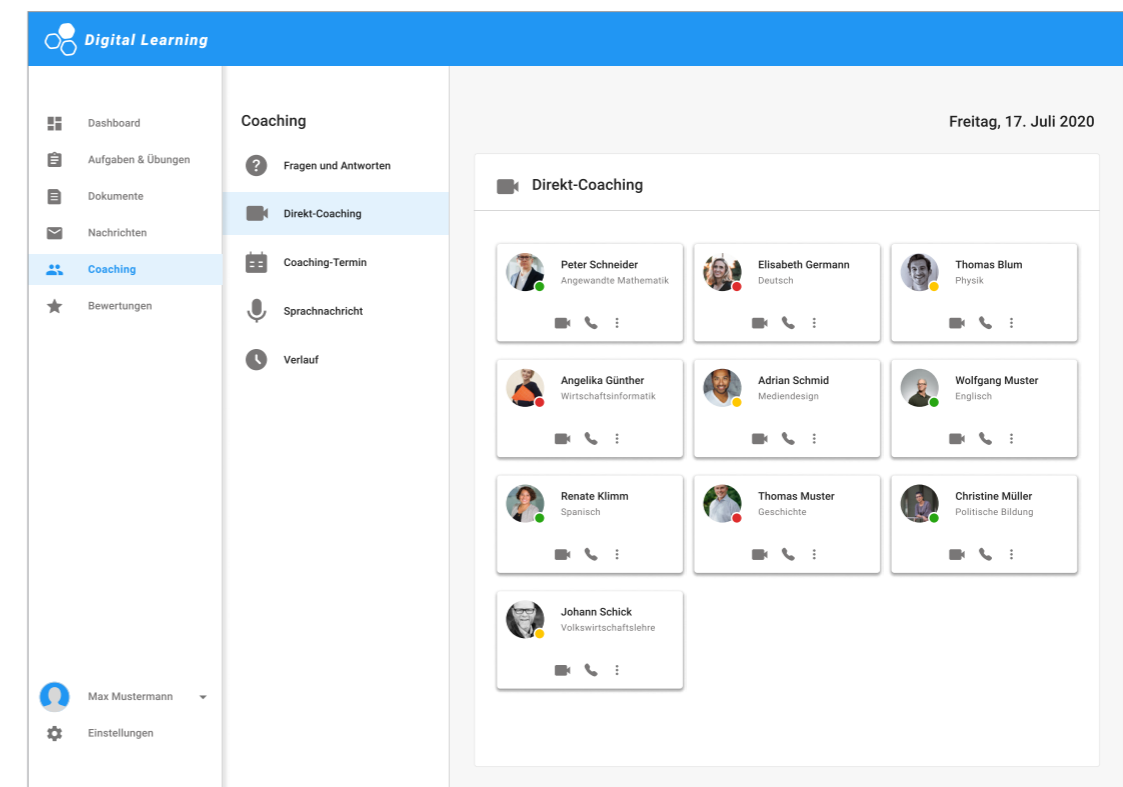


Abbildung 26: Erster Prototyp: Screen „Coaching“

Auf der Seite „Bewertungen“ können die Lernenden ihre Leistungen einsehen. Neben einer Noten-Gesamtübersicht ist es hier auch möglich, die Bewertungen zu einzelnen Prüfungen abzurufen. Auch die Korrekturen der Lehrpersonen zu den bearbeiteten Aufgaben können hier gefunden werden. Unter „Abgaben“ können die Nutzer in diesem Bereich beispielsweise ihre Semester-Abschlussarbeiten abgeben.

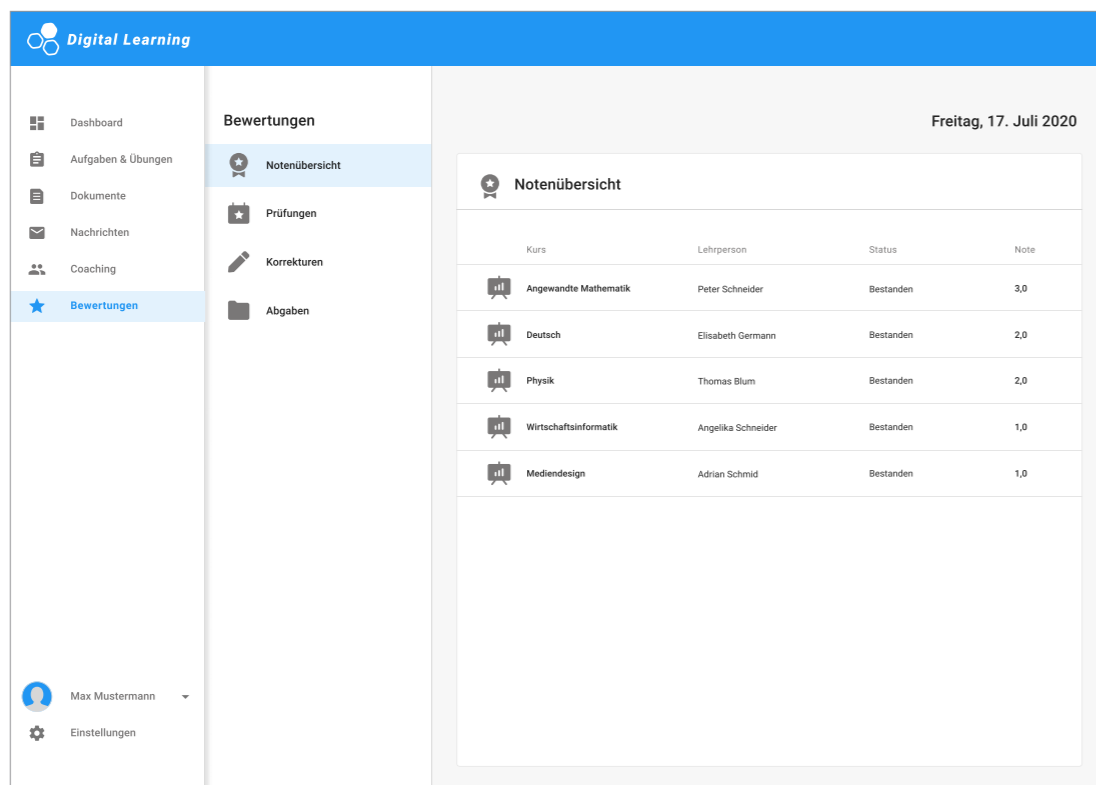


Abbildung 27: Erster Prototyp: Screen „Bewertungen“

6.2. Evaluation des ersten Prototypen

Die Evaluation der ersten Version der Lernplattform wurde im Zuge der leitfadengestützten Interviews durchgeführt. Nach einer kurzen Einführung in das Lernkonzept wurde der Prototyp sowohl Lernenden als auch Lernenden in Form eines klickbaren Dummys vorgelegt. Die beiden Befragungsgruppen sollten anschließend, im Rahmen der Thinking Aloud-Methode, laut ihre Gedanken äußern, damit spontane Reaktionen auf das Gesehene dokumentiert werden konnten. Darüber hinaus wurde den befragten Personen im Anschluss einige Fragen zum Lernmodell und der Lernplattform gestellt. Die Erkenntnisse aus den Feedbackgesprächen bildeten in weiterer Folge die Grundlage für die (gestalterische) Optimierung des ersten Prototypen hin zum finalen Entwurf der Lernplattform.

6.2.1. Evaluationsergebnisse der Lernenden

Generell wird die Plattform von den Lernenden als sehr übersichtlich wahrgenommen². Die Möglichkeiten der Sortierung der Aufgaben nach „offenen“ bzw. noch zu bearbeitenden Aufgaben³ und des schnellen und einfachen Zugriffs auf Dokumente⁴ wurde als positiv beschrieben. Auch die entwickelten Hilfestellungen, wie die Coaching-Funktion, der Zugriff auf häufig gestellte Fragen (FAQ) sowie die Kommunikationsmöglichkeiten über Anrufe, Nachrichten oder Sprachnachrichten wurden von den Lernenden als sehr positiv bewertet. Darüber hinaus wurde der Menüpunkt „Bewertungen“ und unter anderem die darin enthaltene Notenübersicht als sehr hilfreich wahrgenommen.⁵

Zum Design bzw. zur Darstellung des Tools gab es sehr unterschiedliche Rückmeldungen. Eine befragte Person würde die Plattform auch im vorhandenen Design bereits gerne verwenden⁶. Eine andere Person führte an, dass ihr die Farben fehlen würden und, dass die elektronische Lernplattform ein bisschen „trotlos“ wirke⁷. Schülerin 2 gab an, dass ihr das Design nicht so wichtig sei⁸.

2 Vgl. SchülerIn 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

3 Vgl. SchülerIn 1, 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

4 Vgl. Schülerin 1 und 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

5 Vgl. SchülerIn 1, 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

6 Vgl. SchülerIn 1, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

7 Vgl. SchülerIn 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

8 Vgl. SchülerIn 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Der Großteil der befragten Personen kann sich jedoch vorstellen, dass eine Darstellung des Interfaces, welche sich beispielsweise an modernen Tools wie Netflix orientiert, für viele Personen ansprechender wirken und mehr Spaß machen könnte⁹.

Die befragten Personen führten an, dass sie die Plattform gerne nutzen bzw. ausprobieren würden¹⁰.

6.2.2. Evaluationsergebnisse der Lehrpersonen

Da die Lehrpersonen im Rahmen der Evaluation eine Vielzahl an spannenden Ansätzen und Denkanstößen angeführt haben, folgt im folgenden Abschnitt eine Dokumentation ebendieser.

Bezüglich der Aufgaben führte Fastenbauer an, dass eine Sortierung nach dem Abgabzeitpunkt überdacht werden sollte. Die Aufgaben sollten nach einer Prioritätsliste, welche unangenehme Aufgaben priorisiert, sortiert werden. Demnach sollten die unangenehmsten Aufgaben beispielsweise zu Beginn des Tages bearbeitet werden und einfachere nachmittags. Die Organisation der Lernenden beinhalte dabei auch, unangenehmere Aufgaben an Tageszeiten zu erledigen, an welchen die Lehrpersonen für ein Coaching verfügbar sind oder auch andere Lernende erreicht werden können. Ganz wichtig bei den Coachings wäre zudem, dass die Lehrenden Zeiten definieren, wann sie überhaupt verfügbar sind.¹¹

Zu den Sprachnachrichten gab Fastenbauer zu bedenken, dass diese die Verständnisprobleme im Prozess der Wissensaneignung nicht lösen würden, weil die Lehrenden auf diese Weise womöglich nicht verstehen, wo genau das Problem der Lernenden liege.¹²

Beim Punkt „Bewertungen“ führte Fastenbauer an, dass Noten im Allgemeinen eines der schlechtesten Mittel wären, um Kompetenzen zu beurteilen, da dabei auf eine ganze Zahl (zwischen 1 und 5) reduziert wird. Niemand würde danach fragen, wie der Prozess des Lernens war.¹³

Lehrperson 3 merkte an, dass die Lernziele und Aufgaben voneinander getrennt wirken. Für sie wäre es sinnvoller, wenn beim Abrufen eines Kurses sowohl die Lernziele als auch die jeweiligen Aufgaben angezeigt werden würden. Darüber hinaus hinterfragte sie den Titel des Menüpunktes „Aufgaben und Übungen“ und regte dadurch eine mögliche Änderung des Titels an.¹⁴

9 Vgl. SchülerIn 1 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
10 Vgl. SchülerIn 1, 2 und 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
11 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
12 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
13 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
14 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Beim Menüpunkt „Coaching“ führte die Lehrperson an, dass sie gegenüber „Microsoft Teams“ in diesem Prototyp keinen Mehrwert erkennen könne. Auch dort könne sie mit den Lernenden Videoanrufe und Anrufe abhalten, nur heiße es dort nicht „Coaching“.¹⁵

Die Verfügbarkeit der Noten unter „Bewertungen“ würde laut der befragten Person voraussetzen, dass die Lehrpersonen fast täglich die Mitarbeitsnote aktualisieren müssten, damit den Lernenden die angedachte Einsicht in den aktuellen Notenstand gewährleistet werden könne. Zudem würde das Konzept dann voraussetzen, dass die Lehrenden jede Stunde eine äußerst detaillierte Mitarbeitsaufzeichnung anfertigen. Sie versuche das zwar, aber es sei unrealistisch, dass dies regelmäßig so umfangreich umgesetzt werden kann. Die Möglichkeit zum Übermitteln von Korrekturen hingegen wurde als positiv wahrgenommen.¹⁶

Eine andere interviewte Lehrperson war der Meinung, dass die Lernziele auf dem Dashboard gleich motivieren würden, allerdings war ihr nicht klar, für welchen Zeitraum diese gelten würden.¹⁷

Beim Punkt „Coaching“ war der befragten Person zudem unklar, wie die Lehrpersonen für ein Coaching kontaktiert werden und fragte nach, ob das über normale Nachrichten stattfinden würde.¹⁸

Bei den Bewertungen fragte sich die Lehrperson, ob die Lernenden auch Kommentare der Lehrpersonen erhalten würden. Darüber hinaus gab sie an, dass die Prozentangaben zu den Noten oft bei den Lernenden gut ankommen würden und zusammen mit einem bereitgestellten Notenschlüssel, könnten diese dann den eigenen Notenstand selbständig einsehen.¹⁹

Generell wird die Plattform auch von den Lehrenden übereinstimmend als sehr reduziert und übersichtlich wahrgenommen²⁰. Zum Design bzw. zur Darstellung des Tools gab es sehr unterschiedliche Rückmeldungen. Einerseits wurde die Gestaltung als sehr ansprechend und seriös²¹, andererseits als „nicht zeitgemäß“ bezeichnet²². Darüber hinaus wurde das Lernangebot als sehr „blau-weiß“ beschrieben und das Fehlen von Farben angeführt²³. In diesem Zusammenhang wurde auch erwähnt, dass das individuelle Anpassen der Lernplattform durch die Nutzer, beispielsweise durch das Einfügen von eigenen Hintergrundbildern, laut der befragten Person, sehr interessant wäre²⁴.

15 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
16 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
17 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
18 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
19 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
20 Vgl. Lehrperson 1, 2, 3 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
21 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
22 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
23 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte
24 Vgl. Lehrperson 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

Ein Großteil der befragten Lehrpersonen gab zudem an, dass sie das elektronische Lernangebot gerne nutzen würden und sie sich den Einsatz vorstellen könnten²⁵. Fastenbauer vor allem deshalb, weil es ein Hauptproblem löse, indem nämlich genau diese individuellen Coachings integriert werden und die Verfügbarkeiten der Lehrpersonen angezeigt werden²⁶. Für eine weitere Lehrperson ist die Nutzung deshalb interessant, weil eine „Home-Base“ geschaffen wird, wo die eigene Entwicklung verfolgt werden kann²⁷. Eine andere befragte Person kann sich ein Unterrichten mit dieser Lernplattform nicht vorstellen, weil sie keinen Mehrwert sehe. Mit der Schulbuchplattform könne sie die Aufgaben aus dem Schulbuch und mit „Microsoft Teams“ die selbständigen Aufgaben abdecken. Ein Mehrwert wäre gegeben, wenn beide Vorteile kombiniert werden könnten, was sie aber momentan bei der vorgestellten Plattform noch nicht sehen könne. Laut der befragten Lehrperson müsste es zudem unter anderem möglich sein, eigene Aufgaben über die Plattform zu erstellen.²⁸

25 Vgl. Lehrperson 1, 2 und 4, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

26 Vgl. Fastenbauer, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

27 Vgl. Lehrperson 2, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

28 Vgl. Lehrperson 3, Interview, siehe Anhang: Interviewtranskripte

6.3. Finaler Prototyp „Coachly“

Die Basis für die Umsetzung der finalen Lernplattform stellt der erste Prototyp sowie die Ergebnisse aus seiner Evaluation dar. Auf den nachfolgenden Seiten ist diese Umsetzung dokumentiert.

6.3.1. Grobkonzeptionelle Änderungen

Navigation

Der grundsätzliche Aufbau der Lernplattform ist im Rahmen der finalen Version unverändert. Demnach blieb auch die Navigationsstruktur, welche unter anderem die hohe Übersichtlichkeit der Plattform gewährleistet, in ihrer Grundlage erhalten. Die vertikale Navigationsleiste, die sogenannte Sidebar, befindet sich nach wie vor am linken Bildschirmrand. Bei der untergeordneten zweiten Sidebar, welche auf manchen Seiten im Einsatz war, wurden jedoch Änderungen vorgenommen. Die Leiste wurde aufgelöst und die Menüpunkte in Form von Buttons implementiert. Zuvor ebenfalls am linken Bildschirmrand, neben der ersten Navigationsleiste, positioniert, wurde sie nun auf die rechte Seite des Screens verschoben.

Auch in der Anordnung der Menüpunkte beider Navigationsleisten wurden Anpassungen vorgenommen. Die Kritik an der Namensgebung des zweiten Menüpunktes „Aufgaben & Übungen“, welche in der geringen Differenzierbarkeit der beiden Begriffe bestand und im Rahmen der Evaluation geäußert wurde, leitete eine Änderung des Titels in die Wege und führte schließlich zur Umwidmung in „Kurse“. Unter diesem Menüpunkt lassen sich nun die Aufgaben in den entsprechenden Kursen auffinden. Die Reihenfolge der Hauptmenüpunkte wurde ebenfalls optimiert, indem der Menüpunkt „Coaching“, über welchen sich eine der Hauptfunktionen abrufen lässt, von der fünften an die prominentere dritte Stelle verschoben wurde. Mit dem „Logout“-Button und einem weiteren Button, mit welchem vom digitalen in den analogen Bearbeitungsmodus (Lernende) bzw. vom Coaching- in den Unterrichtsmodus (Lehrende) gewechselt werden kann, wurden am unteren Rand der Sidebar zwei neue Buttons eingefügt. Darüber hinaus wurden auch Änderungen an den Menüpunkten der zweiten Navigationsleiste durchgeführt und demnach unter anderem Bezeichnungen geändert, Menüpunkte hinzugefügt oder entfernt, wenn es in der neuen Version sinnvoll erschien.

Am oberen Bildschirmrand wurde zudem eine weitere Leiste eingeführt, über welche sich verschiedene Funktionen abrufen und Aktionen durchführen lassen. Sie beinhaltet neben der Suchleiste und den Nutzerinformationen auch ein Einstellungs-, Kalender und Benachrichtigungs-Icon.

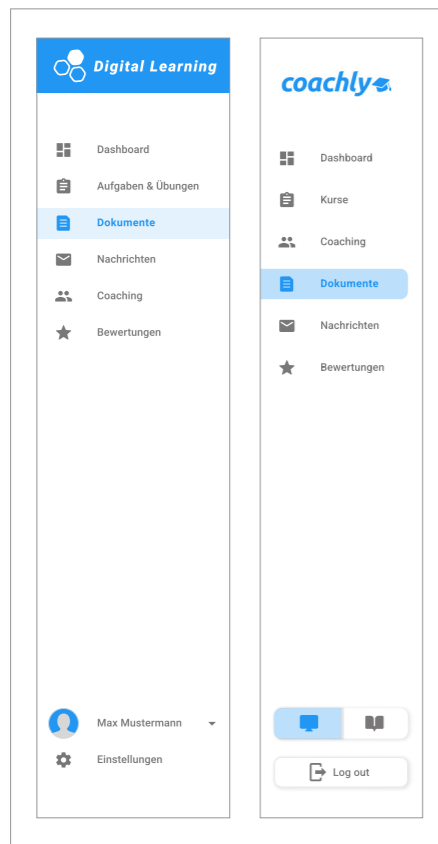


Abbildung 28: Vergleich der Navigation (alt & neu)

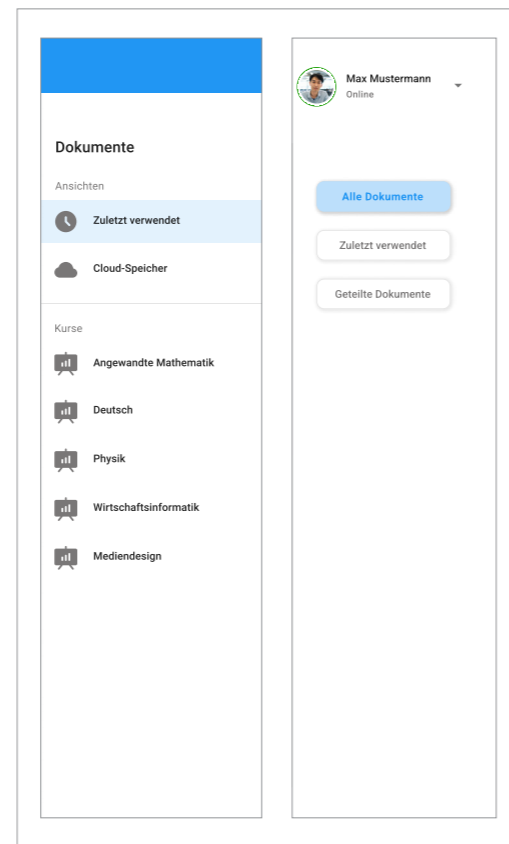


Abbildung 29: Vergleich der Subnavigation (alt & neu)

Struktur des Interface

Mit dem Erhalt des grundsätzlichen Aufbaus der Lernplattform blieb auch die Seitenstruktur erhalten. Das Dashboard dient nach der Anmeldung nach wie vor als zentraler Ausgangspunkt, auf welchem wichtige Inhalte und Benachrichtigungen sofort erkennbar sind. Zuvor waren die Lernziele und Aufgaben mehrerer Kurse auf dem Dashboard zu sehen. Im Rahmen der Evaluation konnte in Erfahrung gebracht werden, dass sich für die befragte Lehrperson bei dieser Darstellung keine Zusammengehörigkeit der Lernziele und Aufgaben erkennen lassen würde und es sinnvoller erscheinen würde beides zusammen im Rahmen des jeweiligen Kurses darzustellen. Da diese Einschätzung geteilt werden konnte und auch das Umbenennen des Menüpunktes „Aufgaben & Übungen“ in „Kurse“ diese Entscheidung unterstützte, werden die Lernziele und Aufgaben eines Kurses nun, statt auf dem Dashboard, auf den Unterseiten des entsprechenden Kurses angezeigt.

Auf dem Dashboard sind jetzt nur noch vier offene, noch unbearbeitete, Aufgaben zu sehen. Ursprünglich waren diese noch offenen Aufgaben nach dem Abgabzeitpunkt gelistet, so dass

die Aufgaben, welche früher fällig waren auch zuerst angezeigt wurden. Da eine Sortierung nach Schwierigkeitsgrad in erster Instanz jedoch angemessener erscheint (siehe Evaluation), wird der Abgabzeitpunkt nur noch als zweites Kriterium der Priorisierung herangezogen. Der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe zeigt sich nun durch ein entsprechendes Icon und die entsprechende wörtliche Beschreibung der Schwierigkeitsstufe (Stufe 1 bis 3). Zudem wird nun auch die geschätzte Bearbeitungszeit einer jeden Aufgabe angezeigt.

Über den Aufgaben sind, statt den Lernzielen, nun die einzelnen Kurse abrufbar. Weiters wird im oberen Bereich der Verfügbarkeitsstatus der jeweiligen Lehrpersonen angezeigt, sodass die Lernenden erkennen können, welche Lehrenden für ein Coaching zur Verfügung stehen würden.

Das Dashboard der Lehrenden unterscheidet sich dadurch, dass anstelle von offenen Aufgaben Coaching-Anfragen und im oberen Bereich die verfügbaren Lernenden angezeigt werden.

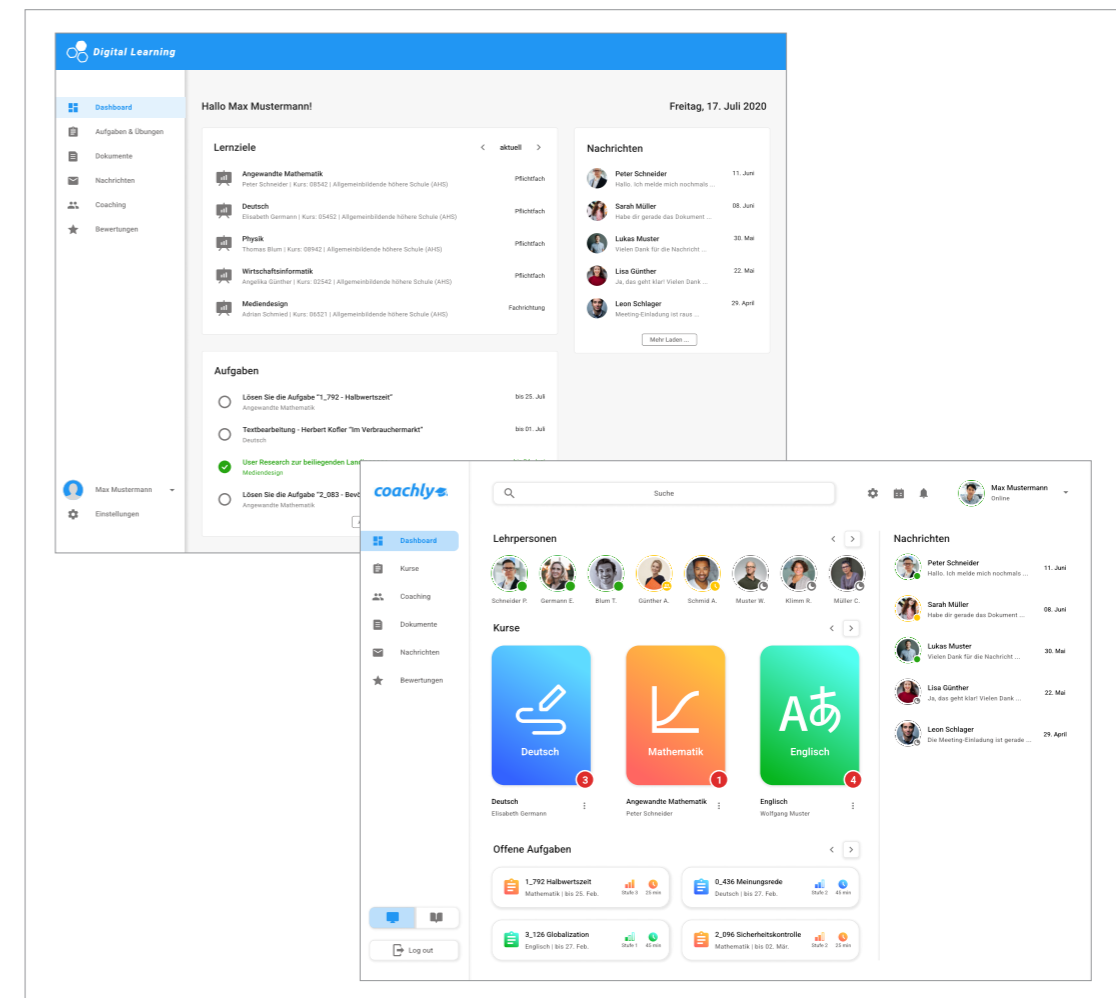


Abbildung 30: Vergleich der Dashboards (alt & neu)

Auf der zweiten Hauptseite „Kurse“ können alle Lehrveranstaltungen, in welchen eine Mitgliedschaft besteht, abgerufen werden. Bei Anwählen eines Kurses gelangt der Nutzer auf die entsprechende Übersichtsseite, auf welcher, wie bereits erwähnt, die Lernziele und Aufgaben des Kurses sowie die Kursteilnehmer zu sehen sind. Gegenüber der ersten Version wurde beim finalen Prototypen ein zusätzlicher Screen eingefügt, welcher eine Aufgabe aus dem Mathematikunterricht illustriert. Hilfestellungen, wie beispielsweise FAQ oder Lösungswege, welche beim ersten Prototypen unter dem Punkt „Coaching“ in Anspruch genommen werden konnten, finden sich nun hier wieder. Sie wurden vor allem deshalb hierher verschoben, da sie bei Schwierigkeiten einfacher zugänglich sein sollten, ohne dass der Aufgaben-Screen verlassen werden muss.

Bei der Plattform der Lehrenden zeigt der zusätzlich eingefügte Screen unter „Aufgaben“, wie das Erstellen von eigenen Übungen im Rahmen der Plattform funktioniert. Dabei können verschiedene Medien hochgeladen werden oder diese über einen Online-Medienpool bezogen werden. Auch das Einbinden von ganzen Aufgaben aus einem online verfügbaren Aufgabenpool ist hier möglich. Beim ersten Prototypen wurden diese Möglichkeiten unzureichend dargestellt, weshalb in der Evaluation dieser Mehrwert durch vereinzelte Befragte nicht identifiziert werden konnte.

Der erste Screen des Menüpunktes „Coaching“ unterscheidet sich demnach zur Vorgängerversion um diese fehlenden Hilfestellungen. Eine Hilfestellung, welche gänzlich entfernt wurde, war die Möglichkeit Sprachnachrichten zu versenden. Nach der Evaluation gab es berechtigte Zweifel, ob diese Hilfestellung für die Lösung von Verständnisproblemen geeignet ist (siehe Evaluation).

Der erste Coaching-Screen bei den Lehrenden zeigt standardmäßig, anstelle der normalen Kontaktkarten, die Coaching-Anfragen der Lernenden. Diese Änderung war vor allem deshalb notwendig, da in der Erstversion der Plattform nicht ausreichend dargestellt wurde, wie die Lehrpersonen kontaktiert werden, wenn ein Coaching gefordert ist. Der zweite Screen unter „Coaching“, welcher neu hinzugekommen ist, soll einen weiteren der vielen Mehrwerte der Lernplattform hervorheben. Hier sind es die Monitoring-Ergebnisse bzw. das Feedback zum Lernprozess, welche in diesen Online-Coachings einen entscheidenden Mehrwert darstellen sollen.

Die Menüpunkten „Dokumente“ und „Nachrichten“ haben in struktureller Hinsicht, ausgenommen der Änderungen in der Navigationsstruktur, keine Anpassungen zu verzeichnen. Die Kursauswahl bei den Dokumenten erfolgt hier statt über die Seitenleiste nun über ein Dropdown-Feld im oberen Bereich des Bildschirms.

Da Noten im Rahmen der Evaluation als eines der schlechtesten Mittel zur Kompetenzbeurteilung beschrieben wurden und, da die Möglichkeit der Lernenden den aktuellen Notenstand einzusehen für die Lehrpersonen einen zu hohen Aufwand bedeuten würde, wurde die Noten-

übersicht aus dem Menüpunkt „Bewertungen“ entfernt. An ihrer Stelle wurde mit der Bewertung des Lernprozesses auf Basis der Lernziele eine bessere Möglichkeit der Kompetenzbeurteilung eingeführt. Die Möglichkeit Bewertungen zu Prüfungen, Korrekturen oder Abgaben einzusehen blieb unverändert erhalten.

Generell wurden Aspekte, welche im Rahmen der Evaluation als positiv wahrgenommen wurden, versucht beizubehalten. Demnach sollte in der Gestaltung unter anderem die Übersichtlichkeit des digitalen Lernangebots gewahrt werden.

6.3.2. Finale Gestaltung

Name

Mit „Coachly“²⁹ wurde ein passender Name für das entstandene Lernangebot, welches eine vereinfachte Wissensaneignung und -vermittlung ermöglichen soll, gefunden. Namensgebend sind die individuellen Coaching-Einheiten, welche elementare Bestandteile der neuen Lernumgebung sind und durch welche diese Vereinfachung in den Lehr- und Lernprozessen zu Stande kommt.

Logo



Abbildung 31: Logo Coachly

²⁹ Der Name Coachly wird auch von mindestens zwei Unternehmen im Ausland verwendet, welche ihre Dienstleistungen jedoch nicht im Bereich der schulischen Bildung anbieten. Bei der Wahl des Namens, zu einem frühen Zeitpunkt der vorliegenden Arbeit, war dieser Umstand noch nicht bekannt. Von einer Namensänderung der entstandenen Lernplattform wurde dennoch abgesehen, da es sich hierbei um eine Gestaltungslösung im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit handelt und damit keine wirtschaftlichen Zwecke verfolgt werden. Sollte in Zukunft, entgegen der ursprünglichen Annahme, ein wirtschaftliches Interesse verfolgt werden, so wäre eine Namensänderung gegebenenfalls erforderlich.

Gestaltung des User Interface

Nachdem die Struktur, die Funktionen sowie die Navigation bereits in der Grobkonzeption der ersten Version von Coachly definiert wurden und anschließend, nach einer Feedbackschleife im Rahmen der Evaluation mit entsprechenden Lernenden und Lehrenden, weiter optimiert wurden, ging es nun um die Feinkonzeption. Hier sollten die gesammelten Erkenntnisse der Forschungsarbeit ihre feste Form finden.

Im Rahmen der Evaluation wurde das „alte“ Design durch die befragten Personen der Zielgruppen unter anderem als nicht zeitgemäß, trostlos und als monoton beschrieben. Auch wenn andere Befragte an der Gestaltung nichts auszusetzen hatten, sollten bei der Endversion solche Assoziationen vermieden werden.

Die Gestaltung und das Prototyping des User Interface wurden hierbei ebenfalls, wie bei der Gestaltung der Vorversion von Coachly, mit Figma umgesetzt.

Wie in der Grobkonzeption erwähnt, wurde die Struktur des Dashboards wesentlich verändert. Und auch die Gestaltung des User Interface hat keine geringere „Neuorientierung“ erhalten. Das Design moderner Tools wie Netflix oder Spotify diente als Orientierung, damit eine Benutzeroberfläche entstehen konnte, welche, vor allem für die Lernenden, vertraut und natürlich wirkt. Und das ohne, dass die notwendige Seriosität einer Lernplattform im schulischen Kontext verloren geht. Das Organisieren der Inhalte in Kacheln, abgerundete Ecken, eine hohe Anzahl bildlicher Elemente, die Reduktion von Textelementen und ein klares, übersichtliches Layout waren demnach die gestalterischen Bestandteile, welche übernommen werden sollten.

Die Hauptfarben sind wie ursprünglich noch immer blau und weiß. Jedoch beschränkt sich das Blau, gegenüber der ersten Version, auf die Navigation und einzelne Auswahlfelder. Für andere Elemente wurden beispielsweise verschiedenste Farben und Farbverläufe gewählt.

Das zeigt sich vor allem in der Darstellung der einzelnen Kurse. Für jeden Unterrichtsgegenstand wurde demnach eine eigene farbliche Kodierung bzw. eine eigener Farbverlauf gewählt. Diese jeweilige Farbe zieht sich durch verschiedenste Elemente des entsprechenden Kurses. So werden beispielsweise die Icons der einzelnen Aufgaben im selben Farbschema dargestellt und dadurch eine Zugehörigkeit zum übergeordneten Kurs hergestellt. Auf den ersten Blick kann so erkannt werden, welche Aufgabe, welche Coaching-Anfrage oder welches Lernziel zu welcher Lehrveranstaltung gehört.

Auch als Statusindikatoren für Benutzer innerhalb von Coachly wurden verschiedene Farben verwendet. Bei Benutzern, welche gerade online sind, wird das jeweilige Profilbild grün umrahmt und die Aktivitätsanzeige im rechten unteren Bereich des Profilbilds ebenfalls grün eingefärbt. Befinden sich die Nutzer in einem Coaching oder in einer Pause, ändert sich die Statusfarbe in einen Gelb- bzw. Orangeton. Bei Abwesenheit erscheint der Statusindikator in grau.

Überschriften sind, um sie hierarchisch hervorzuheben, neben der größeren Schriftgröße in schwarz gehalten, während die meisten anderen textliche Elemente oder auch Icons in grau gehalten wurden. Das Verwenden der Farbe grau anstelle von schwarz soll zudem dafür sorgen, dass die Plattform „leichter“ und freundlicher wirkt. Grün und rot wurden vor allem bei den Lernzielen vereinzelt eingesetzt, um beispielsweise „Erfolg“ oder „Misserfolg“ bzw. einen Rückstand im Lernprozess zu signalisieren.

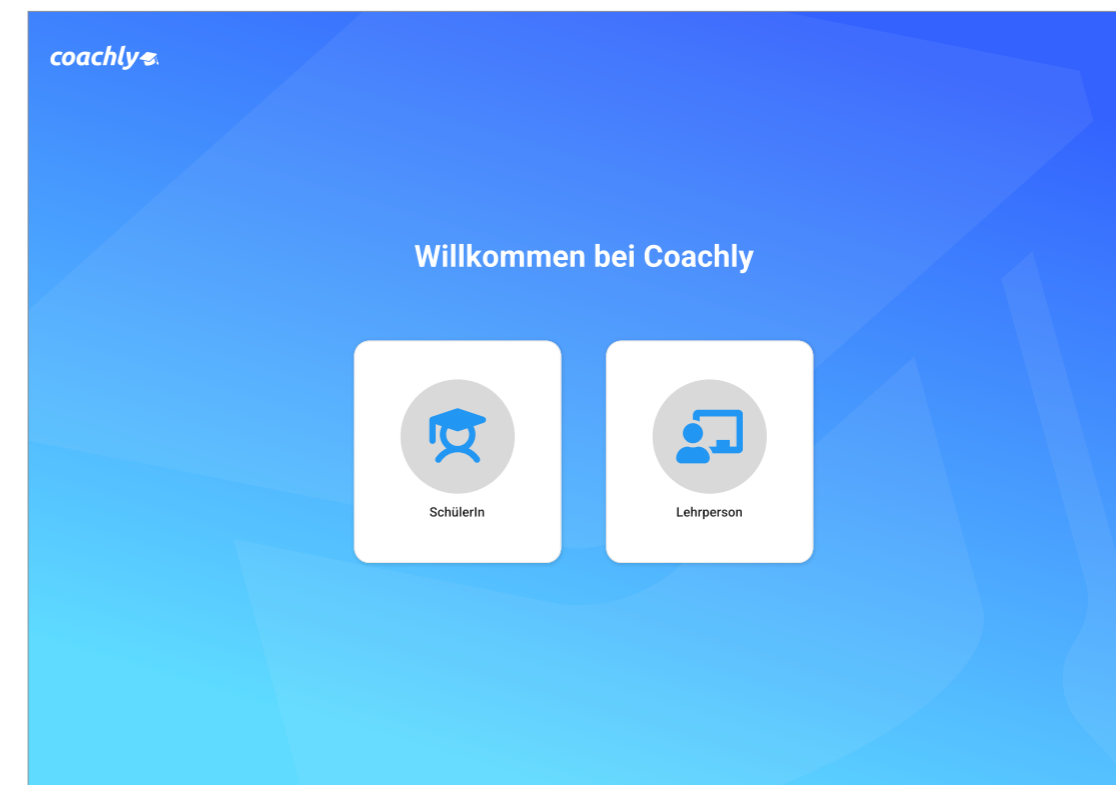


Abbildung 32: Login-Screen

Generell dient das Dashboard als Einstieg in das Lernen und Lehren mit der Plattform. Hier bekommen die Lernenden einen unmittelbaren Überblick über die nächsten zu erledigenden Aufgaben und Änderungen bzw. Benachrichtigungen in den Kursen. Der Mitteilungsindikator in der rechten unteren Ecke der entsprechenden Kachel des jeweiligen Kurses gibt dabei an, wie viele Benachrichtigungen, Aufgaben oder Änderungen im jeweiligen Fach seit der letzten Anmeldung stattgefunden haben. Sollten die Lernenden ein Coaching benötigen, sehen sie hier auf dem Dashboard bereits welche Lehrpersonen gerade verfügbar sind und welche nicht. Auf der rechten Seite des Bildschirms haben sie zudem ihre letzten Nachrichten im Blick. Die Lehrenden sehen beim Einstieg auf ihrem Dashboard, statt der Aufgaben, die eingegangenen Coaching-Anfragen ihrer SchülerInnen. Die Kurse darüber sind zudem nach Klassen geordnet, sodass im betreuten Fach die unterschiedlichen Klassen differenziert werden können. Und statt der verfügbaren Lehrpersonen sehen sie die jeweiligen SchülerInnen, welche sich gerade online befinden.

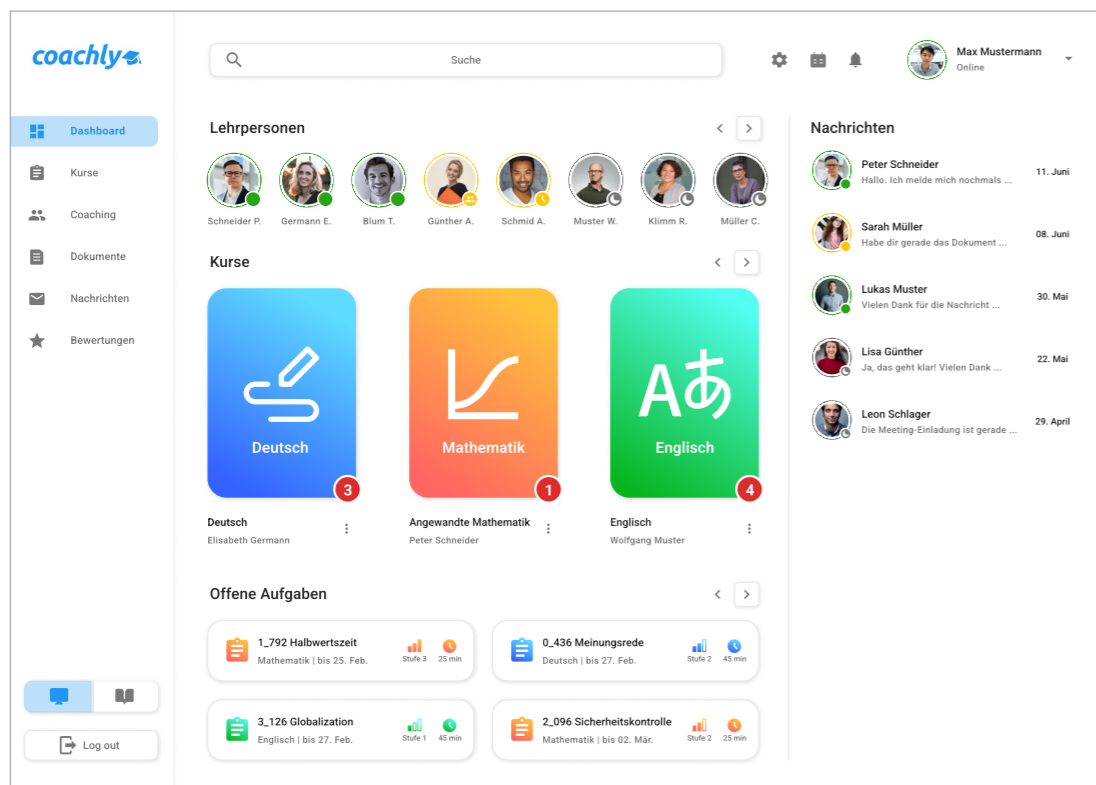


Abbildung 33: Dashboard der Lernenden

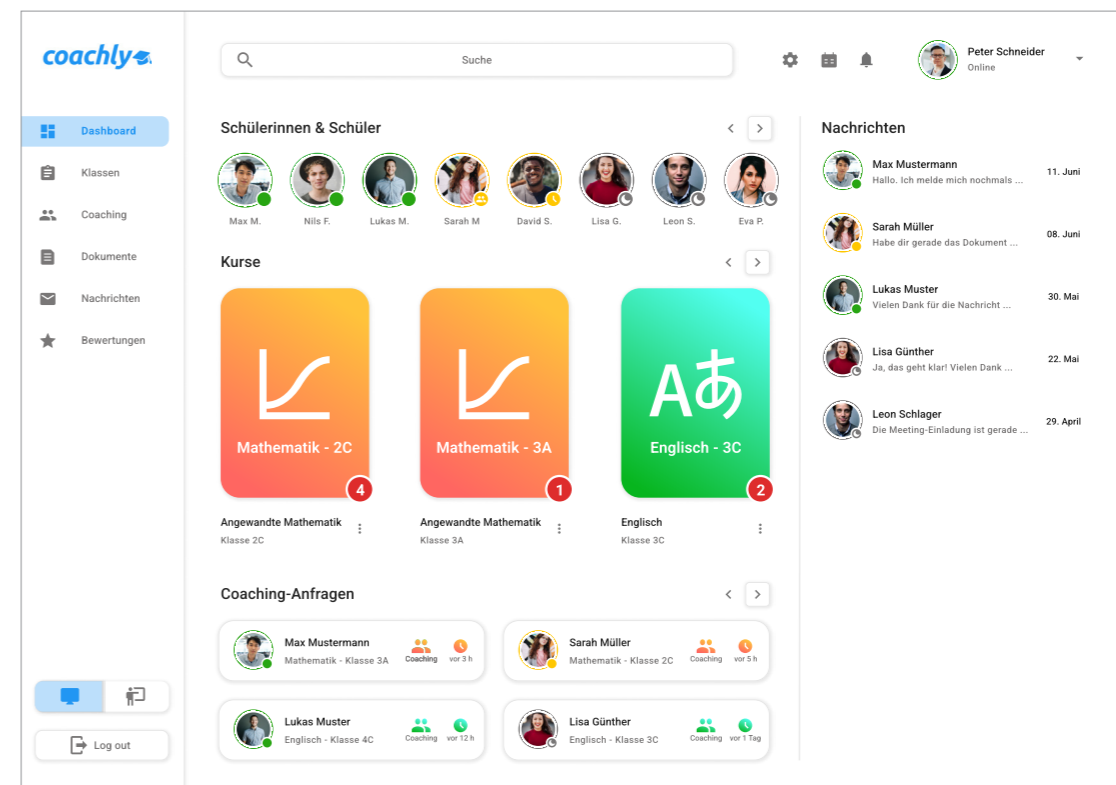


Abbildung 34: Dashboard der Lehrenden

Über den Menüpunkt „Kurse“ gelangen die Nutzer zu einer Übersicht über deren jeweilige Kurse. Auch hier können eventuelle Ereignisse innerhalb eines Faches bereits frühzeitig, über den Mitteilungsindikator in der Ecke, festgestellt werden. In der rechten oberen Ecke der Seite kann zudem nach Schuljahren sortiert werden.

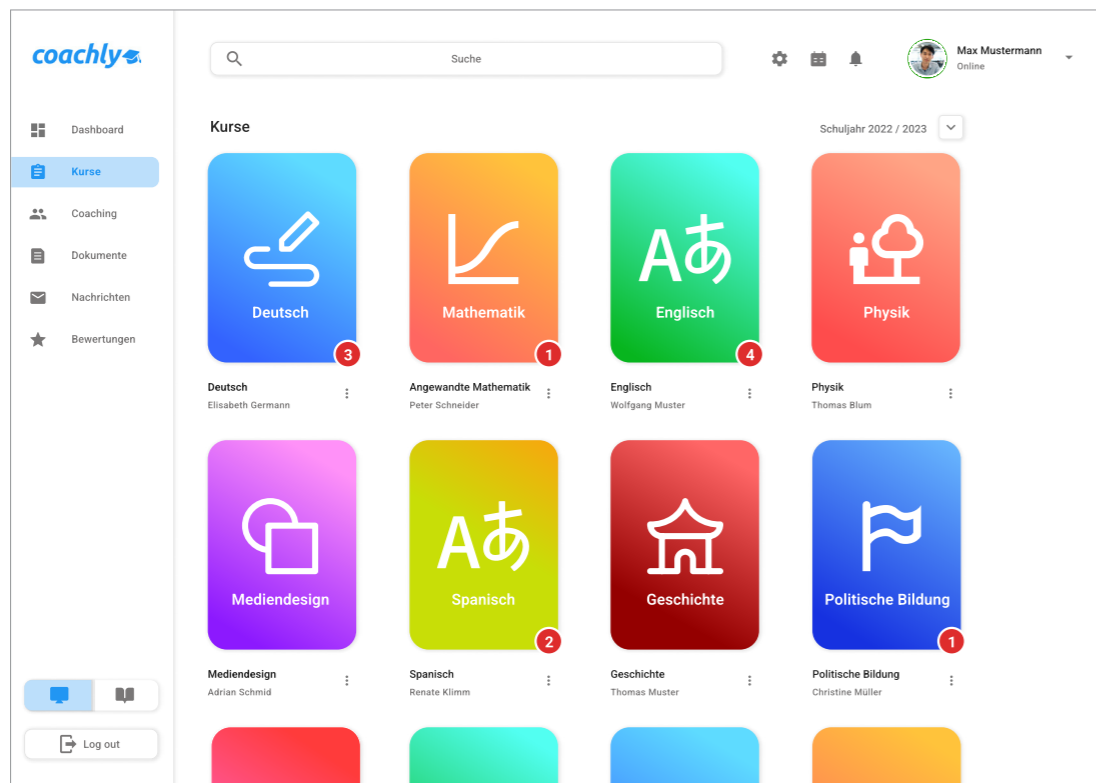


Abbildung 35: Kursübersichtsseite der Lernenden

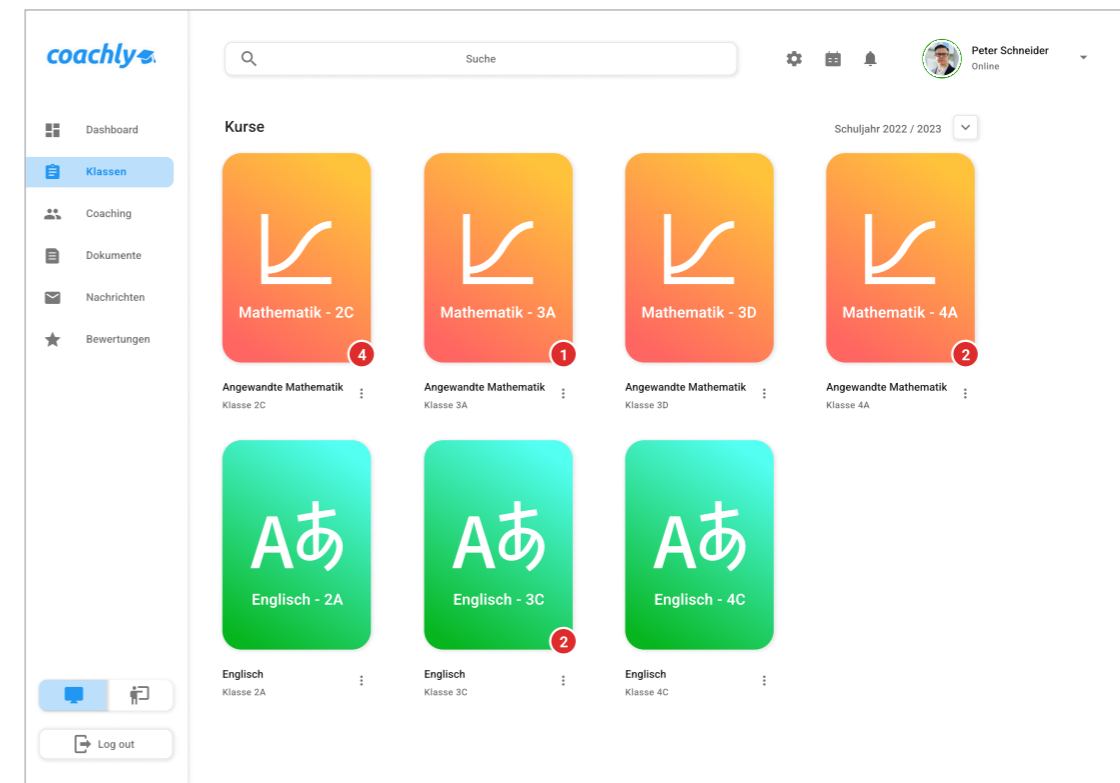


Abbildung 36: Kursübersichtsseite der Lehrenden

Wählen die Lernenden oder Lehrenden einen Kurs über einen Klick aus, gelangen sie zur untergeordneten Übersichtsseite ebendieses Kurses. Auch hier kann in der rechten oberen Ecke eine Sortierung („Alle Aufgaben“, „offene Aufgaben“, „erledigte Aufgaben“, „Wiederholungsbedarf“) erfolgen. Über die erweiterte Navigationsleiste am rechten Seitenrand können die Aufgaben zudem nach Lernzielen bzw. Themengebieten sortiert werden. Die dazugehörigen Lernziele befinden sich in der linken unteren Kachel. Hier wird ebenfalls angezeigt, welche Zwischenziele noch erledigt werden müssen, sodass in weiterer Folge direkt zu den richtigen Aufgaben darüber gewechselt werden kann. Zudem werden in einer Kachel in der rechten Bildschirmhälfte alle Kursteilnehmer angezeigt. Falls Probleme beim Lernen auftreten sollten, können sich die Lernenden hier an andere Lernende wenden, bevor sie Hilfestellungen, wie beispielsweise Coachings oder Lösungswege, in Anspruch nehmen. Die Lehrenden können auf ihrer Version dieses Screens zudem Änderungen vornehmen und so beispielsweise die Lernziele und dazugehörigen Zwischenziele anpassen oder die Themengebiete und Aufgaben bearbeiten.

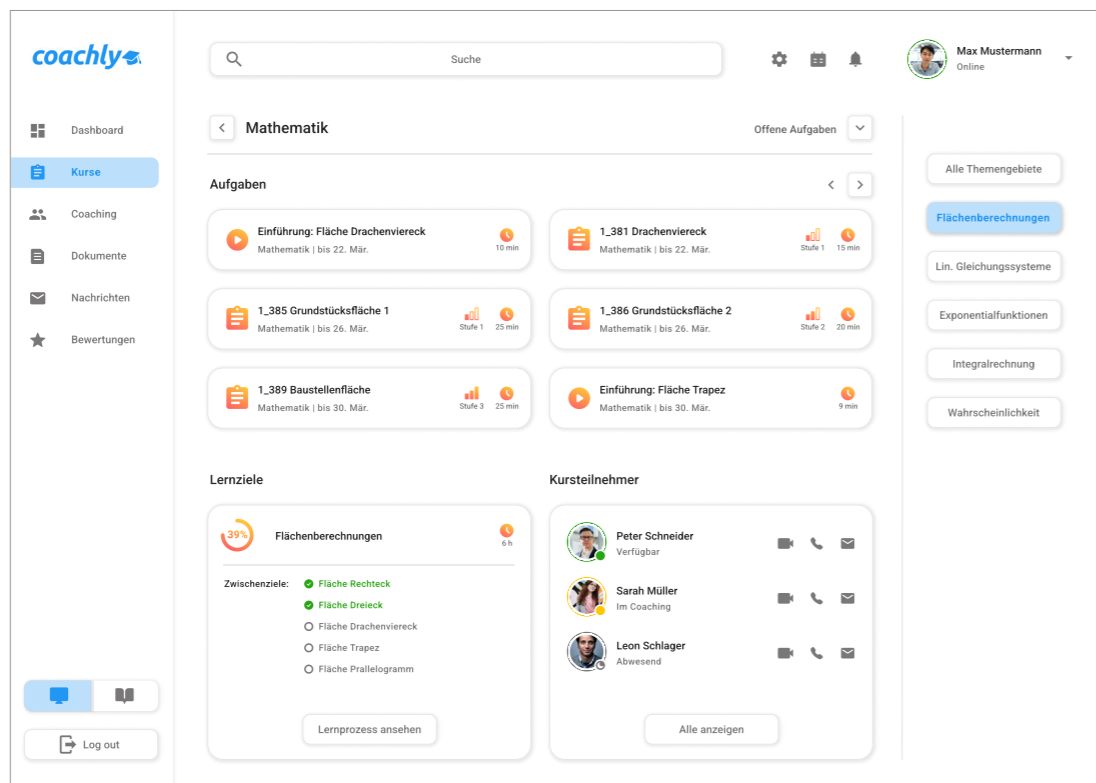


Abbildung 37: Übersichtsseite „Mathematik“ der Lernenden

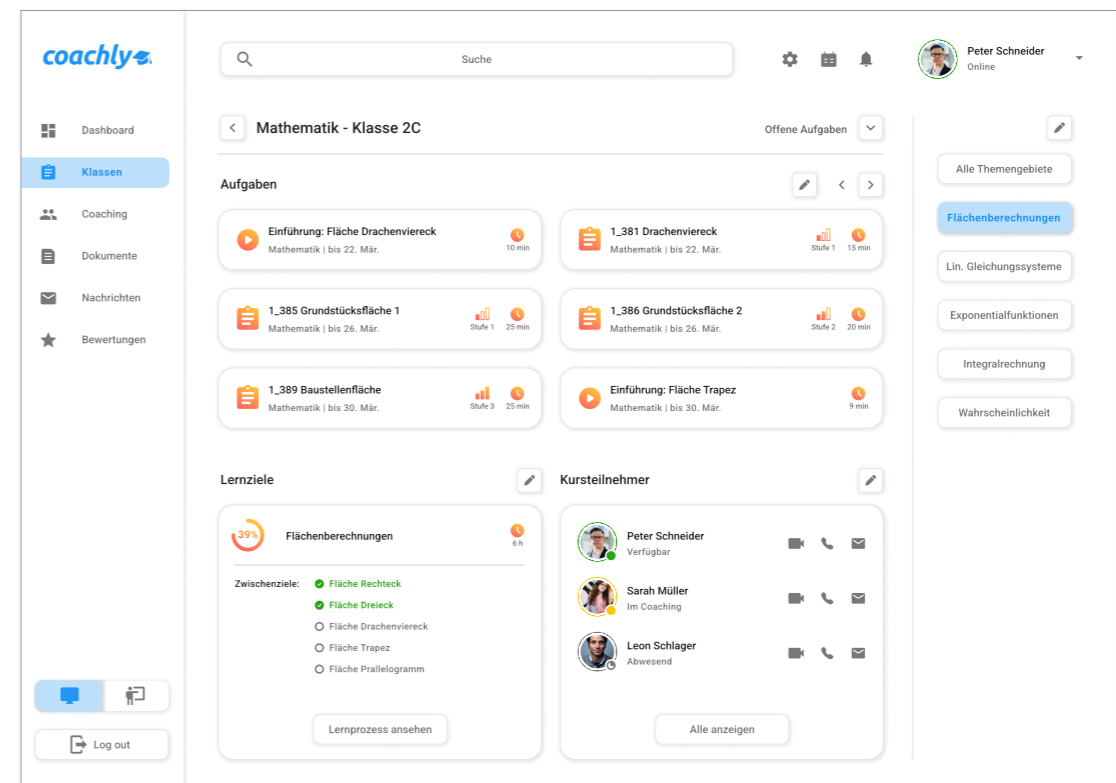


Abbildung 38: Übersichtsseite „Mathematik“ der Lehrenden

Wählen die Lernenden eine Aufgabe zum Üben aus, wird diese auf einem eigenen Screen geöffnet. Im oberen Bereich des Bearbeitungsfensters wird der Aufgabentitel, der späteste Abgabzeitpunkt, der Schwierigkeitsgrad und die angedachte Bearbeitungszeit angezeigt. Zudem befindet sich in der rechten oberen Ecke der Button für die Vollbild-Funktion. Darunter wird die Aufgabe dargestellt. Neben der Aufgabenbeschreibung sind hier bereits Eingabefelder für die entsprechenden Lösungen angesiedelt. Zentral werden die zur Aufgabe zugehörigen Medien angezeigt. Im vorliegenden Beispiel handelt es sich um eine animierte Skizze des zu berechnenden Deltoids. Auf der linken Seite der Skizze sind Auswahlfelder zur Skizze platziert, über welche sich verschiedene Parameter, wie etwa Seitenlängen oder Diagonalen, aus- und einblenden lassen. Am unteren Rand des Bearbeitungsfensters sind stets entsprechende Werkzeuge, welche für die Bearbeitung der Aufgabe herangezogen werden können, zu finden. In der untergeordneten Navigationsleiste auf der rechten Seite, kann zu vorangegangenen oder nachfolgenden Aufgaben gewechselt oder verschiedene Hilfestellungen in Anspruch genommen werden. In der unteren rechten Ecke der Seite kann die Aufgabe abgeschlossen und somit beendet werden.

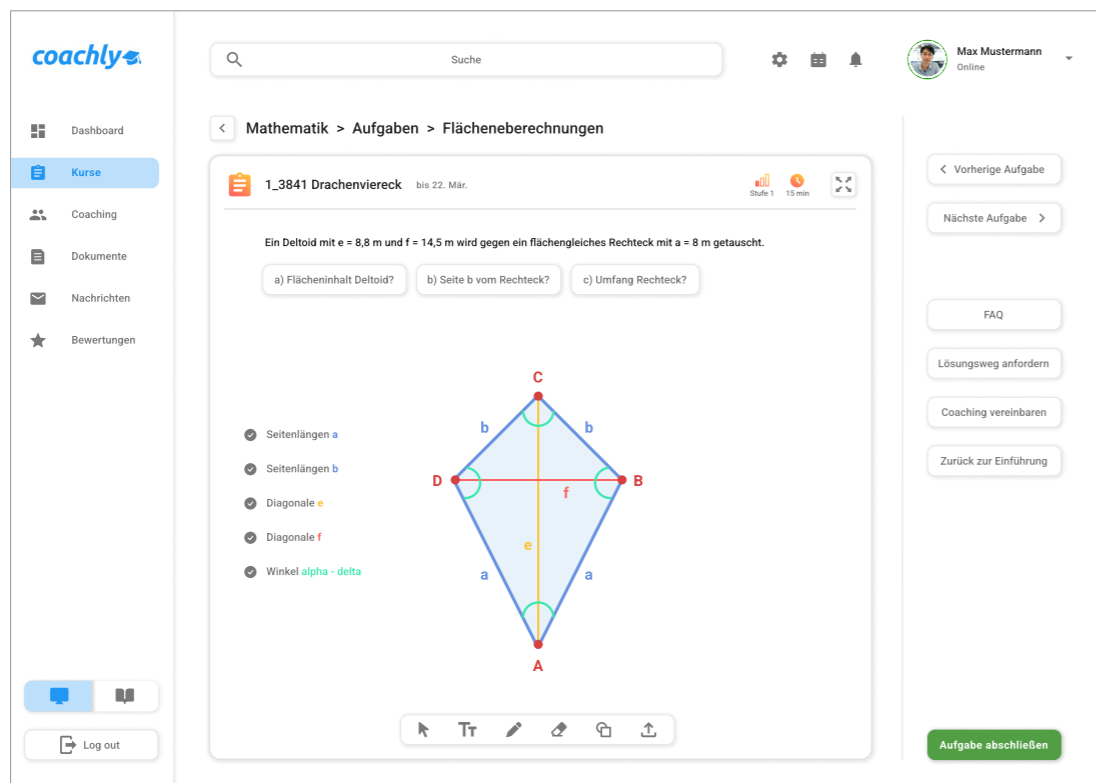


Abbildung 39: Aufgaben lösen - Lernende

Wenn die Lehrenden auf der Übersichtsseite des entsprechenden Kurses Änderungen an den Aufgaben vornehmen wollen und demnach auf den Button mit dem „Bearbeitungsstift“ klicken, gelangen sie zu einer Seite, auf der sich die Aufgaben verwalten lassen. Hier können einzelne bestehende Aufgaben angepasst oder gelöscht sowie neue Aufgaben selbständig angelegt oder aus einem (unter anderem nationalen bzw. globalen) Aufgabenpool importiert werden. In der Subnavigationsleiste am rechten unteren Bildschirmrand können die vorgenommenen Änderungen schließlich bestätigt bzw. abgelehnt werden.

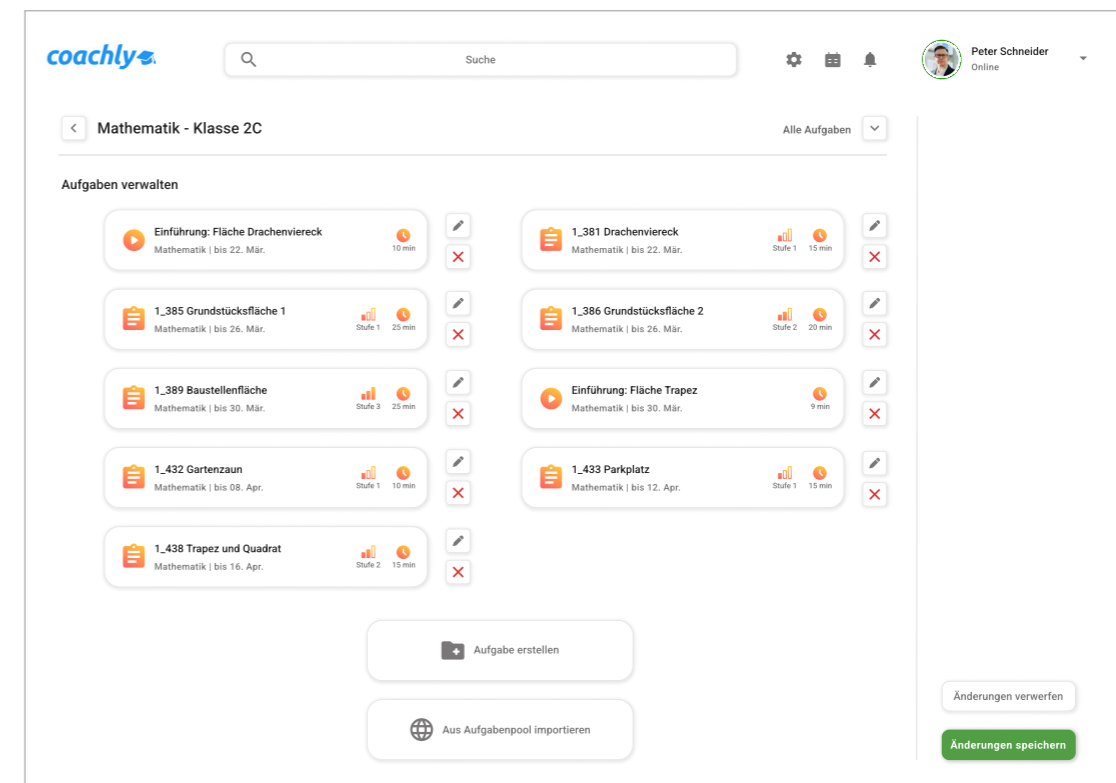


Abbildung 40: Aufgaben verwalten - Lehrende

Bei Problemen im Prozess der Wissensaneignung können die Lernenden ein Coaching in Anspruch nehmen. Auf der entsprechenden Seite werden die Kontaktkarten der entsprechenden Lehrpersonen abgebildet. Über die Statusindikatoren ist hier wieder die Verfügbarkeit der Lehrenden zu erkennen. Im unteren Bereich der jeweiligen Kontaktkarten haben Lernende unter anderem die Möglichkeit einen Videoanruf oder einen Anruf zu starten oder einen Coaching-Termin zu vereinbaren. Die Navigationsbuttons lassen zudem eine Sortierung der Kontakte nach den gegebenen Kriterien zu.

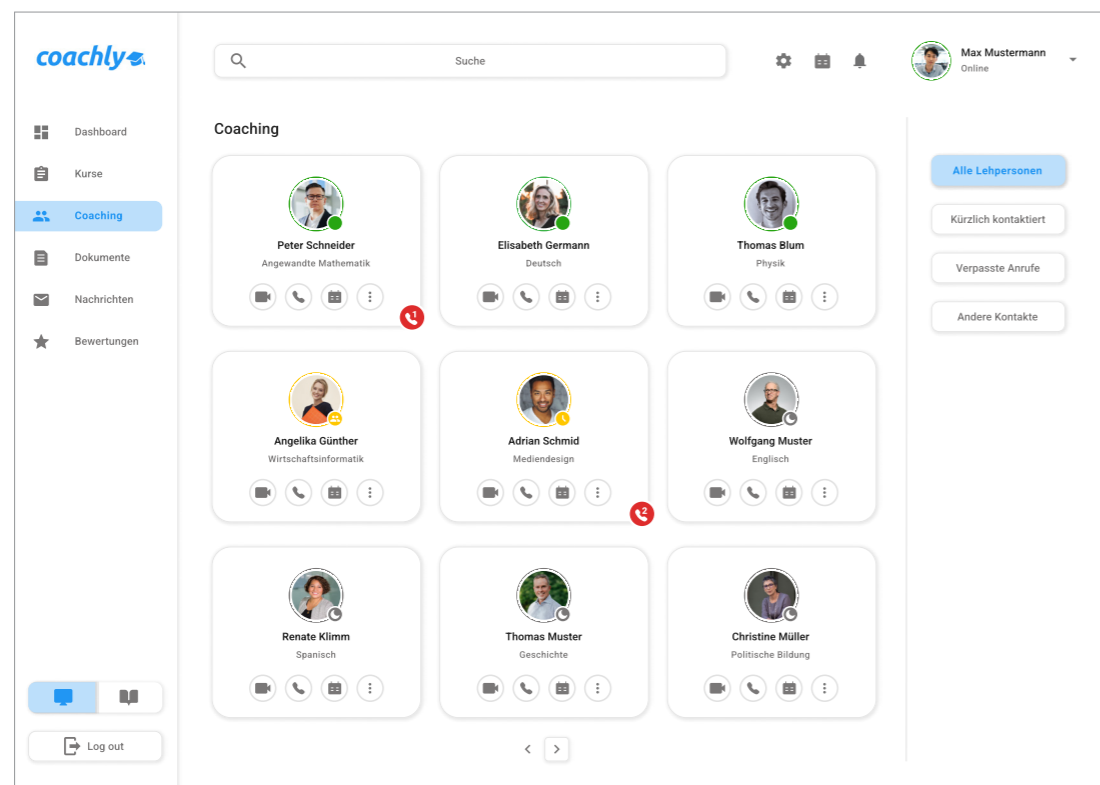


Abbildung 41: Coaching-Seite der Lernenden

Bei den Lehrpersonen werden, wie bereits im Rahmen der Grobkonzeption erwähnt, die eingegangenen Coaching-Termin-Anfragen angezeigt. In der entsprechenden Kontaktkarte ist hier neben dem Profilbild, dem Namen und der entsprechenden Klasse ebenso der Unterrichtsgegenstand und das Themengebiet, zu welchem ein Coaching stattfinden soll, zu sehen. Zudem wird auch der Zeitpunkt der Anfrage angezeigt und die Lernenden bereits standardmäßig, nach dem Eingangszeitpunkt der Anfrage, vorsortiert. Im unteren Bereich befinden sich wieder, wie bei den Karten der Lehrpersonen, die Buttons zu den jeweiligen „Kommunikationsfunktionen“. Am oberen rechten Rand kann zudem nach Klassen, Fächern oder anderen Parametern gefiltert werden. Und auch hier ist über die Subnavigation ein weiteres, dem oberen Filter untergeordnetes, Sortieren möglich.

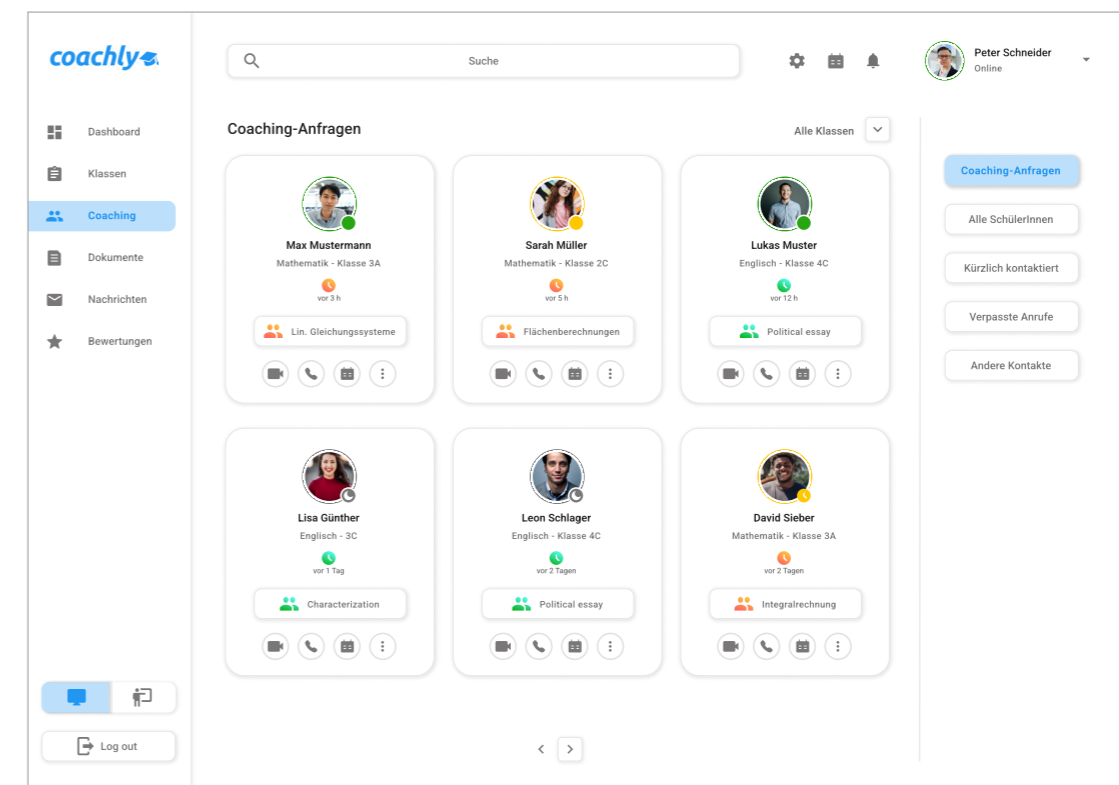


Abbildung 42: Coaching-Seite der Lehrenden

Im Coaching-Space, in welchem schließlich das digitale Coaching stattfinden kann, sind in der rechten unteren Ecke die entsprechenden Live-Videos der Teilnehmer zu sehen. Direkt darüber werden die im Rahmen des automatischen Monitorings identifizierte Probleme und Aufgaben, bei welchen der oder die Lernende Schwierigkeiten hatte, abgebildet. Darüber hinaus kann in diesem Coaching-Bereich ein großes digitales Whiteboard kollaborativ genutzt werden. Im oberen Bereich des Bildschirms sind die entsprechenden Werkzeuge zu finden, welche beim Arbeiten mit dem Whiteboard verwendet werden können. In der rechten oberen Ecke befinden sich außerdem klassische Funktionen, welche im Rahmen des Meetings genutzt werden können. Unter anderem können etwa der Bildschirm geteilt, Ton und Video aktiviert bzw. deaktiviert, Nachrichten gesendet oder andere Teilnehmer dem Space hinzugefügt werden. Das Coaching verlassen können die Teilnehmer über den entsprechenden Button daneben.

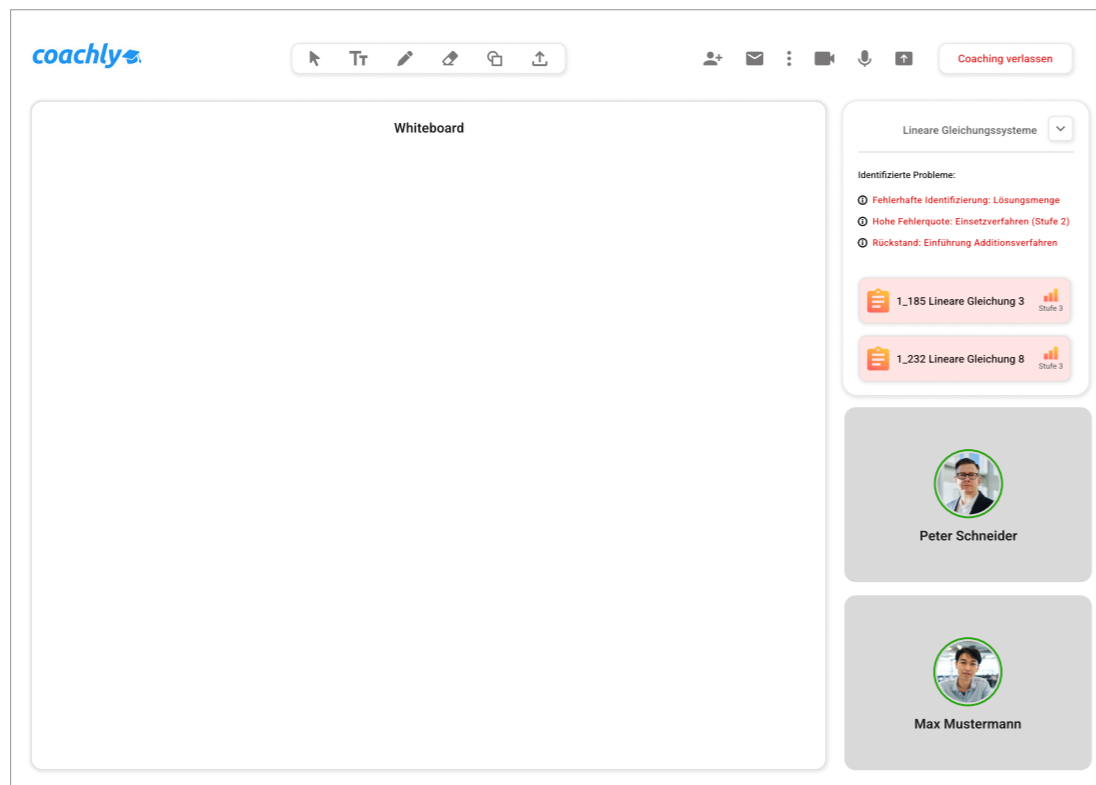


Abbildung 43: Coaching-Space (Lernende & Lehrende)

Unter „Dokumente“ können entsprechende Unterlagen, welche im Zuge des Lehr- und Lernprozesses im Einsatz sind, abgerufen bzw. verwaltet werden. Der Typ des Dokumentes (Word-Datei, PDF-Datei, Bilddatei, etc.) wird über ein entsprechendes Icon, im linken Bereich der jeweiligen Dokumenten-Kachel, abgebildet. Des Weiteren sind hier der Dokumentenname und das letzte Änderungsdatum dokumentiert. Über die Filterung in der rechten oberen Ecke können die Dokumente beispielsweise nach Kursen oder dem Datei-Typ sortiert werden. Die Navigation rechts daneben ermöglicht zudem eine weitere Sortierung der Inhalte nach den Kategorien „Alle Dokumente“, „Zuletzt verwendet“ oder „Geteilte Dokumente“.

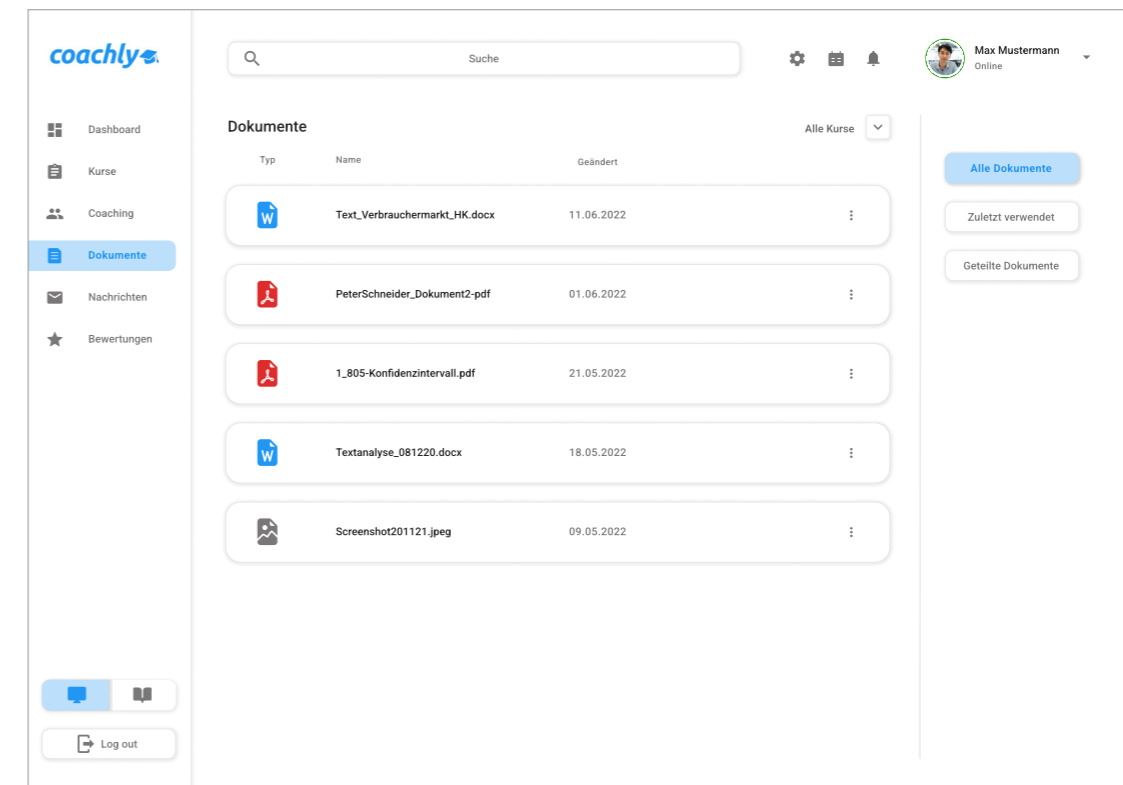


Abbildung 44: Dokumente-Seite (Lernende & Lehrende)

Bei der Seite mit dem Titel „Nachrichten“ werden im rechten Bereich, wie auf dem Dashboard, die letzten Konversationen mit anderen Teilnehmern abgebildet. Die angewählte Konversation wird links im Nachrichtenfeld angezeigt. Über die Icons, welche sich unterhalb des Eingabefeldes befinden, können Formatierungen am Text durchgeführt, Anhänge mitgesendet oder Inhalte geteilt werden. Im oberen Bereich des Nachrichtenfeldes können zudem die Dateien, welche im Rahmen der Konversation versendet oder empfangen wurden, an einem Ort eingesehen werden. Selbes gilt für die geteilten Links.

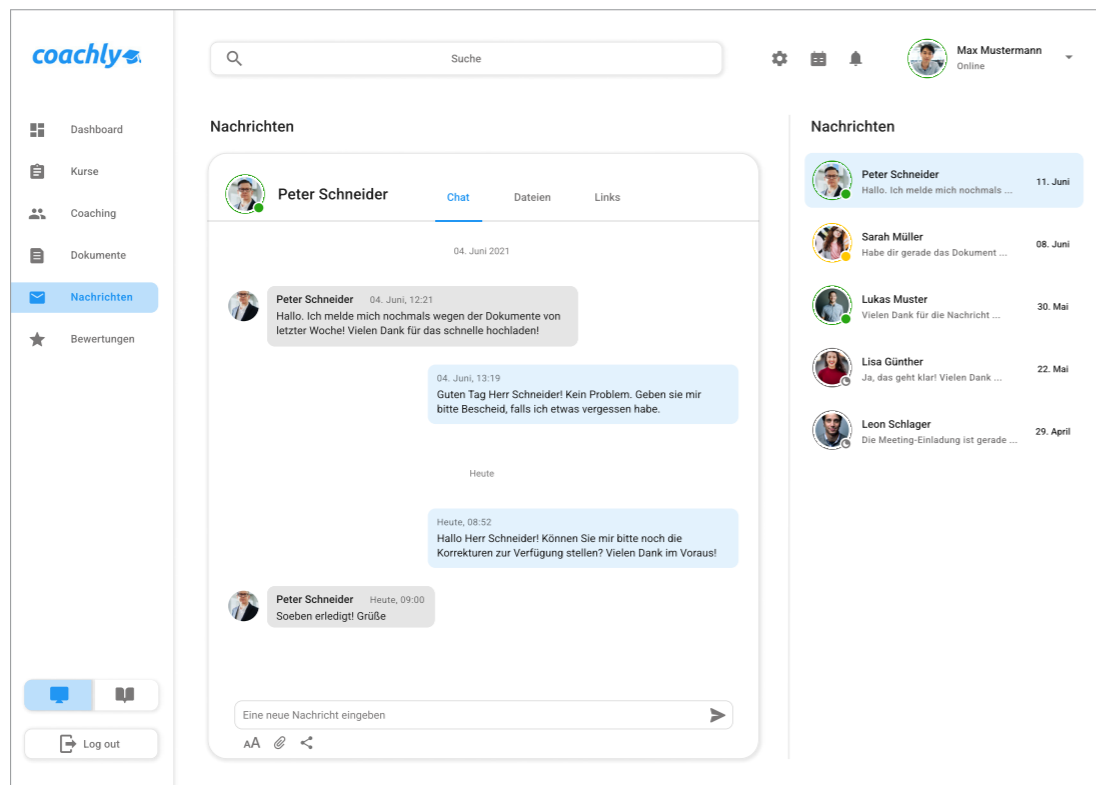


Abbildung 45: „Nachrichten“-Screen (Lernende & Lehrende)

Unter dem Menüpunkt „Bewertungen“ können die Lernenden Beurteilungen zu ihrem Lernprozess einsehen. Neben dem Fortschritt bei den Lernzielen, welcher durch das Monitoring oder die Lehrpersonen bewertet wird, können ebenso Bewertungen und Aufgaben zu vergangenen Prüfungen, Korrekturen oder beurteilte Abgaben abgerufen werden. Standardmäßig wird auf diesem Screen der Fortschritt des Lernprozesses angezeigt. Dieser wird für jedes Lernziel durch ein entsprechendes Icon mit den entsprechenden Prozentzahlen in der jeweiligen Lernziel-Kachel abgebildet. Daneben zeigen zwei Statusmeldungen, welche Zwischenziele noch offen sind und, ob der Lernverlauf planmäßig, fortgeschritten oder rückständig ist. Über den Pfeil im rechten Bereich der Kachel können weitere Informationen zum entsprechenden Lernziel eingblendet werden. In der rechten oberen Ecke kann eine Sortierung auf Basis des entsprechenden Kurses stattfinden. Die Subnavigation am rechten Bildschirmrand ermöglicht das Navigieren durch die verschiedenen Bewertungen.

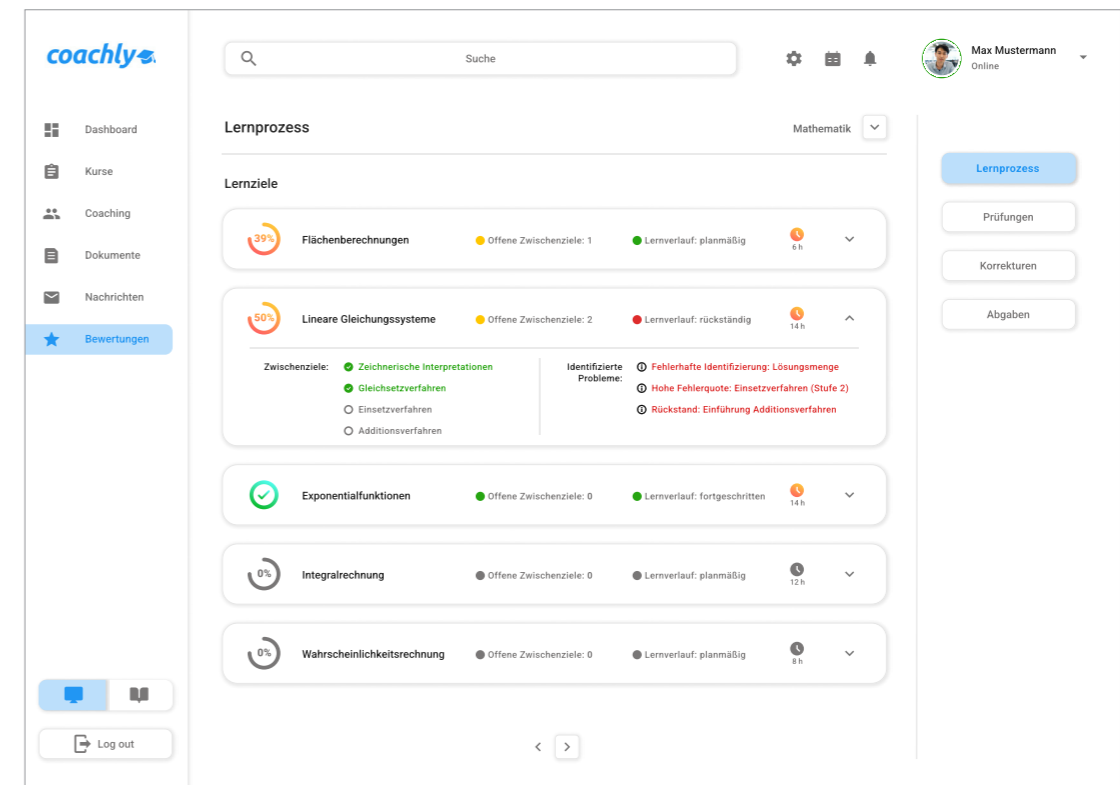


Abbildung 46: Bewertungen - Lernende

Die Lehrenden können auf ihrer Version des „Bewertungen“-Screens über den entsprechenden Button mit dem „Bearbeitungsstift“ Änderungen vornehmen und so beispielsweise Lernziele (sowie deren Zwischenziele) anpassen, Prüfungsbewertungen hinzufügen, Korrekturen hochladen und durchführen sowie die Rückmeldungen zu Abgaben verwalten.

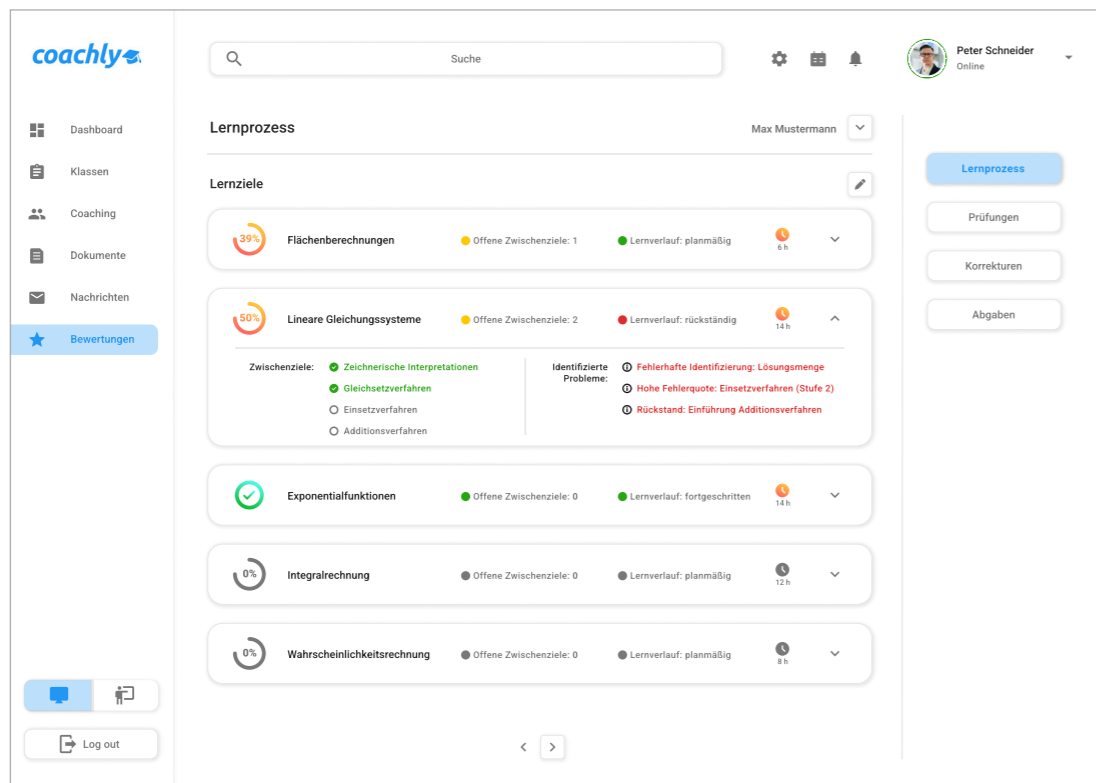


Abbildung 47: Bewertungen – Lehrende

7. Fazit

Seite 150 - 153

7. Fazit

Im Rahmen der Wissensvermittlung gilt es frühzeitig Resultate, das heißt Ziele, zu definieren, durch welche der Erfolg eines Lernprozesses messbar wird. Beim neuen Lernkonzept werden diese Lernziele meist durch die Lehrpersonen bzw. durch den Lehrplan festgelegt. In diesem Kontext sind Lerntheorien eine wichtige Grundlage, da sie für das Definieren dieser Lernziele und für die Entwicklung von digitalen Lernangeboten essenziell sind. Die Lerntheorie, die bei der Lernplattform Coachly eine zentrale Rolle spielt, ist die des Kognitivismus. Durch das konstante Monitoring, beim Bearbeiten von Übungen oder Lektionen beispielsweise, und die anschließenden Rückmeldungen der Plattform wird nämlich auf kognitive Vorgänge und die gemachten Fehler der Lernenden eingegangen. Das stellt einen großer Vorteil dieses Lernangebots dar. Andere elektronische Lernangebote beschränken sich in der Antwortanalyse nämlich meist lediglich auf die Rückmeldungen „richtig“ oder „falsch“ und lassen die internen Prozesse der Lernenden außen vor.

Unterrichtsmethoden organisieren die Lehr- und Lernprozesse im Unterricht, sowohl im Klassischen als auch in E-Learning-Phasen. Die Methodenvielfalt stellt dabei ein Qualitätsmerkmal guten Unterrichtes dar. Bei der Entwicklung des Lernkonzeptes und der integrierten Plattform Coachly wurde der Erhaltung und Förderung dieser Methodenvielfalt eine hohe Bedeutung zugesprochen, indem beispielsweise die Coaching-Phasen und verschiedene Kommunikationskanäle implementiert wurden. Zudem ergeben sich durch das Lernen und Lehren mit Coachly einige Vorteile, welche kennzeichnend für elektronische Lernangebote sind. Beispielsweise wird den Lernenden durch die zeitliche und örtliche Unabhängigkeit die Freiheit im Lernprozess ermöglicht. Darüber hinaus führt die Möglichkeit der multimodalen und multimedialen Präsentation der Lerninhalte innerhalb des digitalen Tools zu einer verbesserten Veranschaulichung der Themen und wirkt sich positiv auf das Behalten von Informationen aus. Auch die Möglichkeit der Interaktion kann für einen verbesserten Lernprozess sorgen. Unter anderem sind es die regelmäßigen Überprüfungen des Wissenstandes, welche die langfristigen Lernerfolge sowie die Motivation der Lernenden erhöhen. Etwaige Nachteile, welche im Rahmen digitaler Tools auftreten können, wie etwa Überforderung aufgrund des selbstgesteuerten Lernens oder die fehlenden bzw. reduzierten Möglichkeiten der Kommunikation mit Lehrenden, werden beim entstandenen Lernkonzept minimiert. Durch das Einbinden von Präsenzveranstaltungen, wie etwa im Rahmen von Blended Learning-Konzepten, oder beispielsweise durch das Integrieren der Coachings, wird diesen Problemen entgegengewirkt.

Durch die leitfadengestützten Experteninterviews, welche im Rahmen des Forschungsvorhabens als Forschungsmethode herangezogen wurden, konnten wichtige Erkenntnisse gewonnen werden. Zum einen wurden grundlegende Probleme, wie das unpassende Zeitmodell in der Schule oder die fehlende Zeit zur Klärung von Verständnisfragen, aufgedeckt. Zum anderen konnten wertvolle Informationen über das Lehr- und Lernverhalten der Zielgruppen sowie über die Anforderungen, welche diese an elektronische Lernangebote stellen, gewonnen wer-

den. Diese Erkenntnisse über die Anforderungen sowie die Evaluation des ersten Prototypen, welche ebenfalls im Rahmen der Befragungen stattgefunden hat, waren essenziell für die weitere Optimierung und Finalisierung der entstandenen Lösung. Zu den grobkonzeptionellen Änderungen zählten unter anderem die Anpassung der Navigationsleisten, das Ersetzen des Menüpunktes „Aufgaben & Übungen“ durch „Kurse“, die Verbesserung des Dashboards und das Entfernen der Notenübersicht. Die größte Änderung wurde allerdings in der Gestaltung vorgenommen. Das Design, welches im Rahmen der Evaluation des ersten Prototypen unter anderem als monoton beschrieben wurde, orientiert sich nun in einzelnen Elementen am Design moderner Tools, wie etwa Netflix oder Spotify. Demnach sollen beispielsweise das Organisieren der Inhalte in Kacheln, abgerundete Ecken oder eine hohe Anzahl bildlicher Elemente für eine Benutzeroberfläche sorgen, welche vor allem für Lernende vertraut und natürlich wirkt.

Am Ende ist mit der Lernplattform Coachly zusammen mit dem neu entwickelten Lernkonzept ein vielversprechendes Lernangebot entstanden, welches neue Lehr- und Lernumgebungen eröffnet. In diesen wird, bei konsequenter Anwendung der entwickelten Lösungen, eine effizientere und vereinfachte Wissensvermittlung bzw. -aneignung im Bereich der schulischen Bildung ermöglicht.

Abschließend kann festgehalten werden, dass diese Arbeit einige Anknüpfungspunkte für weitere Forschungsvorhaben liefert. Demnach könnte beispielsweise untersucht werden, wie sich das Lehren und Lernen im Rahmen des entwickelten Lernangebots mit dem Aufkommen von neuen (derzeit noch nicht vorhandenen) Technologien noch weiter optimieren lassen würde. Das Optimieren der Wissensaneignung und -vermittlung außerhalb des schulischen Kontextes, beispielsweise in der Erwachsenenbildung oder beruflichen Weiterbildung, würde ebenfalls einen spannenden Forschungsansatz darstellen.

8. Literatur- & Quellenverzeichnis

Seite 154 - 161

8. Literatur- & Quellenverzeichnis

Bildungsportal (o.J.):

Blended Learning und E-Learning: Vorteile und Nachteile. Online im Internet: URL: https://www.bildungsportal.at/ausbildung/blended_learning.htm (Zugriff am 08.04.2020)

Blöbaum, B.; Nölleke, D. u. Scheu, A. (2016):

Das Experteninterview in der Kommunikationswissenschaft. In: Averbeck-Lietz, S. u. Meyen, M. (Hrsg.): Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 175 - 190

„E-Learning“ In: Wikipedia.

Online im Internet: URL: <https://de.wikipedia.org/wiki/E-Learning> (Zugriff am 06.04.2020)

E-Teaching (2017):

Blended Learning. Online im Internet: URL: https://www.e-teaching.org/lehrszenarien/blended_learning (Zugriff am 09.04.2020)

Fachhochschule Vorarlberg (o.J.):

Kontaktdetails: MMag. Dr. Verena Fastenbauer. Online im Internet: URL: https://www.fhv.at/datensaetze/contacts/kontaktdetails/?tx_contactsmanagement_contact%5Bcontact%5D=644&tx_contactsmanagement_contact%5Baction%5D=show&tx_contactsmanagement_contact%5Bcontroller%5D=Contact&cHash=7ce1431d7efba701ea8c1318a1cf7b95 (Zugriff am 04.06.2022)

Götz, T.; Lohrmann, K.; Ganser, B. u. Haag, L. (2005):

Einsatz von Unterrichtsmethoden – Konstanz oder Wandel?. In: Empirische Pädagogik, 19 (4), S. 342-360. Online im Internet: URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:352-137859> (Zugriff am 28.12.2022)

Helfferrich, C. (2011):

Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften

Helfferrich, C. (2019):

Leitfaden- und Experteninterviews. In: Baur, N. u. Blasius, J. (Hrsg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 669 - 686

Hochschule Luzern (o.J.):

Leitfaden- (halbstrukturiertes) Interview. Online im Internet: URL: <https://www.empirical-methods.hslu.ch/forschungsprozess/qualitative-forschung/auswahl-der-erhebungsmethode/> (Zugriff am 16.01.2021)

Hueber (2022a):

Einfach digital. Online im Internet: URL: <https://www.hueber.de/einfach-digital> (Zugriff am 05.02.2022)

Hueber (2022b):

Das kann Ihr Buch als interaktive Version. Online im Internet: URL: <https://www.hueber.de/digitale-lehrwerke/hueber-interaktiv/iv> (Zugriff am 05.02.2022)

Ilias (o.J.-a):

Über ILIAS. Online im Internet: URL: <https://www.ilias.de/> (Zugriff am 11.01.2023)

Ilias (o.J.-b):

Die wichtigsten Features von ILIAS. Online im Internet: URL: <https://www.ilias.de/open-source-lms-ilias/> (Zugriff am 11.01.2023)

Issing, L. (2009):

Psychologische Grundlagen des Online-Lernens. In: Issing, L. u. Klimsa, P. (Hrsg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. München: Oldenbourg Verlag, S. 19-33

Kergel, D. u. Heidkamp-Kergel, B. (2020):

E-Learning, E-Didaktik und digitales Lernen [E-Book]. Wiesbaden: Springer VS Verlag. Online im Internet: URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-658-28277-6> (Zugriff am 06.04.2020)

Kirchem, S. u. Waack, J. (2021):

Personas entwickeln für Marketing, Vertrieb und Kommunikation.
Wiesbaden: Springer Fachmedien

Kopp, B. u. Mandl, H. (2009):

Blended Learning: Forschungsfragen und Perspektiven. In: Issing, L. u. Klimsa, P. (Hrsg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. München: Oldenbourg Verlag, S. 139-150

Lecturio Redaktionsteam (2016):

Die Vor- und Nachteile von E-Learning. Online im Internet: URL: <https://www.lecturio.de/magazin/vor-und-nachteile-e-learning/> (Zugriff am 08.04.2020)

Lerntechniken (2016):

Gelernt und Vergessen – Ebbinghaus klärt auf. Online im Internet: URL: <http://www.lerntechniken.info/tag/vergessenskurve-nach-ebbinghaus/> (Zugriff am 14.04.2020)

Lipowsky, F. (2020):

Unterricht. In: Wild, E. u. Möller, J. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie [E-Book]. 3. Auflage. Berlin: Springer Verlag, S. 69-118. Online im Internet: URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-662-61403-7> (Zugriff am 28.12.2022)

Loosen, W. (2016):

Das Leitfadenterview – eine unterschätzte Methode. In: Averbek-Lietz, S. u. Meyen, M. (Hrsg.): Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 139 – 155

Masterarbeitschreiben (o.J.):

Leitfadenterview. Online im Internet: URL: <https://masterarbeitschreiben.com/leitfadenterview.html#:~:text=Das%20Leitfadenterview%20kann%20eingesetzt%20werden,anschie%C3%9Fende%2C%20quantitative%20Forschung%20zu%20machen> (Zugriff am 16.01.2021)

Mayer, H. O. (2004a):

Multimediales Lernen. In: Mayer, H. O. u. Treichel, D. (Hrsg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. München: Oldenbourg Verlag, S. 59-75

Mayer, H. O. (2004b):

Selbstgesteuertes Lernen als Herausforderung in der Informationsgesellschaft. In: Mayer, H. O. u. Treichel, D. (Hrsg.): Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. München: Oldenbourg Verlag, S. 121-127

Mayer, H. O.; Hertnagel, J. u. Weber, H. (2009):

Lernzielüberprüfung im eLearning. München: Oldenbourg Verlag

Mayer, H. O. (2013):

Interview und schriftliche Befragung: Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung. 6. Auflage. München: Oldenbourg

Mayring, P. (2002):

Einführung in die qualitative Sozialforschung: eine Anleitung zu qualitativem Denken. 5. Auflage. Weinheim: Beltz

Mayring, P. (2020):

Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey, G. u. Mruck, K. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Band 2: Designs und Verfahren. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, S. 495 - 511

Menck, P. (2016):

Unterricht – Was ist das?. Eine Einführung in die Didaktik [E-Book]. 2. Auflage. Siegen: Universitätsverlag Siegen. Online im Internet: URL: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:467-10546> (Zugriff am 28.12.2022)

Merkens, H. (2010):

Unterricht. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften

Microsoft (o.J.-a):

Microsoft Teams. Online im Internet: URL: <https://www.microsoft.com/de-at/microsoft-teams/group-chat-software> (Zugriff am 11.01.2023)

Microsoft (o.J.-b):

Microsoft Teams: Gemeinsam lernen und vorankommen. Online im Internet: URL: <https://www.microsoft.com/de-at/microsoft-teams/education> (Zugriff am 11.01.2023)

Microsoft (o.J.-c):

Microsoft Teams – Funktionen und Vorteile. Online im Internet: URL: <https://www.microsoft.com/de-at/education/products/teams> (Zugriff am 11.01.2023)

„Microsoft Teams“ In: Wikipedia.

Online im Internet: URL: https://de.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Teams (Zugriff am 10.01.2023)

Moodle (o.J.-a):

Moodle LMS. Online im Internet: URL: <https://moodle.com/de/solutions/moodle-lms/> (Zugriff am 11.01.2023)

Moodle (o.J.-b):

Online-Lehre mit Moodle. Online im Internet: URL: <https://moodle.com/de/customers/k-12/> (Zugriff am 11.01.2023)

Neuronation (o.J.):

Die Vergessenskurve nach Dr. Ebbinghaus. Online im Internet: URL: <https://www.neuronation.de/gedaechtnistraining/vergessenskurve> (Zugriff am 14.04.2020)

Oebv (2022a):

DUA-Online. Online im Internet: URL: <https://www.oebv.at/dua> (Zugriff am 05.02.2022)

Oebv (2022b):

Lehrwerk-Online. Online im Internet: URL: <https://www.oebv.at/lehrwerk-online> (Zugriff am 05.02.2022)

Prochazka, F. (2020):

Vertrauen in Journalismus unter Online-Bedingungen: Zum Einfluss von Personenmerkmalen, Qualitätswahrnehmungen und Nachrichtennutzung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden

Semler, J. u. Tschierschke, K. (2019):

App-Design. Das umfassende Handbuch. 2. Auflage. Bonn: Rheinwerk Verlag

Veritas (2022a):

Online-Angebote. Online im Internet: URL: https://www.veritas.at/vproduct/online_offer/index (Zugriff am 05.02.2022)

Veritas (2022b):

Digitale Lernwelt. Online im Internet: URL: <https://www.veritas.at/digitale-lernwelt> (Zugriff am 05.02.2022)

Webcampus (o.J.):

E-Learning im Wandel: Die Zukunft des Lernens basiert auf Technologie. Online im Internet: URL: <https://www.webcampus.de/blog/296/e-learning-im-wandel-die-zukunft-des-lernens-basiert-auf-technologie> (Zugriff am 01.02.2022)

Weidenmann, B. (2009):

Multimedia, Multimedialität und Multimodalität beim Online-Lernen. In: Issing, Ludwig u. Klimesa, Paul (Hrsg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. München: Oldenbourg Verlag, S. 73-86

Wiechmann, J. (2010):

Unterrichtsmethoden – vom Nutzen der Vielfalt. In: Wiechmann, J. (Hrsg.): Zwölf Unterrichtsmethoden. 5. Auflage. Weinheim: Beltz Verlag, S. 13-23

9. Abbildungsverzeichnis

Seite 162 - 167

9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Richtziele, Grobziele und Feinziele Seite 17
in Anlehnung an Mayer, H. O.; Hertnagel, J. u. Weber, H. (2009): Lernzielüberprüfung im eLearning. München: Oldenbourg Verlag, S. 9

Abbildung 2: Aufbau eines behavioristischen Lernprogramms Seite 19
in Anlehnung an Mayer, H. O.; Hertnagel, J. u. Weber, H. (2009): Lernzielüberprüfung im eLearning. München: Oldenbourg Verlag, S. 14

Abbildung 3: Aufbau eines kognitivistischen Lernprogramms Seite 21
in Anlehnung an Mayer, H. O.; Hertnagel, J. u. Weber, H. (2009): Lernzielüberprüfung im eLearning. München: Oldenbourg Verlag, S. 16

Abbildung 4: Vergessenskurve nach Ebbinghaus Seite 23
in Anlehnung an Neuronation (o.J.): Vergessenskurve nach Ebbinghaus. Online im Internet: URL: <https://www.neuronation.de/gedaechtnistraining/vergessenskurve> (Zugriff am 14.04.2020)

Abbildung 5: Raster der Unterrichtsmethoden Seite 31
Eigene Darstellung

Abbildung 6: Raster zur Beschreibung medialer Angebote Seite 37
in Anlehnung an Weidenmann, B. (2009): Multimedia, Multicodierung und Multimodalität beim Online-Lernen. In: Issing, Ludwig u. Klimsa, Paul (Hrsg.): Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. München: Oldenbourg Verlag, S. 73-86 (Abbildung S. 76)

Abbildung 7: Ablaufmodell Kategorienbildung und Kategorienanwendung Seite 52
in Anlehnung an Mayring, P. (2020): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey, G. u. Mruck, K. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie: Band 2: Designs und Verfahren. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, S. 495 - 511 (Abbildung S. 501)

Abbildung 8: Videokonferenz auf Microsoft Teams Seite 85
Eigener Screenshot aus: Microsoft (o.J.): Online Besprechungen. Online im Internet: URL: <https://www.microsoft.com/de-at/microsoft-teams/online-meetings#> (Zugriff am 17.01.2023)

Abbildung 9: ILIAS-Dashboard der Demo-Version Seite 86
Ilias (o.J.): Über das Open-Source-LMS ILIAS. Online im Internet: URL: <https://www.ilias.de/open-source-lms-ilias/> (Zugriff am 17.01.2023)

Abbildung 10: Kursübersicht bei Moodle Seite 87
Eigener Screenshot aus: Moodle (o.J.-a): Moodle LMS 4. Online im Internet: URL: <https://moodle.com/de/moodle-4/> (Zugriff am 17.01.2023)

Abbildung 11: Modell des Lernkonzeptes Seite 92
Eigene Darstellung

Abbildung 12: Coaching-Umgebung (mit Unterstützung durch Plattform) Seite 95
Eigene Darstellung

Abbildung 13: Lernumgebung 1 (mit Unterstützung durch Plattform) Seite 99
Eigene Darstellung

Abbildung 14: Lernumgebung 2 (mit Unterstützung durch Plattform) Seite 103
Eigene Darstellung

Abbildung 15: Persona - Simon Müller Seite 106
Unsplash (o.J.): Porträt Mann. Online im Internet: URL: <https://unsplash.com/de/fotos/kfN-BBbWTWo> (Zugriff am 17.01.2023)

Abbildung 16: Persona - Peter Schneider Seite 108
Pexels (o.J.): Portät Mann. Online im Internet: URL: <https://www.pexels.com/de-de/foto/mann-der-weisses-hemd-und-schwarzen-blazer-tragt-2182970/> (Zugriff am 17.01.2023)

Abbildung 17: Mindmap Seite 112
Eigene Darstellung

Abbildung 18: Vergleichsraster der Funktionen Seite 113
Eigene Darstellung

Abbildung 19: Skizze Dashboard Seite 114
Eigene Darstellung

Abbildung 20: Skizze Lerninhalte Seite 115
Eigene Darstellung

Abbildung 21: Skizze Coaching Seite 115
Eigene Darstellung

Abbildung 22: Erster Prototyp: Screen „Dashboard“ Seite 117
Eigene Darstellung

Abbildung 23: Erster Prototyp: Screen „Aufgaben & Übungen“ Eigene Darstellung	Seite 118
Abbildung 24: Erster Prototyp: Screen „Dokumente“ Eigene Darstellung	Seite 119
Abbildung 25: Erster Prototyp: Screen „Nachrichten“ Eigene Darstellung	Seite 120
Abbildung 26: Erster Prototyp: Screen „Coaching“ Eigene Darstellung	Seite 121
Abbildung 27: Erster Prototyp: Screen „Bewertungen“ Eigene Darstellung	Seite 122
Abbildung 28: Vergleich der Navigation (alt & neu) Eigene Darstellung	Seite 128
Abbildung 29: Vergleich der Subnavigation (alt & neu) Eigene Darstellung	Seite 128
Abbildung 30: Vergleich der Dashboards (alt & neu) Eigene Darstellung	Seite 129
Abbildung 31: Logo Coachly Eigene Darstellung	Seite 131
Abbildung 32: Login-Screen Eigene Darstellung	Seite 133
Abbildung 33: Dashboard der Lernenden Eigene Darstellung	Seite 134
Abbildung 34: Dashboard der Lehrenden Eigene Darstellung	Seite 135
Abbildung 35: Kursübersichtsseite der Lernenden Eigene Darstellung	Seite 136

Abbildung 36: Kursübersichtsseite der Lehrenden Eigene Darstellung	Seite 137
Abbildung 37: Übersichtsseite „Mathematik“ der Lernenden Eigene Darstellung	Seite 138
Abbildung 38: Übersichtsseite „Mathematik“ der Lehrenden Eigene Darstellung	Seite 139
Abbildung 39: Aufgaben lösen - Lernende Eigene Darstellung	Seite 140
Abbildung 40: Aufgaben verwalten - Lehrende Eigene Darstellung	Seite 141
Abbildung 41: Coaching-Seite der Lernenden Eigene Darstellung	Seite 142
Abbildung 42: Coaching-Seite der Lehrenden Eigene Darstellung	Seite 143
Abbildung 43: Coaching-Space (Lernende & Lehrende) Eigene Darstellung	Seite 144
Abbildung 44: Dokumente-Seite (Lernende & Lehrende) Eigene Darstellung	Seite 145
Abbildung 45: „Nachrichten“-Screen (Lernende & Lehrende) Eigene Darstellung	Seite 146
Abbildung 46: Bewertungen - Lernende Eigene Darstellung	Seite 147
Abbildung 47: Bewertungen - Lehrende Eigene Darstellung	Seite 148

10. Anhang

Seite 168 - 273

10.1. Leitfaden - Lernende

Schüler (ab Oberstufe, 15 – 20)

Einleitung:

Es existieren eine Vielzahl an elektronischen Lernangeboten, welche neben dem Präsenzunterricht das Erlernen und Üben verschiedenster Lerninhalte unterstützen oder erleichtern sollen. Dabei bieten diese Angebote den Lernenden oftmals keinen bzw. nur wenig Raum für individuelle Rückfragen oder dienen sogar lediglich als digitale „Ablage“ für die verschiedensten Lernunterlagen. In längeren E-Learning-Phasen sind die Lernenden vermehrt in ihrer Selbständigkeit gefordert. Das kann bei anspruchsvollen Lerninhalten zu Schwierigkeiten führen. Auch den Lehrenden wird die Coaching-Situation, durch solche längeren E-Learning-Phasen erschwert. Unklarheiten, die während dieser Phase bei den Lernenden entstanden sind, müssen oft sehr zeitaufwendig geklärt werden.

Nun soll eine Lernumgebung geschaffen werden, die die Lernenden bei der Wissensaneignung und Lehrende bei der Wissensvermittlung unterstützt. Zudem soll eine ansprechende Interaktionsmöglichkeit in diese Lernumgebung integriert werden.

Lernen - Allgemein:

- Was verstehst du unter Lernen?
- Was ist deine Vorstellung von Lernen? Wie stellst du dir Lernen vor?
- Welche Probleme siehst du bei der Wissensaneignung in der Schule?
- Kannst du bitte versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lernprozess bei dir aussieht?
- Wie gehst du mit Problemen/Herausforderungen während dem Lernen um? Wie löst du diese?

Persönliche Erfahrungen:

- Wie lernst du? Wie sieht deine Lernumgebung aus? - Nutzt du dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.?
- Beschreibe dein optimales Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz.
- Was sind deine Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzähl mir anhand eines Beispiels aus deiner Lernerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ)
- Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es euch im Lernen unterstützt?
- Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's?
- In welchen "Räumen" lernst ihr? Welche „Räume“ sind Teil deiner Lernumgebung? - Physische, digitale, Mischformen?
- In Zeiten von Distance Learning: Wie erging dir das Lernen im digitalen Raum?
- Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich?

Lernen - Unterricht:

- Hast du das Gefühl, du verstehst die Lerninhalte im Unterricht? (Musst du Zuhause viel selbständig Lernen um die Lerninhalte richtig zu verstehen?)
- Was machst du, wenn du merkst, dass du im Unterricht nicht mitkommst? Wie steuerst du dem entgegen? Merkst du hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum?
- Stellst du oft Fragen im Unterricht? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Warum?

- Hast du das Gefühl, wenn du was nicht verstehst, dass es genügend Zeit gibt um deine Fragen zu behandeln.
- Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist?
- Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)?

Lernen - Zuhause:

- Hast du das Gefühl, es fällt dir leicht selbständig zu lernen?
- Was machst du, wenn du merkst, dass du ein Thema, in welches du dich einliest, nicht verstehst? Welche Maßnahmen ergreifst du?
- Hast du das Gefühl, dass es beim Lernen mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt?
- Was müsste verändert werden, dass du dir Lerninhalte effizienter aneignest?
- Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform dich beim Lernen unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um dir dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen zu ermöglichen? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)?
- Könntest du dir eigenständiges Lernen mit individuellem Coaching vorstellen?

Lernen – Zukunft:

- Wie siehst du Bildung in der Zukunft?
- Wie sieht für dich die Schule der Zukunft aus?
- Was denkst du, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft?
- ...

Lernmodell & Plattform:

>Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform<

Fragen:

- Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht?
- Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen?
- Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht?
- Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht?
- Würdest du diese Plattform gerne nutzen?
- Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst.

10.2. Leitfaden - Lehrende

Lehrende

Einleitung:

Es existieren eine Vielzahl an elektronischen Lernangeboten, welche neben dem Präsenzunterricht das Erlernen und Üben verschiedenster Lerninhalte unterstützen oder erleichtern sollen. Dabei bieten diese Angebote den Lernenden oftmals keinen bzw. nur wenig Raum für individuelle Rückfragen oder dienen sogar lediglich als digitale „Ablage“ für die verschiedensten Lernunterlagen. In längeren E-Learning-Phasen sind die Lernenden vermehrt in ihrer Selbständigkeit gefordert. Das kann bei anspruchsvollen Lerninhalten zu Schwierigkeiten führen. Auch den Lehrenden wird die Coaching-Situation, durch solche längeren E-Learning-Phasen erschwert. Unklarheiten, die während dieser Phase bei den Lernenden entstanden sind, müssen oft sehr zeitaufwendig geklärt werden.

Nun soll eine Lernumgebung geschaffen werden, die die Lernenden bei der Wissensaneignung und Lehrende bei der Wissensvermittlung unterstützt. Zudem soll eine ansprechende Interaktionsmöglichkeit in diese Lernumgebung integriert werden.

Lernen - Allgemein:

- Was verstehst du unter Lernen?
- Was ist deine Vorstellung von Lernen? Wie stellst du dir Lernen vor?
- Welche Probleme siehst du bei der Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung in der Schule?
- Kannst du bitte versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lehrprozess bzw. Lernprozess bei dir aussieht?
- Wie gehst du mit Problemen/Herausforderungen während dem Lehren um? Wie löst du diese?

Persönliche Erfahrungen:

- Wie unterrichtest du? Wie sieht deine Lehrumgebung aus? - Nutzt du dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.?
- Beschreibe dein optimales Lehr- und Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz.
- Was sind deine Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzähl mir anhand eines Beispiels aus deiner Lehrerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ)
- Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es dich beim Unterrichten unterstützt?
- Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's?
- In welchen "Räumen" unterrichtest du? Welche „Räume“ sind Teil deiner Lehrumgebung? - Physische, digitale, Mischformen?
- In Zeiten von Distance Learning: Wie erging dir das Lernen im digitalen Raum?
- Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich?

Lernen - Unterricht:

- Hast du das Gefühl, die Schüler verstehen die Lerninhalte im Unterricht? (Denkst du, müssen die Schüler Zuhause viel selbständig Lernen um die Lerninhalte richtig zu verstehen?)
- Was machst du, wenn du merkst, dass die Schüler im Unterricht nicht mitkommen? Wie steuerst du dem entgegen? Merkst du hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum?

- Werden oft Fragen im Unterricht gestellt? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Woran glaubst du liegt das?
- Hast du das Gefühl, dass es genügend Zeit gibt um offene Fragen zu behandeln?
- Wie würdest du deinen Spielraum einschätzen, im Umgang mit Problemen bei den Studierenden. Hast du das Gefühl, dass du genug Zeit und Ressourcen hast, um auf das individuelle Coaching einzugehen? Was würdest du dir wünschen?
- Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist?
- Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)?

Lehren / Vorbereitung - Zuhause:

- Hast du das Gefühl, es fällt dir leicht von Zuhause aus zu unterrichten?
- Hast du das Gefühl, dass es beim Unterricht mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt?
- Welche Unterschiede bemerkst du bei der Vorbereitung für Präsenzunterricht und digitalen Unterricht?
- Was müsste verändert werden, dass du Lerninhalte (noch) effizienter vermitteln könntest?
- Könntest du dir vorstellen, dass dich eine Plattform beim Unterrichten unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um den Schülern dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen ermöglicht? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)?
- Könntest du dir eigenständiges Lernen der Schüler mit individuellem Coaching vorstellen?

Lernen – Zukunft:

- Wie siehst du Bildung in der Zukunft?
- Wie sieht für dich die Schule der Zukunft aus?
- Was denkst du, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft?
- ...

Lernmodell & Plattform:

>Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform<

Fragen:

- Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht?
- Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen?
- Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht?
- Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht?
- Würdest du diese Plattform gerne nutzen?
- Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst.

10.3. Transkript - Lehrperson 1

Lehrperson 1 / weiblich / Sekundarstufe 2 / BHS & Hochschule /

Expertin (Informatik - Digital Innovation, Programmierung und Softwareentwicklung, Skript- und Webentwicklung, Digitale Innovations- und Transformationsprozesse)

Ziel des Interviews:

Lösungspotential herausfinden
bereits identifizierte Problem bestätigen

Lernen - Allgemein:

Frage (F): Was verstehen Sie unter Lernen? – [00:06]

Lehrperson 1 (L1): Lernen ist für mich die Aneignung neuer Kompetenzen, die Aneignung neuer Fähigkeiten, die bei den Lernenden letzten Endes zu Erweiterung der Fähigkeiten und Fertigkeiten führt. Das heißt, wenn ich es ganz grob Umschlage, was kein Lernen ist, dann ist das der Erwerb von Kompetenzen, die nicht notwendig sind, die ich anderweitig schneller aufreiben kann. Ich versuch es einfach zu beschreiben mit einem Beispiel: Ich muss gewisse Dinge nicht mehr Auswendiglernen, die wir früher lernen mussten. Beispielsweise ist es trotzdem gut zu wissen, welche Hauptstädte die Bundesländer haben, aber es ist nicht lebensentscheidend. Viel lebensentscheidender ist es, fähig zu sein den besten Weg und die beste Option, wenn ich nach Wien reisen möchte, zu identifizieren und auch Haltungen aufzubauen. Das eine sind die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ich mir aneigne. Und Lernen ist für mich auch sehr viel Haltung und Einstellung aber definitiv die Erweiterung der Möglichkeiten der Individuen. Das ist Lernen.

~~F: Was ist Ihre Vorstellung von Lernen? Wie stellen Sie sich Lernen vor? – [vorherige Frage]~~

(Wurde oben bereits gut erläutert.)

F: Welche Probleme sehen Sie bei der Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung in der Schule? – [01:40]

L1: Kurze Zwischenfrage: Soll Corona mit dazugerechnet werden? Oder darf ich minus Corona?

Interviewer (I): Ja, ich denke minus Corona. Eher allgemein.

L1: Das größte Problem bei der Wissensvermittlung in der Schule ist der starre Zeitplan, dem wir dort unterliegen, als auch diese Unflexibilität. Denn manchmal würde vier Stunden brauchen, um Inhalte gut zu erklären inklusive ihnen ein Beispiel mitzugeben. Also dieses Zeitmodell in der Schule finde ich sehr schlecht und auch dieser schnelle Wechsel von verschiedenen Fächern. Dieses nicht ausreichend Zeit haben für gewisse Themen und sich mit denen intensiv zu beschäftigen, weil würde man jemanden in der Arbeitswelt die ganze Zeit mit neuen Dingen konfrontieren, also jede Stunde, wäre der völlig überfordert. Dadurch muss ich auch diese Portionen, die ich den SchülerInnen oder auch Studierenden mitgebe, immer entsprechend dem Zeitmodell anpassen und das ist nicht immer optimal für das Ziel der Kompetenz, das ich erreichen möchte.

I: Und vor allem bei Rückfragen ist vielleicht dann auch weniger Zeit, um individuell auf diese

einzugehen.

L1: Es ist viel weniger Zeit ... Also es ist jetzt im Interview drinnen, man muss jetzt ganz sensibel mit dieser Information umgehen: Für mich gibt es keine Pausen in der Schule. Das heißt, ich habe mich nie an die Klingel gehalten und habe den Schülern erklärt, dass wir dann eine Pause machen, wenn es ein guter Zeitpunkt ist. Ich habe da meistens Doppelstunden gehabt und habe das auch in der Administration angefragt für meine Fächer. Weil eine Einzelstunde in den Fächern, die ich unterrichte, wie Programmieren und alles was mit angewandter Informatik, Softwareentwicklung, Programmierung, Netzwerktechnik, Internet und Multimedia zu tun hat, viel zu wenig ist. Aber auch während einer Stunde kann ich nicht genau sagen, dass ich von 09:50 bis 09:55 Uhr eine Pause mache, sondern ich mache die Pause dann, wenn sie passt, und das ist an der Fachhochschule wesentlich flexibler. Auf der anderen Seite ist das Zeitmodell an der Fachhochschule genau so eng geschnürt, weil die Studierenden weder die Offenheit noch die Möglichkeit haben länger zu bleiben, weil eventuell jemand in den Raum kommt und ich dann nicht im Raum bleiben kann. Das ist in der Schule fast einfacher.

I: Ja.

L1: Also das war jetzt ein bisschen ein Problemfeld, aber das primäre Problem in der Schule ist das Zeitmodell, dieses ist sozusagen ungeeignet und es gibt zu viele Inhalte, aus vielen verschiedenen Themenbereichen und Fächern. Zu wenig Fokus und dadurch können oft Kompetenzen nicht aufgebaut werden.

F: Können Sie versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lehrprozess bzw. Lernprozess bei Ihnen aussieht? – [04:51]

L1: Ok. Sehr spannend! Mein Vorteil ist sicherlich dieser, dass ich vorher 15 bis 20 Jahre Projekte umgesetzt habe mit den Kompetenzen, die ich danach unterrichtet habe. Das heißt es gibt aber trotzdem, dadurch das die Informatik so schnell ist, Themenbereich, die man sich neu aneignen muss. Dann versuche ich mir selbst eine Karte zu erstellen über die Inhalte. Danach überlege ich mir, welche Kompetenzen ich vermitteln möchte. Oft werden sie im Lehrplan definiert oder in den Curricula an den Fachhochschulen, dann nehme ich die her. Aber ich muss mir trotzdem immer bewusst sein, dass Curricula und Lehrpläne immer veraltet sind und sich die Kompetenzen potenziell ändern. Das meine ich mit dieser Recherche, ich muss mir vorher anschauen, ob das passt und wenn es nicht passt, dann passe ich das an. Ich überlege mir die Kompetenz und wenn ich die Kompetenz habe, muss ich überlegen, wie ich diese Kompetenz überprüfen kann. Das heißt, ich überlege mir sofort die Prüfungsform. Könnte sein, dass man einen Text lesen und danach eine Interpretation schreiben muss, bei mir jedoch sehr selten. Könnte sein, dass man bei mir eine Aufgabe bekommt und ein Programm entwickelt. Das sind klassische Aufgabenstellungen. Es könnten aber auch einfacher Aufgabenstellungen sein, wie beispielsweise, dass man die Syntax oder die Semantik von gewissen Code-Stücken interpretieren kann. – Das ist ein bisschen ein niedrigeres Level der Kompetenzentwicklung, wie der sich selbst entwickelt. Gut, wenn ich die Prüfungsform habe, dann überlege ich mir, wie ich mit Übungen und mit Input-Vorträgen dorthin komme, dass die Studierenden oder SchülerInnen diese Kompetenzen am Ende erreichen. Und dieser Prozess beginnt bei mir letzten Endes – ganz ehrlich – ein halbes Jahr bis ein Jahr vorher an der Fachhochschule. In der Schule meistens ein bis zwei Monate davor, wenn ich einen neuen Block unterrichte. Denn dieser Prozess der Übungsentwicklung ... Also erstens muss ich überlegen, wie ich prüfe und dann kommt diese Entwicklung der Übungen. Und man kann dann schon auf einem Pool aufbauen, aber dadurch, dass sich sowohl die Kompetenzen als auch die Technologien ändern, muss ich diese Konzepte immer wieder anpassen. Ein Unterrichtskonzept beginnt nicht an der Schwelle zum Unterricht selbst, sondern viel früher. Da muss ich mir überlegen, wie kann ich Kompetenzen aufbauen und welche will ich überhaupt überprüfen.

Und dann muss ich auch noch sagen, dass ich selbst Input-Vorträge mache. Ich finde auch Frontalunterricht ganz wichtig, aber nach 20 Minuten muss eine Aktivität der SchülerInnen oder Studierenden erfolgen. Denn Kompetenzen kann ich mir nur aneignen, wenn ich auch ins Tun komme. Ins Tun kommen heißt, ich habe einen Input-Vortrag, der kann gar nicht so lange sein und dann müssen die Studierenden oder SchülerInnen etwas tun.

F: Wie gehen Sie mit Problemen/Herausforderungen während dem Lehren um? Wie lösen Sie diese? – [folgende Fragen]

(Wird im weiteren Verlauf des Interviews beantwortet.)

Persönliche Erfahrungen:

F: Wie unterrichten Sie? Wie sieht Ihre Lehrumgebung aus? – Nutzen Sie dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.? – [08:50]

L1: Hier gibt es für mich auch wieder mehrere Settings. Die Lernumgebung ist für mich Präsenz. Es gibt aber die Lernumgebung, wo ich den SchülerInnen und Studierenden in Partnerarbeiten bzw. Teamarbeiten etwas mitgebe. Das heißt, wo ich weg bin. Die muss es geben. Es muss aber auch die Möglichkeit für Fragen und Antworten geben. Bei den Studierenden ist das relativ klar, sie kontaktieren mich über Teams unmittelbar. Früher ist man in das Büro gekommen, wo man während der Woche noch einmal die Fragen gestellt hat.

Aber wir haben mehrere Settings. Für mich ist das eine Setting dieses in Präsenz unterrichten und in diesem Präsenzunterricht ist das erste Wichtige, das ich jedem Unterrichtenden mitgebe, den Raum zu schaffen, – und Raum wirklich, dass es ein Raum ist mit einer geschlossenen Tür – wo die Studierenden und SchülerInnen drinnen sind. Und dann die SchülerInnen abzuholen mit Emotionen. Irgendwie. Aber ich muss die Köpfe, der SchülerInnen und Studierenden holen. Das wirkt so abgehoben was ich sage, aber das ist mein Ziel. Ich habe manchmal einen Schmah gemacht. Mach ich jetzt im Online-Setting auch. Ich spreche manchmal Leute an: Wenn sie das letzte Mal gefehlt haben und krank waren, frage ich wie es ihnen geht. Ich muss den Raum schaffen, ich muss die Köpfe und die Leute abholen. Dann versuche ich diese Lernumgebung auszunutzen. Ich nutze Beamer, ich nutze Tafel, ich nutze Flipcharts, ich gehe herum, ich nutze alles. Ich gehe sehr viel in den Dialog, ich präsentiere. Ich wechsle zwischen Powerpoint-Folien, wo der Inhalt grundsätzlich oben steht, damit die SchülerInnen und Studierenden eine Struktur des Stoffes haben – was ganz wichtig ist – und auf der anderen Seite gehe ich herum, um die Lernenden im Tun, auf ihren eigenen Rechnern oder auf Zetteln und Papier, mitzuverfolgen. Also Lernumgebung für mich in Präsenz ist, diesen Raum zu schaffen mit einer geschlossenen Tür. – Wir sind jetzt diese Gruppe und ich brauche die Köpfe, die müssen mit mir agieren. Im virtuellen Setting ist das deutlich schwieriger, weil ich die Köpfe nicht holen kann, weil ich sie nicht sehe. Und dadurch sage ich immer, dass ich online viel schlechter bin. Die Studierenden möchten nur noch den Online-Unterricht, denn mir ist bewusst, sie sparen sich die Fahrt. Und jetzt kommen wir zu noch einem Setting: Ich unterrichte unter anderem Programmieren und da haben die Studierenden Zuhause, wie ich auch, zwei Bildschirme. Auf einem Bildschirm bin ich zusehen mit meinem Code und auf dem anderen ist ihr Code. Im Vergleich das Setting in der Schule mit Beamer und Laptop sorgt dafür, dass man abgelenkt ist mit dem Schauen und sobald hier etwas passiert und ich gerade dort schaue, bekomme ich nichts mehr mit. Das ist im Online-Setting wesentlich einfacher vom peripheren Wahrnehmen. Dadurch ist das auch ein Vorteil vom Online-Setting, wenn man mit ihnen entwickelt (Software entwickelt), wenn sie Zuhause das richtige Setting hätten. Für die Schule bedeutet das, dass man meinen Bildschirm auch bei ihnen „hinbeamen“ und auch oben (an die Leinwand) „hinbeamen“ müsste. Das wäre so ein Setting, das notwendig wäre.

Aber gut, man kann auch sehr viel von mir, glaube ich, mit Video aufzeichnen. Mein Perfektionismus und meine Professionalität würden aber dazu führen, das haben schon viele gesagt, dass ich bei einem Versprecher das Video nicht mehr veröffentlichen würde. Aber es wäre eine Möglichkeit.

Also wichtig in Präsenz ist das Raum schaffen. Online ist es deutlich schwieriger, zwar mit gewissen Vorteilen, aber ich kann keinen Raum schaffen. Und jetzt gibt es noch Lernsettings, wo die Studierenden allein arbeiten, aber – viel wichtiger und ganz entscheidend – zu zweit in den Diskurs gehen. So versuche ich immer Aufgabenstellungen zu formulieren, egal ob in der Schule oder an der FH, die sie allein zu lösen versuchen, die sie dann in der Gruppe diskutieren und bei der sie anschließend eine gemeinsame Lösung basteln. Durch diese Alleinbeschäftigung versucht man selbst sein Lösungspotenzial zu erweitern und auch abzuprüfen. Dann kommt die Phase des gemeinsamen Tuns, bei dem ich als Lehrperson gar nicht dabei bin. Diese Phase des gemeinsamen Diskurses der beiden Studierenden oder SchülerInnen, bei der sie eine gemeinsame Version bauen müssen. Das ist Diskursfähigkeit schulen. Das ist noch einmal eigenen Code als auch fremden Code reflektieren und diskutieren. Das ist eine Lösung, das heißt Konsensorientierung, zu bauen und die muss dann auch vorgestellt werden. In meinem Unterricht müssen SchülerInnen oder Studierende ihre Lösungen präsentieren und wir diskutieren mehrere Lösungen. – Sie schicken sie ein. Ich schaue sie mir vor dem Unterricht an und dann diskutieren wir darüber.

Im Schulsetting, muss ich ehrlich gestehen, war die verfrühte Abgabe (vor dem Unterricht) nicht möglich. Das ist ein großes Problem. Da musste ich anders agieren, aber da sind die Aufgabenstellungen einfacher und geringer. Im FH-Setting funktioniert die Abgabe per Deadline im Lernsystem. Ich glaube aber, dass es im Schulsystem auch Veränderungen geben wird, diese Verbindlichkeit dort auch größer werden und es vielleicht dann möglich ist, aber es sind die Aufgabenstellungen kleiner. Wichtig: Es muss Lernmöglichkeiten geben ohne mich (Lehrperson), um den eigenen Stand zu überprüfen. Und dann muss ich auch sagen, ganz etwas wichtiges sind Übungen, aber ich muss diese Kompetenzen auch überprüfen. Dieser individuelle Lernprozess der Studierenden (und SchülerInnen) muss auch erfolgen, dann für eine Prüfung vorbereiten, dann Abliefern zum Zeitpunkt „X“. Warum? – Es muss gezeigt werden, dass man die Kompetenzen in der notwendigen Zeit erbringen kann. Das heißt Zwischenklausur und Endklausur sind etwas ganz Normales. Es wird aber vermieden, weil der Aufwand des Zusammenstellens als auch der Korrektur hoch ist. Aber dadurch „zwingt“ man die Schülerinnen oder Studierenden zum Lernen. Und das sind so meine primären Settings, mit denen ich arbeite.

F: Beschreiben Sie Ihr optimales Lehr- und Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz. – [16:24]

L1: Da gibt es noch viele Möglichkeiten. Das war mit den vergangenen Tools und Möglichkeiten, für mich selbst, das optimale Lernsetting. Wenn ich jetzt an moderne Technologien denke, würden wie gesagt Videos enorm helfen. Aktuell zeichnen wir die Lehrveranstaltungen auf. Aber einfach pro Themenbereich, auch wenn es komplex ist, ein Video zu haben ist ganz etwas Gutes, weil ich das Video zu dem Zeitpunkt starten und stoppen kann, wo mein Verständnis hinkt. Aber was dann die Schwierigkeit ist: Ich müsste sehen, wann die Studierenden bzw. SchülerInnen stoppen und was sie dann tun. Dann würde ich auch wissen, wo sie stehen. Oder spielen alle die Videos ab und können sie unmittelbar danach das Gelernte umsetzen. Das heißt, da ist ein ganz großes Potenzial meines Erachtens. Ich habe da noch keine Idee, wie das funktionieren könnte, aber finde das eine ganz spannende Fragestellung. Zusätzlich glaube ich, dass diese Lerntätigkeit trotzdem ... ich habe Input-Phasen egal ob diese mit Video oder durch die Lehrperson stattfindet. Den Ansatz, den Sie zuvor erwähnt haben, dass man schwierige Inhalte in Präsenz auslagert. – Ich habe da noch ein bisschen einen anderen Ansatz dazu: Einfachere Inhalte könnte man in eine E-Learning-Plattform auslagern. Ich glaube man sollte bestmöglich einfache und schwierige (oder einfache, unschwierige?) auslagern. Aber diese

Diskussion, die muss in Präsenz stattfinden. Ich kann eine reine Wissensvermittlung, eine reine Lesesequenz, die kann ich remote machen und das ist besser, weil es ruhiger ist. Im Unterrichtsraum ist zu viel Ablenkung. Man kann nicht lesen im Unterricht. Aber ich kann im Unterricht, bzw. in Präsenz muss man sagen, diskutieren, ich kann in Präsenz einen Konsens bei der Lösung bauen. Ich kann mein Lösungspotenzial auch erweitern durch den Diskurs. Und das muss alles in Präsenz sein. Das heißt ich glaube und ich würde auch 50 Prozent immer in Präsenz machen. Für mich ist in einem reinen Online-Studium ganz viel an Diskurs nicht möglich und jeder lediglich online studiert, hat etwas nicht gelernt. Nämlich die Mimik, Gestik und die Gesamtgruppe, dieses periphere Sehen. Das ist in einem Online-Setting nicht möglich und das muss mitgenommen werden. Genauso, wie ich als Lehrperson, wenn ich den Raum jetzt schaffe im Präsenzunterricht, bemerke, dass jemand zum Fenster hinausschaut. Das sehe ich im online nicht.

I: Die angedachte Lernplattform soll auch die Möglichkeit eines Monitorings beinhalten. Also, dass die Plattform, wenn die Lernenden abdriften oder Schwierigkeiten haben, automatisch beispielsweise einfachere Aufgaben bereitstellt. Oder mithilfe von Biometrie soll auch den Lehrpersonen das Monitoring möglich gemacht werden. Also mithilfe von Tracking der Augenbewegungen und so weiter.

L1: Das ist zum Beispiel genial, wenn so etwas möglich ist. Ich finde das sehr spannend, so etwas zu entwickeln. Also ich bin da voll dabei. Das interessiert mich seit 30 Jahren und ich habe mir das von der Biochemie weg angeschaut, was passiert und wie lernen im Kopf stattfinden kann. Auch biochemisch, also mit Emotionen schaffen und so weiter. Aber ganz entscheidend ist, so wie Sie sagen, man muss Angst haben, wenn die Person vermessen wird. – Ich muss sie sehen. Aber es ist für die Person viel besser, wenn ich sie peripher sehe – also ich sehe die Person da drüben, aber schaue wo anders hin – und erkenne, dass sie zum Fenster hinaussieht, wie wenn ich sie direkt ansehe und die Person potenziell merkt, dass sie beobachtet wird. Es ist eine Grenze zwischen Beobachtung und peripherer Wahrnehmung mit anschließender gut sensibler Steuerung.

F: Was sind Ihre Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzählen Sie mir anhand eines Beispiels aus Ihrer Lehrerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ) – [20:55]

L1: Also ich setze relativ viele verschiedene Tools ein. Ich zähle mal ein paar auf: Kahoot, um Quiz zu gestalten. Mentimeter, um anonym die Meinungen abzuholen. E-Learning-Tools, bei denen die Inhalte drinnen sind, strukturiert von mir. – In Foliensätzen. Es sind aber auch Übungen, Zusatzübungen und die Lösungen drinnen. Also E-Learning-Tools, verschiedene Quiz als auch Stimmungsabfragen bzw. Stimmungsbilder. – Letzteres ist etwas ganz Wichtiges. Die setzte ich alle ein und ich finde sie sehr wichtig. Ich finde auch, dass wir da eine Erweiterung erfahren haben. Ich nutze auch, wenn ich Referate oder Präsentationen habe, dieses Booking-Form (Buchungsformular). Ich gebe die Präsentationstermine vor und sage, dass sie sich ab jetzt eintragen können und, dass es ihre Aufgabe ist. Also ich nutze wirklich die Tools. Das ist super. Ich verliere keine Unterrichtszeit. Und jetzt sind wir wieder dort. – Das ist so wertvoll, dieses in Präsenz zusammen sein und diese Zeit, die darf ich nicht verschenken und vergeuden. Ich muss sie optimieren und ich brauche die Zeit nicht für Referateinteilungen oder Präsentationstermine, das machen nämlich die Tools. Überlegen diese Präsenzzeit sinnvoll und bestmöglich zu nutzen.

F: Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es Sie beim Unterrichten unterstützt? – [22:46]

I: Ich glaube sie haben diese Frage eh schon halb beantwortet. Also genau so, dass in der

Präsenzzeit nichts verloren geht.

L1: Genau. Also die Zeit in der Präsenzzeit, die darf nicht verloren gehen. Aber wie es aufgebaut sein muss, das ist so: Es muss einen klaren Sinn und Zweck erfüllen. Denn es gibt ganz viele Tools letzten Endes und meine Tool-Palette ist Kahoot für Quiz, aber ich habe jetzt ein neues Tool, da Kahoot mittlerweile etwas kostet. Aber ich muss zum Schluss irgendwelche Quiz machen. Dann brauche ich ein Tool, um anonym Meinungen zu bekommen. Ich kann beispielsweise Forms benutzen, um nicht anonymisiert Meinungen einzuholen. Bei Forms glauben mir keine Studierenden oder SchülerInnen, wenn ich sage, dass es anonymisiert ist. Ich würde in 100 Jahren nicht Forms benutzen und sagen, dass ich es anonymisiert hätte. Das ist meine Einstellung im Hintergrund, das glauben sie nicht. Und bei Mentimeter ist alles automatisch anonymisiert. Also bei der Frage, wie das Tool aufgebaut sein soll, muss man letzten Endes überlegen, für was ich es brauche und dann suche ich mir ein Tool raus. Da vergleiche ich ein, zwei Tools und bestmöglich wäre es, wenn die Tools so einfach sind, wie die die ich nutze. Ganz ehrlich ILIAS finde ich nicht einfach. Ich finde auch Moodle nicht einfach. Ich finde diese Lernplattformen nicht einfach. Kann mich aber mit diesen Standard-Funktionen... Ich stelle dort strukturiert meine Materialien, habe meine Abgaben drinnen, ich kann meine Termine buchen, diese Tools sind gut. Aber ich kann auch Videos integrieren, aber ich muss diese Videos erstellen, ich muss den Content erstellen und so weiter und das ist immer ein Abwiegen von Zeit. Ist es sinnvoller Zeit in einen Übungsaufbau und diese Lernphasen für die Studierenden oder SchülerInnen zu investieren, oder ist es sinnvoller durch Videos diese Frontal-Dinge abzunehmen bzw. die zweite Chance zu geben. Im Prinzip, wenn ich ein Video habe, ist es eine zweite Chance. Oder zu sagen, ich mache ein Blended Learning-Konzept, aber diese Konzepte kommen. Da brauchen wir nicht darüber zu diskutieren, da bin ich auch dabei.

F: Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's? – [25:49]

I: Also, wenn es kompliziert ist, haben Sie gesagt, wenn es nicht einfach zu nutzen ist, oder? Das ist, denke ich, immer ein No-Go.

L1: Klar.

I: Und die nächste Frage haben Sie auch schon beantwortet:

F: In welchen "Räumen" unterrichten Sie? Welche „Räume“ sind Teil Ihrer Lehrumgebung? – [25:57]

I: Also 50:50, dass sie das gut finden, wenn 50 Prozent des Unterrichts in Präsenz stattfindet.

L1: Ja, ich würde jetzt noch zu den Räumen ganz kurz etwas sagen. Räume müssen unterschiedlich gestaltet werden. Für mich gibt es Räume, wo ich sage, da braucht es zwei Monitore. Für die Studierenden und für die SchülerInnen. Wo ein Vorteil wäre. Ich habe an der Fachhochschule bereits einen solchen Raum erzeugt. Den hat man auch gemacht und die Studierenden sind sehr gerne darin. Das heißt ich muss mir überlegen ... Und ich muss aber auch, wenn ich Konzepte entwickle, muss ich die Offenheit haben, wo ich einen runden Tisch habe. Das heißt es sind ganz viele potenzielle Lernumgebungen, aber ganz wichtig: Es ist ein Raum, es wird die Türe zu gemacht, der Fokus liegt auf den Leuten, die da sind. Es ist kein Raum, wo andere Leute vorbei gehen. Es ist ein geschlossener Raum, der mir eine Lernumgebung sichert und dann muss ich den entsprechend gestalten. Von meinen Zielen, wenn ich eine Diskussion will, schaut das anders aus. Das heißt ich brauche mehrere verschiedene Räume und da, muss ich sagen, hat die FH auch sehr gut Möglichkeiten geschaffen. Das finde ich super. Diese Möglichkeiten habe ich an der Schule nie. Nie. Ich habe an der Schule nie die Möglichkeit, dass jeder Schüler dort noch einen Monitor bekommt. Da würden die Monitore nach einer Woche weg sein und die Tastaturen und

Mäuse auch. Und an der FH bindet man sie fest, weil sonst würden sie auch weg sein. Also man kann sich mal den U328, da hat man den jetzt gebaut, anschauen. Und ich brauche keine Computerräume mehr mit Computern drinnen. Außer im Prüfungssetting, weil sie hier nicht am eigenen Computer arbeiten dürfen. Und so Prüfungssettings sind auch ganz wichtig, dass wirklich jeder für sich fair und nur mit den erlaubten Hilfsmitteln arbeitet. Und zu den erlaubten Hilfsmitteln zählt jetzt kein Internet, sonst könnten sie Dateien austauschen. Aber sie können Unterlagen mitnehmen, das ist kein Problem, weil die habe ich ja auch zur Verfügung. Also es gibt ganz viele verschiedenen Lernsettings. Wichtig ist, dass man eine Offenheit hat und probiert, die zu bauen.

I: Und (minus Corona) nutzen sie digitale Räume genauso? Oder ist das jetzt vor allem durch Corona forciert?

L1: Digitale Räume online habe ich vorher nie genutzt. Die sind aber weder im Schulsetting noch im FH-Setting groß forciert worden, weil man einfach in Präsenz studiert hat. Ich glaube aber, das sich hier ganz klar etwas verändert. Und ich bin ganz klar der Meinung, ich glaube, dass 50:50 optimal ist. Also 50 Prozent irgendwo im Online-Setting, wo es nicht so entscheidend ist wo ich die Zeit habe, aber auch, wo ich nicht dabei bin, wo die Studierenden sind. 50 Prozent im Online-Setting und 50 Prozent im Präsenzsetting, wo dann Räume geschaffen werden, in dem Sinne, dass ich Präsenzzräume schaffe und die entsprechenden Möglichkeiten habe. Wie mit einem Flipchart Kärtchen zu schreiben, wenn ich kreativ sein möchte. Dass ich Monitor habe, wenn ich entwickeln lernen möchte oder was entwickle.

F: In Zeiten von Distance Learning: Wie erging Ihnen das Lehren im digitalen Raum? – [29:21]

L1: Für die Lehrpersonen ist das ganz schwierig. Ich bekomme kein Feedback. Ich sehe nicht was die Studierenden tun. Ich sehe nicht auf ihre Bildschirme. – Normalerweise gehe ich ja herum und schaue auf die Bildschirme. Ich versuche die Studierenden in die Kommunikation mit einzubinden. Ich versuche die Studierenden dazu zu bewegen, eine Kamera einzuschalten. – Immer wieder kommt die Ausrede, dass die Kamera nicht funktionieren würde. Es tut mir leid, aber richte ein Hintergrundbild ein und ziehe irgendeinen Pullover an. Mir ist es egal, was du unten an hast, aber ich brauche das Gesicht. Weil über das Gesicht sehe ich deinen Kopf und ich weiß, wo der steht. Ich weiß nicht, ob man Fähigkeit dazu sagen soll, aber was ich kann ist, wenn ich jemandem etwas vermittele und ich schaue ihm ins Gesicht, dann weiß ich, ob er es verstanden hat oder nicht. Und das ist eine Fähigkeit, die ist Weltklasse. Aber die gibt's im Online-Setting nicht, wenn ich die Gesichter nicht sehe. Ich erkenne es auch an der Sprache, aber nur an der Sprache allein ist oft zu wenig.

F: Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich? – [vorherige Fragen]

(Wurde bereits ausreichend behandelt.)

Lernen - Unterricht:

F: Haben Sie das Gefühl, die Schüler verstehen die Lerninhalte im Unterricht? (Denken Sie, dass die Schüler Zuhause viel selbständig Lernen müssen, um die Lerninhalte richtig zu verstehen?) – [30:50]

L1: Das ist sehr fachabhängig. Ich unterrichte viele verschiedene Fächer, aber sobald es um Implementierung geht, ist es mir ganz wichtig, dass sie es im Unterricht verstehen. Wenn sie es nämlich nicht im Unterricht verstehen, werden sie es Zuhause nie verstehen. Sie haben zuvor die Begriffe schwierige und leichte Lerninhalte erwähnt. Programmieren ist meiner Meinung nach logisch, aber schwieriger Inhalt. Und schwierige Inhalte müssen sie im Unterricht verstanden haben. Danach ist es entscheidend – und darum sage ich wieder Fächerkanon von drei am Tag ist total schlecht – dass die Wiederholung oder die Anwendung stattfindet. Und da wäre es am besten, ich würde eine Sequenz haben, in der die SchülerInnen oder Studierenden dann arbeiten für sich. Anschließend komme ich nochmal herein für eine halbe Stunde Coaching und kläre, ob es Fragen oder Probleme gibt. So sehe ich, wo sie stehen. Dann gehe ich wieder raus. – Also, dass ich immer wieder eine halbe Stunde für Fragen wieder hereinkomme. Das wäre ein ideales Setting. Aber sie müssen die Inhalte im Unterricht verstanden haben, um Zuhause die Anwendung zu schaffen, sonst schaffe ich keine Kompetenz.

F: Was machen Sie, wenn Sie merken, dass die Schüler im Unterricht nicht mitkommen? Wie steuern Sie dem entgegen? Merken Sie hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum? – [32:11]

L1: Ok. Ich habe eine 80:20-Regel. 80 Prozent der SchülerInnen oder Studierenden sollen die Unterrichtsinhalte verstanden haben. Das versuche ich kommunikativ und durch das in die Gesichter schauen abzufragen. Ich akzeptiere, wenn ich die 20 Prozent nicht erreiche. Dadurch schaffe ich oft hinten raus nicht, wirklich alle Inhalte zu vermitteln. Das schaffe ich nicht. Aber ist es das Ziel alle Inhalte zu vermitteln, oder ist es das Ziel, zumindest drei Viertel der Kompetenzen zu erreichen? Mir ist es wichtiger drei Viertel der Kompetenz zu erreichen und auch ein Viertel zu verzichten, wie das ich alle Inhalte durchprüfe. Wobei ich meistens dann noch sage, dass für die fehlenden Inhalte die Slides, die Links, um sie zu vertiefen, und die Lösungen zu den Aufgaben, die wir gemacht hätten, geteilt werden. Wir sind da nicht dazu gekommen und ich werde es auch nicht prüfen, wenn es im Sinne des Curriculums verzichtbar ist. Aber eine 100 Prozent-Quote ist unmöglich. Aber ich glaube, dass 80 Prozent möglich sind, wenn man mit dem durchschnittlichen Eingangslevel rechnen darf und kann, egal ob in der Schule oder an der FH, dann passt das. Und ich halte auch nichts davon von Aussagen wie: „Die heutigen SchülerInnen und die heutigen Studierenden, die können nichts mehr.“ Ganz im Gegenteil, die können etwas anderes und nutzt bitte die Dinge, die sie können. Und wenn ich mal eine Schülergruppe habe, die ein bisschen schwächer wirkt, dann muss ich auch das aufsetzen, aber ich kann alle bewegen und die können alle etwas.

Das ist ein bisschen ein anderer Ansatz, wie die ewige Jammerei vieler anderer Lehrpersonen: „Mit denen kann man das ja nicht mehr machen, die sind zu dumm.“ Ganz anders. – Die haben ganz andere Fähigkeiten.

F: Werden oft Fragen im Unterricht gestellt? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Woran glauben Sie liegt das? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Haben Sie das Gefühl, dass es genügend Zeit gibt, um offene Fragen zu behandeln? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Wie würden Sie ihren Spielraum einschätzen, im Umgang mit Problemen bei den Studierenden? Haben Sie das Gefühl, dass Sie genug Zeit und Ressourcen haben, um auf das individuelle Coaching einzugehen? Was würden Sie sich wünschen? – [34:20]

L1: Nein. Also ich gebe ganz ehrlich zu, das habe ich nicht. Genau dieses Setting fehlt mir. Ich habe zwar diese wöchentlichen Übungen und dort versuche ich sie zu coachen, aber ich merke schon ... Also wir haben ja extra in dem Studiengang, den ich zu verantworten hatte, ein Tutorium geschaffen oder Repetitorium geschaffen, wo ein ehemaliger Student, der das auch unmittelbar mal gelernt hat, der nächsten Generation wieder mitgibt. Und ich glaube, das ist ganz wichtig, vor allem in den ersten zwei Semestern, um einen Drop-out zu reduzieren. Aber ich habe nicht genügend Zeit oder die Flexibilität hat auch unser Zeitmodell nicht. Auch unser Lehrmodell. Wenn ich 15 SWS habe und ich habe jetzt 5 SWS, die sind schwierig, da brauchen mich die Studierenden eigentlich 20 Stunden pro Woche. Dann habe ich die Zeit nicht, wenn ich noch andere 10 Stunden unterrichten sollte. Habe ich nicht. Also es wäre optimal, aber die Möglichkeit gibt es nicht.

F: Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist? – [vorherige Fragen]

(Wurde bereits beantwortet.)

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [35:37]

L1: Ganz im Gegenteil. Ich bin mir aber unsicher, ganz ehrlich, ob es ein umfassendes Tool gibt, das alles lösen kann. Ob nicht diese Integration mehrerer Tools gut ist. Aber ein Hauptproblem auch: Ich habe jetzt ein Wissen über ein Tool. Ich verwende für Quiz dieses Tool. Die nächste Lehrperson ein anderes und die nächste wieder etwas anderes. Also da wäre dann schon gut, wenn man abgestimmte Richtlinien hätte. Auf der anderen Seite. – Was ist die Kompetenz der Zukunft? Ich muss mich schnell in neue Tools einlernen, als Lehrender und auch als Schüler oder Studierender. Insofern macht es gar nicht aus, wenn wir eine Breite an Tools hätten. Also eine Breite und doch gewisse Guidelines. Ich gebe zu, dass ich nicht glaube, dass ein Tool alles kann.

Lehren / Vorbereitung - Zuhause:

F: Haben Sie das Gefühl, es fällt Ihnen leicht von Zuhause aus zu unterrichten? – [vorherige Fragen]

(Wurde bereits beantwortet.)

F: Haben Sie das Gefühl, dass es beim Unterricht mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt? – [vorherige Fragen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Welche Unterschiede bemerken Sie bei der Vorbereitung für Präsenzunterricht und digitalen Unterricht? – [36:47]

L1: Das ist komplett gleich. Das Einzige was ich überlege ist, wie kann ich die Zusammenarbeit im Online-Setting ... Aber da gibt es mittlerweile diese Breakout-Rooms im Online-Setting, die ganz wichtig sind. Aber das ist das Gleiche, wie wenn ich sage, dass sie jetzt in der Gruppe oder allein arbeiten sollen. Ein bisschen der Nachteile im Online-Setting ist das – aber das nutzen auch wir Lehrende – dass im Hintergrund gechattet und sich ausgetauscht wird. Bezeichnenderweise möchte ich hier einen Lehrer zitieren, welchen ich vor zehn Jahren kennengelernt habe. Dieser hat gesagt: „Das geht durch mich hindurch. Die reden nicht mehr. Die schreiben keine Briefe mehr. Durch mich durch. Ich kanns nicht mehr identifizieren.“ Also so etwas, das bekomme ich nicht mit. Das hat man früher, wenn man Brieflein geschrieben hat, mitbekommen. Aber man sieht nicht mal das mehr. Und diese Side-Kommunikation, die bekommt man nicht mit, die geht verloren. Und das ist so schade, weil wenn jemand eine Frage an den Nachbarn hat und nicht mitkommt, der Blick ist so wichtig und den sehe ich nicht. Aber zu meiner Vorbereitung. Ich habe eine klare Struktur, ich habe die Zeit, ich habe die Übungen. – Das läuft. Das ist geplant, das ist überlegt.

F: Was müsste verändert werden, dass Sie Lerninhalte (noch) effizienter vermitteln könnten? – [vorherige Fragen]

(Wurde bereits behandelt.)

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass Sie eine Plattform beim Unterrichten unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um den Schülern dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen ermöglicht? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [vorherige Fragen]

(Wurde bereits behandelt.)

F: Könnten Sie sich eigenständiges Lernen der Schüler mit individuellem Coaching vorstellen? – [38:14]

L1: Nein. Ganz einfache und schnelle Meinung: Damit Lernen konstruktiv stattfinden kann, muss ich motiviert sein. Wie werde ich motiviert? Motivation heißt nicht, dass ich es am Ende kann oder, dass ich es nicht kann. Wer sagt mir überhaupt, dass ich es kann oder auch nicht? Ich könnte die Prüfung dann bereits vormachen. Aber etwas ganz Wichtiges ist Lernen mit Emotionen. Das ist viel nachhaltiger als ohne. Also ich muss mit positiven Emotionen agieren, das heißt Lob. Oder auch Bestätigung der Fragen: „Das ist eine gute Frage“. – Das ist auch ein Lob, wenn sie Fragen haben. Und ich muss auch tadeln zu sagen, dass sie sich nicht ausreichend intensiv mit den Inhalten beschäftigt. Also Lernen rein online ohne einen Guide, Mentor oder Coach funktioniert für mich nur sehr bedingt. Denn wo ist das Ziel? Wo geht es hin? Ist es rein die Prüfung? Das kann ich mir persönlich nicht vorstellen. Also noch nicht. Vielleicht sage ich in zehn Jahren etwas anderes.

I: Können Sie es sich dann vorstellen, wenn es – wie wir schon gesagt haben - wie im

Blended Learning, gekoppelte Präsenzeinheiten gibt?

L1: Ja. Genau.

I: Quasi hier die Emotionen schaffen oder, wenn man die SchülerInnen und Studierenden dazu bringt, dass sie sich selbst, wenn sie das Bedürfnis nach Lernen mit Emotionen haben, auf die Lehrpersonen zugehen? Oder es ist auch so eine Beziehungsfrage. Also wie sich die Beziehung entwickelt zum Lehrenden, wenn man quasi nur im Digitalen-Setting ist. Wenn man hier das Gefühl hat, man braucht jetzt wieder mal den Kontakt zu den Lehrenden, dass man von selbst auf die Lehrpersonen zu geht. Oder glauben Sie, es passiert dann nicht?

L1: Ich glaube es passiert dann nicht. Ich glaube, dass diese Distanz zu groß ist. Ich glaube, dass ein geringer Teil der Bevölkerung, sagen wir 10 oder 20 Prozent, in der Lage sind selbst, so ein bisschen autistische Züge, selbst ihren Weg zu gehen. Und das glaube ich auch und das ist möglich, das macht Sinn, die brauchen die Beziehungsebene nicht. Aber der Großteil der Personen braucht die Beziehungsebene. Ich brauche einen Zweck, ich brauche einen Purpose. – Für was lerne ich das? Und wenn es nur, unter Führungszeichen, für den Lehrenden ist, dann ist es auch ein Zweck.

Lernen – Zukunft:

F: Wie sehen sie Bildung in der Zukunft? – [41:13]

L1: Das Entscheidende, nicht nur in der Zukunft, sondern auch in der Vergangenheit, für die Menschheitsentwicklung: Bildung wird sich insofern verändern ... Wir haben ganz viele Modelle, wie in Finnland und so weiter, die idealisierend optimal sind. Ich versuche es ganz herunterzubrechen: Wir müssen bei der Bildung so weit kommen, dass wir die Grundkompetenzen unten wirklich so gut machen. Und das wird so schwierig werden. Es gibt diese sprachliche Kompetenz. Ich muss auf einer sprachlichen Kompetenz aufbauen können und auf einer logischen Kompetenz. Und die muss unten ausreichend gebildet werden. Migration. – Alles gut und super. Aber ich muss sprachliche Kompetenz entwickeln. Und ich kann sprachliche Kompetenz nur durch Integration, durch genau diese Emotionen, durch diese Beziehungsebene schaffen. Und wenn ich die geschafft habe, dann kann ich erst weiter zu anderen Kompetenzen überhaupt kommen. Aber für die Entwicklung einer Gesellschaft ist das ganz wichtig. Aber sie (Bildung) wird sich verändern. Ich freue mich immer wieder darauf, weil ich bin Veränderungen immer wieder offen gegenüber und versuche das Gute vom Alten und das Gute vom Neuen zu verbinden in meiner Unterrichtsform.

F: Wie sieht für Sie die Schule der Zukunft aus? – [42:49]

L1: Ich möchte eine Kombination, ganz ehrlich, aus Montessori-Schule ... Also ich möchte nicht sagen offene Räume und jeder darf sich aussuchen, wann er was macht. Das ist ein bisschen eine Gefahr. Aber dieses Freihebeln von den jetzigen Restriktionen, dieses schon nutzen von Input-Phasen, das selbständige Aneignen – das ist ja auch eine Kompetenz, dass ich in der Lage bin, mir selbständig Wissen anzueignen – und, dass ich im Diskurs Wissen erweitere, Wissen anpasse und revidiere. Alle diese Möglichkeiten sollten geschaffen werden. Und Schule der Zukunft ist für mich das Loslösen von Timetables und Nutzung vieler moderner Tools oder Nutzung der aktuellen Möglichkeiten von Tools. Aber

ganz wichtig ist es, die Beziehungsebene mit reinzubringen, die Leute auch in Präsenz zu haben aber auch ... Ich sage einfach Räume schaffen. Entweder zu zweit oder allein. Weil ich muss auch allein Räume schaffen können. Und allein einen Raum zu schaffen ... Probieren Sie mal reinzuschauen in eine Familie mit fünf Kindern, wo vier Kinder im selben Raum schlafen. Oder sagen wir drei in einem und zwei in einem. – Wo soll dort ein individueller Lernprozess stattfinden? Also da haben Migranten einen unglaublichen Nachteil. Die haben nie die Zeit, allein eine Lernumgebung für sich zu schaffen. Also allein ein Zimmer zu haben ist etwas Wichtiges, das ist auch ein Raum Zuhause, aber auch diese Kommunikation in einem Schulgebäude oder in einer Universität zu schaffen. Finnisches Modell! In Finnland, in einem großen Management-Gebäude, haben die kleine Häuser reingestellt – wirklich Holzhäuser – in dem Haus war im Boden eine Steckdose, ein Tisch und zwei Bänke und dort können dann bis zu sechs Leute lernen. Da haben die Räume geschaffen, um zu zweit, zu viert, zu fünft oder zu sechst zu lernen. Das ist genial und so etwas müssen wir schaffen. Und diese Art des Raumes ... Es war zwar die Tür offen, aber der Geräuschpegel war deutlich reduziert und nur durch diese eine Tür, war die Offenheit gegeben. Und dadurch war auch ein Raum geschaffen. Das meine ich mit Räume schaffen.

F: Was denken Sie, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft? – [45:29]

L1: Präsenzunterricht ist unumstritten wichtig. Die Rolle des Präsenzunterricht ist für mich Begeisterung zu schaffen für Themen. Die Rolle ist es einen Rahmen zu legen. Die Rolle ist es klar die Lernformen, die Struktur und auch das Ziel darzulegen. Und dann die wichtige Rolle, diesen Diskurs anzulegen und diese Emotionen zu schaffen. Also darum Begeisterung, Motivation und Emotionen. Und jetzt kommt auch dieses Wiederkehrende, die routinemäßige Vorbereitung von Aufgaben bis zum Termin, das heißt zum Zeitpunkt X etwas abzugeben, dazu.

F: Wie relevant sind digitale Tools in Zukunft? – [46:37]

L1: Digitale Tools erweitern den Präsenzunterricht durch die Möglichkeit der Kommunikation außerhalb des Kompetenzunterrichts, um schnell Fragen zu beantworten. Wenn ein Schüler drei Stunden vor einer Aufgabe sitzt, hat er zwei Stunden und 50 Minuten verloren. Wann er nach zehn Minuten drauf kommt, dass es nicht geht, dann wird er abwesend und dann müsste er die Möglichkeit haben, jemanden zu fragen, ob die Person schnell helfen kann. Dann würde ich ihm empfehlen, vorher in der Studierenden-Gruppe zu fragen. Wenn jemand anderes ihm nicht helfen kann, dann muss es nach einer halben Stunde bzw. nach 45 Minuten so sein, dass die Lehrperson zur Verfügung steht für einen kurzen Austausch. Und dabei muss klar sein, wann die Lehrpersonen erreicht werden können. Wie ist die Erreichbarkeit? Wie ist die Erwartungshaltung der Erreichbarkeit? Meine Erreichbarkeit ist sehr hoch. Aber ich muss ehrlich sagen, wo ist meine eigene Gesundheit? – Mir schreibt der Student um 22 Uhr und erwartet sich, dass ich noch antworte, weil er jetzt gerade seine Aufgabe lösen will. Und zufällig bin ich vielleicht um diese Zeit noch am Computer, aber ich beantworte die Frage erst am nächsten Morgen. Diese Erreichbarkeit und diese Lernzeit, muss man auch definieren.

I: Ich würde Ihnen jetzt noch den Prototyp der Lernplattform zeigen. Der ist auch noch nicht fertig und hat vermutlich sehr viele Fehler. Auch die Gestaltung ist sehr technisch. Die Gestaltung soll nachher viel mehr Richtung Netflix beispielsweise gehen, also in Richtung bekannte Designs, die die Studierenden oder Schülerinnen

gewohnt sind. Diese Designs sollen jetzt in das Lernsetting überführt werden, dass es vertrauter ist und so einfacher Zugang schafft. – [48:11]

L1: Darf ich Ihnen da noch einen Tipp mitgeben? Sie haben gerade gesagt, dass die Lernplattform für die Studierenden ..., dass die sich da animiert und abgeholt fühlen. Was probieren Sie damit? Sie probieren Gleiches zu schaffen, etwas das sie kennen und Emotionen abzuholen. Bedenken Sie auch, warum viele Lehrende keine Lernplattformen einsetzen und warum die sich schwertun. Weil sie an diese Icons ... weil sie nicht Netflix nutzen. Und ich glaube da steckt noch eine große Hürde drinnen, Leute zwischen 10 und 70 Jahren abzuholen. Also ich rechne nicht damit, dass ich mit 65 in Pension gehen darf.

I: Dass es also vielleicht zwei Interfaces gibt?

L1: Zumindest die Möglichkeit, es umzustellen. Es gibt ganz oft schon – ich möchte nicht sagen „Senior-Mode“ und „Youngster-Mode“, aber letzten Endes irgendwie einen Modus zu setzen und unterschiedliche Interfaces anzubieten. Ich habe auch immer wieder Programmier-Tools, wo man einen „Simple-Mode“ und einen „Advanced-Mode“ machen kann. Was auch immer die dann als Unterschiede geben. Also einfach nur für Sie zum Mitnehmen.

*** Durchführung der Thinking Aloud-Methode – [51:27]**

Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform:

Erkenntnisse: [51:37]

Das Dashboard und der linke Bereich, die Menüübersicht, werden als positiv wahrgenommen. Die Befragte äußert die Annahme, dass sich die Menüübersicht bzw. die Navigationsleiste auf die Icons minimieren und jederzeit wieder maximieren lässt. Die Funktionen und Möglichkeiten der einzelnen Menüpunkte konnten nur teilweise, aber nahezu vollständig, anhand der Bezeichnung vorausgesehen werden. Bei „Dokumente“ wurde angenommen, dass nur die eigenen Dokumente drinnen liegen und bei „Bewertungen“ wurde angenommen, dass gut bewertete Kurse drinnen sind. Die Funktionen auf dem Screen „Dashboard“ wurden richtig identifiziert. Bei den Aufgaben wurde angemerkt, dass die aktuelle Sortierung der Aufgaben nach dem Abgabezeitpunkt überdacht werden soll. Als Tipp wurde angeführt, dass man die Aufgaben mit Ratings versehen soll und die unangenehmsten Aufgaben sollen dann als erstes, beispielsweise zu Beginn des Tages um 7 Uhr morgens, erledigt werden. Am Nachmittag könnte man sich dann den angenehmeren Aufgaben zuwenden. Man dürfe die Aufgaben nicht nur nach dem Abgabezeitpunkt sortiert wissen, sondern nach der Prioritätsliste, welche nach unangenehmen Aufgaben priorisiert. Wie lange man für die Aufgabe brauchen würde, sollte ebenfalls angeführt werden. Bei dem Menüpunkt „Aufgaben & Übungen“ wurde erkannt, dass die Aufgaben nach Fach vorsortiert sind. Dabei wurde als Tipp angeführt, dass die eigene Organisation der Studierenden oder der SchülerInnen auch beinhalte, die unangenehmen Aufgaben an Tageszeiten zu erledigen, an welchen die Lehrenden verfügbar sind für ein Coaching oder auch Studierende erreichbar sind. Der Menüpunkt ist aber grundsätzlich nachvollziehbar. Bei „Dokumente“ sollten die Dateien nicht nur nach Kurs, sondern auch wieder nach Kurs und Schuljahr abgespeichert sein. Eventuell könnten auch zusammengehörige Fächer oder Module, welche in unterschiedlichen Schuljahren bzw. Semestern stattfinden (z.B. Information Technology 1 in Semester 3 und Information Technology in Semester 4), deren

Inhalte aber aufbauend und zusammengehörig sind, auch zusammen abrufbar sein. Das die alten Unterlagen auch abrufbar sind wird als sehr positiv wahrgenommen. Die Befragte nahm an, dass die Dokumente selbständig durch die Schüler abgelegt werden, also individuelle Dokumente sind und nicht die Dokumente, welche über den Lehrbeauftragten übermittelt werden (Interviewer erklärte, dass es sowohl individuelle als auch übermittelte Dokumente sind). Die Befragte fragt sich, was der Cloud-Speicher hier ist. – Hier müsse auf Datenschutzrecht und Urheberrecht aufgepasst werden, wenn dieser Zugriff auf alle Dokumente ermöglicht.

Der Menüpunkt „Nachrichten“ wird als positiv wahrgenommen. Bei den einzelnen Konversationen wurde der Punkt „Links“ als „schräg“ bezeichnet. Die Links wären im Chat schon zu finden und die Befragte wisse nicht, ob sie mit einer Person die Links teilen würde (Der Interviewer erklärt, dass es sich hierbei um eine Sammlung aller Hyperlinks handelt, welche in der Konversation ausgetauscht wurden. Beispielsweise geteilte Links von Verlagsseiten. Will man einen Link, welcher vor Monaten gesendet wurde, auffinden, muss man so nicht den ganzen Chat durchsuchen). Die Befragte antwortete, dass gefilterte Links, wenn sie aus dem Chat heraus sind, gut sind.

Beim Menüpunkt „Coaching“ wurde darauf hingewiesen, dass bei Sprachnachrichten eventuell das Problem nicht gelöst werden kann, weil die Lehrpersonen womöglich nicht verstehen, was die Studierenden genau meinen und wo ihr Problem liegt. Das Problem könne dann fast nur im Direkt-Coaching gelöst werden. Beim Direkt-Coaching wäre es zudem ganz wichtig, dass dieses mit Kamera stattfindet. Ganz wichtig wäre auch, beim Vereinbaren von Coaching-Terminen, dass Lehrende die Zeiten festlegen, wann sie verfügbar sind. – Dies wird in der Plattform gut abgebildet. Bei den Fragen & Antworten sollte zudem bedacht werden, dass diese in den Kurs reingegeben werden, da die Fragen oft spezifisch für den Kurs wären.

Bei „Bewertungen“ wurde erwähnt, dass Noten im Allgemeinen eines der schlechtesten Mittel sei, um Kompetenzen zu beurteilen, weil derart auf eine ganze Zahl zwischen 1 und 5 reduziert werde. – Niemand würde danach fragen, wie der Prozess des Lernens war. Die Kompetenz und Selbstkompetenz würde niemals in der Note wiederspiegelt werden. Die Befragte findet es Menschenunwürdig, wenn Individuen auf Zahlen von 1 bis 5 reduziert werden. Der Zweck und die Sinnhaftigkeit des Menüpunktes wurden jedoch verstanden. Die Befragte erwähnt jedoch, dass sie etwas anderes unter Bewertungen erwartet hätte. – Sie hätte hier Bewertungen von Unterrichtsmaterialien, Bewertungen von Übungen oder Bewertungen, die aussagen würden, welche Übungen zu einer Kompetenzerweiterung geführt hätten, erwartet. Die Befragte betont, dass wenn die SchülerInnen und Studierenden mitteilen würden, welche Übungen ihnen geholfen haben, wäre das sehr wertvoll. Das wäre fast das Wichtigste. (Quasi Feedback der SchülerInnen und Studierenden zum Unterricht, Unterrichtsmaterialien und Übungen.) Die Notenübersicht mache zwar möglicherweise Sinn, sie wird von der Befragten aber im Allgemeinen als kritisch erachtet. Würde man die Notenvergabe in eine Kompetenzliste ändern und die Studierenden lesen das, dann ist die Frage, ob die Studierenden oder SchülerInnen überhaupt verstehen, was mit Kompetenz gefordert ist. Wenn sie es verstehen, seien sie vielleicht in der Lage sich das selbständig zu erarbeiten. Und wenn sie es nicht verstehen, was mit der Kompetenz gefordert ist ... Genau dort sei der Ansatz eines individuellen Coachings und genau dort müsse man ansetzen. Aber ein Hauptproblem sei, dass viele Lehrende es nicht verstanden hätten, was es heißt kompetenzorientiert zu unterrichten, kompetenzorientiert zu prüfen und kompetenzorientiert Noten zu vergeben. Das sei eines der großen Mankos der Ausbildung bzw. der Lehrerausbildung in der Vergangenheit und wahrscheinlich in der Gegenwart.

Fragen:

(Die nachfolgenden Fragen wurden bei diesem Interview ausgelassen, da sie teilweise bereits beantwortet wurden und die maximale Befragungszeit bereits weit überschritten war {Zeitmangel}. Stattdessen wurde am Ende eine alternative Frage gestellt.)

F: Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht?

F: Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen?

F: Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht?

F: Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht?

F: Würdest du diese Plattform gerne nutzen?

F: Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst.

Alternative Frage: Können Sie sich vorstellen, dass dieses Tool im Unterricht integriert werden könnte und, dass das Sinn macht dieses Tool zu integrieren? – [01:05:23]

L1: Also ich kann sagen, was mir gut gefällt. Es ist sehr reduziert. Es ist reduziertes Design. Es ist ganz wichtig: Reduziert, reduziert, reduziert. Aber es gibt viele Tools und viele Tools mögen Sinn haben. Was mir sehr gut gefällt, ist genau das, was sie abgebildet haben mit dem Coaching. Das Erachte ich nämlich als ganz wichtig. Genauso, wie ich gesagt habe, dass man Struktur schaffen muss. – Das schaffen Sie über die Einteilung in Fächer. Dort muss ich strukturiert Aufgaben haben. Dann muss ich diese individuellen Coaching-Sessions anbieten. Da muss aber klar sein, dass das im Schulunterricht oft gar nicht geht. Denn wann haben die Lehrenden die Möglichkeit, Zuhause drei Stunden Coachingtermine anzubieten und diese müssen ja auch wieder vorbereitet werden. Jeder glaubt, die Lehrenden haben 13 Wochen frei, nur 20 Stunden Schule pro Woche und die restliche Zeit tun sie nichts. – Also meine Schulwochen und meine Ferienwochen schauen nicht so aus, dass ich nichts mache. Aber es gibt da auch zwei Paar Schuhe. Das Tool finde ich cool. Ich kann mir einen Einsatz vorstellen, weil es derart reduziert und ein Hauptproblem löst, genau dieses individuelle Coaching zu integrieren und die Verfügbarkeit der Lehrpersonen anzuzeigen. Habe ich im Interview auch zuvor gesagt, dass genau das eigentlich notwendig wäre. Das wäre cool.

10.4. Transkript - Lehrperson 2

Lehrperson 2 / männlich / Sekundarstufe 1 & 2 / Mittelschule

Ziel des Interviews:

Lösungspotential herausfinden
bereits identifizierte Problem bestätigen

Lernen - Allgemein:

Frage (F): Was verstehen Sie unter Lernen? – [00:25]

Lehrperson 2 (L2): Das ist eine gute Frage. Ich denke Lernen hat man schon aus verschiedenen Sichtweisen versucht zu definieren. Für mich ist Lernen vor allem etwas Langfristiges. Und zwar, dass man nicht nur rein Fakten lernt, sondern, dass man sich auch Kompetenzen aneignet, damit man das in verschiedenen Situationen einsetzen kann. Also nicht, dass man rein nur das klassische Faktenwissen zur Verfügung hat, das ist ja alles gut und recht, aber das ist vielleicht nicht mehr so ganz zeitgemäß. Weil man dieses heutzutage sowieso recht einfach über verschiedene Kanäle zur Verfügung hat. Und für mich ist Lernen mehr so das „Learning how to do it“. Also die Kompetenzen erwerben, damit man auch in verschiedenen Situationen gut agieren kann.

Interviewer (I): Okay und wenn ein Schüler lernt, stellst du dir das als klassisches Auswendiglernen vor? Weil viele Schüler zu mir in den Interviews gesagt haben, dass Lernen für sie Zuhause sitzen und Auswendiglernen ist. Das ist der einzige Bezug, den sie so zum Lernen haben.

L2: Das passiert leider immer noch und viel zu oft in der Schule, dass rein auswendig gelernt wird. Also ich bin ja selber erst am Ende meiner Ausbildung. Ich habe es im Rahmen von verschiedenen Praktika gesehen. Dass man einfach viel Merktexthe aufschreiben und dann auswendig lernen lässt. Für mich ist das eigentlich nicht zielführend. Manchmal funktioniert es nicht anders. Das ist leider auch so vorgegeben manchmal, aber in der Regel versuche ich das zu vermeiden.

F: Was ist Ihre Vorstellung von Lernen? Wie stellen Sie sich Lernen vor? – [02:12]

L2: Wie gesagt, für mich sollte Lernen langfristig sein und einen Nutzen haben, welcher auch über das formale Institut Schule hinausgeht. Es sollte für mich auch mit Spaß verbunden sein, das Lernen vor allem. Reines Faktenlernen lehne ich grundsätzlich ab. In manchen Situationen macht es aber natürlich Sinn. Ich habe jetzt gerade in Deutsch an die Grammatik gedacht, da muss man manchmal Sachen auswendig lernen, weil es keine Logik dahinter gibt. Aber so weit es geht, bin ich immer dafür, dass Schüler auch selbst Regeln erkennen beispielsweise und das dann immer dementsprechend auch anwenden. Also, dass sie die Hintergründe einer Regel auch selbst erkennen. Nicht, dass man ihnen die Regel vorgibt und sagt, dass sie es so lernen müssen. Also das ist ein bisschen die Schwierigkeit dahinter.

I: Gerade im Hinblick auf den Spaß beim Lernen, welchen du angesprochen hast. – Glaubst du, dass es hilft, wenn das Lernen vereinfacht wird? Oder wenn es Spaß macht, lernt man so oder so, ob das jetzt schwierig ist oder nicht, ist egal? Oder, ob das Vereinfachen vom Lernprozess schon dabei helfen kann, dass das Ganze vielleicht langfristig Spaß macht?

L2: Ja das ist ein bisschen Schwarz-Weiß-Malerei. Man kann das nicht so ganz klar abtrennen, denke ich. Also manche, die lernen auch wenn es schwierig ist. Das sind dann so Fanatiker, die sind dann beispielsweise in der Geschichte in der griechischen Mythologie extrem drinnen und es ist eigentlich trotzdem sehr komplex. Und andere, denen hilft es schon wiederum, wenn man ihnen so Hilfestellungen gibt. Also wir nennen das bei uns so

Scaffolding. Das heißt, wir bauen so ein Gerüst und nehmen das sukzessive weg. Das hilft dann schon. Aber es kommt halt ganz individuell auf die Person an, würde ich sagen. Das kann man nicht so klar sagen.

F: Welche Probleme sehen Sie bei der Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung in der Schule? – [04:15]

L2: Ja, schwierig. Also ich finde, das System ist schon vom Kern her ein bisschen faul, weil man sich immer so 50 Minuten auf ein Fach konzentrieren sollte und dann kann es im schlimmsten Fall passieren, dass man in einer Stunde Physik hat, in der nächsten Stunde sollte man aber beispielsweise kreativ in Musik etwas machen. Das finde ich eigentlich grundsätzlich ein bisschen schwierig. Aber ansonsten: Viele Motivationsprobleme natürlich. Das hängt vermutlich auch mit dem ganzen Formalen zusammen, dass man viele Regeln auch einhalten muss. Dann sind auch viele Lehrpersonen nicht dementsprechend motiviert, ihr Fach auch mit Leidenschaft rüberzubringen. In der Mittelschule sehe ich oft das Problem, dass Lehrer auch Fächer unterrichten, die sie selbst gar nicht gewählt haben und selbst gar nicht studiert haben. Das ist leider Standard in der Mittelschule. In den höheren Schulen ist das nicht mehr der Fall. Ein ganz großes Problem ist vermutlich auch die Unterstützung von Zuhause. Also, dass es hier ordentlich mangelt und wenn natürlich keine Vorbilder Zuhause sind, die dir etwas Gutes vorzeigen, dann ist das natürlich schwierig, das für einen selbst zu entdecken, dass Lernen Spaß machen kann oder sinnvoll ist.

F: Können Sie versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lehrprozess bzw. Lernprozess bei Ihnen aussieht? – [05:47]

L2: Bei der Vorbereitung nehme ich mir jetzt noch ziemlich viel Zeit, weil ich noch frisch im „Business“ bin. Ich bereite mich dann entsprechend vor, in dem ich schaue, was gibt es im Schulbuch. Das Schulbuch orientiert sich nämlich recht oft am Lehrplan. Und dann lege ich das Schulbuch aber meistens weg und schaue, was ich sonst noch für Ideen einbauen könnte. Also ich gehe dann beispielsweise her – nehmen wir das Beispiel Sinnesorgane im Biologie-Unterricht – und schaue, dass die Schüler auch etwas in die Hand bekommen. Also so Richtung haptisches Lernen, dass das angesprochen wird. Aber, dass ich eben die verschiedenen Lerntypen einfach mal unterbekomme. Und dann beginne ich beispielsweise den Unterricht damit, dass ich ein Modell (beispielsweise Modell eines Auges) vorzeige und zeige, wie das in Echt aussieht. – Schon modelliert, aber einfach simuliert, wie das Auge beispielsweise aus. Und so möchte ich einfach so das Interesse schon einmal binden zu Beginn. Dann entstehen eigentlich aus dem heraus schon Fragen. Das heißt fachlich entwickelnder Unterricht, glaube ich. Oft entsteht dann eine Diskussion durch solche Dinge. Und wenn man die Fragen dann geklärt hat, dann schaut man sich an, ob es noch irgendwelche Übungen gibt, die man machen könnte. Oder, dass die Schüler beispielsweise selbst etwas dazu erklären. Wichtig ist dann halt, dass sie am Ende auch etwas im Heft haben, weil sie sich dann irgendwann auch auf eine Prüfung vorbereiten sollten. Und ja, dann schaut man, dass man das Ganze irgendwie ins Heft bekommt. Also irgendwelche Arbeitsblätter oder ähnliches.

F: Wie gehen Sie mit Problemen/Herausforderungen während dem Lehren um? Wie lösen Sie diese? – [07:45]

L2: Ja, das kann natürlich vielfältig sein. Das könnten zum Beispiel Störungen sein oder, dass sie den Stoff nicht verstehen. Aber das kann man so pauschal nicht sagen. Man muss halt schon in der Situation sein und schauen was kommt auf. Wenn beispielsweise eine Störung aufkommt ... Also ich kann jetzt ein konkretes Beispiel nennen: Letztes Mal gab es einen positiven Corona-Test und dann hat sich die ganze Aufmerksamkeit nur auf das

fokussiert. Und dann schaut man beispielsweise, dass man gezielt auf die Person zugeht, die den Test positiv hatte. Diese aus der Klasse herausnimmt und ein Vier-Augen-Gespräch sucht. Anschließend in der Klasse kurz auf das Thema eingehen, so dass ein paar Leute dazu etwas sagen können und, dass das dann einfach wieder „abgefrühstückt“ ist. Ansonsten hat man das Thema die ganze Stunde in der Klasse und man kann sich nicht mehr auf den Stoff fokussieren. Also, wenn es jetzt beispielsweise um Störungen geht, besteht eigentlich Konsens darüber, dass man kurz darauf eingehen sollte. Und wenn es im Vermittlungsprozess Probleme gibt, dann versucht man natürlich zusätzliche Hilfestellungen zu geben. Diese hat man im Optimalfall schon dabei. Und ansonsten muss man sich halt was überlegen und dann kann man das Ganz erst in der nächsten Stunde aufklären. Das kann auch passieren.

I: Wie schauen die Hilfestellungen dann aus?

L2: Man kann dann zum Beispiel mit Grafiken arbeiten oder mit Bildern, dass man einfach etwas veranschaulicht, das hilft meistens schon. Oder man versucht einen guten Schüler, ist halt immer schwierig zu sagen, aber man versucht einen guten Schüler herauszunehmen und fragt, ob er es vielleicht nochmal erklären kann. Weil sie auch untereinander einfach einen anderen Draht zueinander haben.

Persönliche Erfahrungen:

F: Wie unterrichten Sie? Wie sieht Ihre Lehrumgebung aus? – Nutzen Sie dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.? - [09:48]

L2: Es kommt bei mir jetzt ganz darauf an. Das Problem ist natürlich, ich bin selbst noch in der Ausbildung und ich unterrichte dementsprechend an verschiedenen Schulen. Das heißt, die Voraussetzungen ändern sich bei mir ständig. Es kann natürlich sein, dass vorne eine normale Tafel steht, es kann sein, dass ich gar keinen Beamer zur Verfügung habe. Es kann aber natürlich auch genau umgekehrt der Fall sein, dass ich beispielsweise eine „Clever-Touch“ zur Verfügung habe. Und entsprechend flexibel müssen wir da momentan sein als Studenten. Aber wenn die Sachen vorhanden sind, also beispielsweise die „Clever-Touch“, also das Multifunktions-Board vorne, dann wird es auch verwendet. Ich verwende das recht gerne. Ich finde das immer ganz angenehm, wenn man solche Dinge verwenden kann. Weil man dann einfach gezielt traditionelleren Unterricht führen kann und das Ganze dann aber kombinieren kann, mit Youtube-Videos beispielsweise. Weil das einfach alles auf einer Tafel stattfindet. Das heißt, man kann beispielsweise einen kurzen inhaltlichen Input geben, 10 Minuten, und dann zeigt man ein kurzes Video dazu. Es gibt halt gerade im Wissenschaftsbereich, also in Biologie beispielsweise, gibt es ganz viele schöne Erklärvideos. Und das kann man hier recht gut kombinieren. In Deutsch versuche ich auch so viel wie möglich multimedial zu machen, also alle Rezeptionskanäle einfach auszunutzen. Was halt möglich ist, weil ich die Erfahrung gemacht habe, dass das gut ankommt bei den jungen.

I: Also das heißt, Bücher sind hier schon nach wie vor auch im Einsatz, oder? Weil du gesagt hast, du orientierst dich über die Bücher am Lehrplan. Das heißt die sind im Einsatz. Dann hast du verschiedene Videos, die du einbindest im traditionellen Unterricht. – Ob das an der Tafel ist und das Video über Beamer abspielt oder direkt über dieses „Clever-Touch“. Das heißt, da ist schon multimediale Vielfalt in deinem Unterricht. Das ist nicht nur Buch und Frontalunterricht.

L2: Nein möglichst wenig. Also so fein das manchmal auch sein kann und ich bin da auch gar nicht so, dass ich Anti-Frontalunterricht bin. Weil, wenn jemand das gut kann, dann kommt das auch gut an. Aber ich versuche auch Selbstverantwortung also

Eigenverantwortung an die Schüler zu übertragen. Ich bin beispielsweise auch ein Fan von Stationsarbeiten. Das heißt es wird einfach ein Arbeitsblatt ausgeteilt, auf diesem sind verschiedene Aufgaben drauf, und die Schüler können sich frei im Raum bewegen und verschiedene Stationen ansteuern. Und da können sie auch immer mit anderen Medien konfrontiert werden. Also ich habe beispielsweise schon ein kleines Tablet mitgenommen und habe sie auf dem Tablet ein Spiel machen lassen. Bei einer anderen Station war ein Modell vom Auge. In einer anderen Station mussten sie wieder ein Experiment machen. Also ich versuche da schon so viel als möglich zu machen. Aber man kann natürlich nicht immer so ein toller Unterricht machen, weil das natürlich extrem aufwändig ist. Das geht jetzt noch gut, wenn man noch wenig unterrichtet, aber später muss man dann schon pragmatischer denken.

F: Beschreiben Sie Ihr optimales Lehr- und Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz. – [13:18]

L2: Ja, ich mach das jetzt mit Aufzählungen. Auf jeden Fall eine „Clever-Touch“ wäre angenehm, dann möglichst viele Praxis-Tools für den Biologie-Unterricht. Das heißt ein Biologiesaal mit Mikroskopen beispielsweise. Auf jeden Fall auch ein Vorrat an Büchern, das würde ich ganz nett finden. Zum Beispiel Bestimmungsliteratur, wenn wir bei Biologie bleiben, oder Wörter- bzw. Grammatikbücher in Deutsch.

I: Können die dann auch digital sein oder möchtest du eine Bibliothek in der Klasse haben?

L2: Es kann von mir aus auch digital sein. Dann noch ein großer Vorrat an Bildern oder an Grafiken, die man auch von Zeit zu Zeit hernehmen kann. – Am besten gut sortiert, damit man sie auch immer wieder findet. Gerne habe ich schon auch eine kleine Tafel, wo man vielleicht einmal was skizzieren kann. Also wo man einfach von Hand noch einmal was aufzeigen kann, was auch länger dann auf der Tafel bleibt. Weil bei dem Clever-Board hat man immer das Problem, dass es immer wieder switcht. Und ansonsten bin ich da eigentlich flexibel, würde ich sagen.

F: Was sind Ihre Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzählen Sie mir anhand eines Beispiels aus Ihrer Lehrerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ) – [14:55]

L2: Ja, du hast es eh schon einmal Eingangs erwähnt. Ich finde, wenn wir beim Beispiel Moodle bleiben, weil ich das selbst auch in Verwendung habe, dass das ziemlich einseitig genutzt wird. Und zwar einfach nur als Dokumentenablage, obwohl Moodle ja unterm Strich viel mehr könnte. Man könnte ja verschiedene Quiz-Aufgaben oder andere Aufgaben hier erstellen. Oder man könnte auch eine Art Wikipedia-Seite erstellen auf Moodle. Aber das wird aus meiner Sicht einfach nicht genutzt.

I: Wieso glaubst du, wird das nicht verwendet? Oder was sind die Gründe, dass eigentlich die Möglichkeiten, die eigentlich mit dem Programm da sind, nicht genutzt werden?

L2: Ich denke, dass sich die Lehrpersonen einfach noch nicht so mit dem Thema Multimodalität und Hypertexten beispielsweise, also digitales Lesen und digitales Schreiben, einfach noch nicht auseinandergesetzt haben und noch viel am alten, traditionellen Unterricht festgehalten wird. Das ist wahrscheinlich der Hauptgrund.

F: Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es Sie beim Unterrichten unterstützt? – [16:25]

L2: Gute Frage.

I: Du hast ja gerade eh schon erwähnt, dass es die Möglichkeit gibt Quiz zu machen und so weiter. Würde es dir helfen, wenn du ein Tool hast, dass dich einfach so Quiz erstellen lässt? Oder es muss auch kein Quiz sein. Gibt es da irgendwas, von dem du denkst, dass wenn du es mit einem Tool schnell einfacher erledigen könntest, dass dir das sehr helfen würde oder beispielsweise sehr viel Zeit ersparen würde? – Dich sehr unterstützen würde beim Unterrichten?

L2: Also was ich immer ganz angenehm finde ist, wenn ein Tool vieles kann. Wie beispielsweise Teams oder so, bei dem man wirklich chatten kann, Dokumente ablegen kann und so weiter. Da kann man ja auch Quiz und ähnliches erstellen. Und das finde ich immer ganz angenehm. Aber ansonsten, was es konkret können müsste, wäre vielleicht Arbeitsblätter erstellen und solche Dinge. Wenn es da ein bisschen helfen könnte. Dass man so verschiedene, wie so Baukasten-Systeme hätte, dass man beispielsweise schnell eine Multiple-Choice-Frage, ein Kreuzworträtsel oder ähnliches einbauen kann. Das fände ich eigentlich ganz angenehm. Und, dass es auch ein einheitliches Bild erzeugt. Auf so etwas stehe ich immer. Dass ich einfach als Lehrperson auch so ... Ich glaube ihr nennt so was „Unique Selling Point“ oder so ... Dass einfach das, was ich hinausgebe, ein einheitliches Bild erzeugt und, dass man dann gleich weiß, dass das der Biologie-Unterricht ist. So, dass man sich darauf einstellen kann.

Ja ein Programm, das unterstützen könnte, das fände ich eigentlich ganz angenehm.

F: Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's? – [18:05]

L2: Also was ich schwierig finde ist, wenn in dem Tool Funktionen wären, die so etwas wie einen Wettbewerb bei den Schülern entstehen lassen würden. Es gibt ja auch solche Tools, da sieht man ja auch immer die Punkteanzahl der Anderen. Und bei so etwas finde ich, da geht das Lernen komplett verloren, da konzentriert man sich dann eigentlich nur noch auf die Rangliste. Ein Beispiel wäre hier Kahoot, welches ja voll oft in der Schule verwendet wird. Und da geht es eigentlich nur darum, wer ist der Erste, wer ist der Zweite und so weiter. Das fände ich schwierig. Dann auch, wenn in dem Tool Werbung geschaltet werden würde, die komplett unangebracht wäre. – Solche Sachen wären auch ein No-Go im schulischen Kontext.

F: In welchen „Räumen“ unterrichten Sie? Welche „Räume“ sind Teil Ihrer Lehrumgebung?

L2: Ja durch Corona hat sich hier ja echt viel verändert. Wie du auch angesprochen hast. Also vieles wird jetzt hybrid gehalten, und zwar gerade so die Hausübungs-Geschichten. Wenn man jetzt Hausübungen aufgibt, dann wird das oftmals zusätzlich auch auf Moodle, auf Schoolfox beispielsweise oder auch auf Teams hochgeladen. Und dann können die Schüler von Zuhause aus zugreifen und nochmals den Kontakt suchen im Chat. Dementsprechend werden sich die Schulräume oder die Unterrichtsräume schon eher auch im digitalen Raum bewegen. Also ich denke schon, dass das auf ich zukommt. Aber das sehe ich auch positiv, also das ist ja nicht nur ein Nachteil.

F: In Zeiten von Distance Learning: Wie erging Ihnen das Lehren im digitalen Raum? – [20:11]

L2: Schwierig. Nicht grundsätzlich schwierig an sich, aber da hat es auch wieder verschiedene Situationen einfach gegeben. Gang, ganz schwierig war, wenn es nur so ein

einseitiger Kanal war. Das heißt, wenn ich jetzt als Student vorne an die Tafel projiziert wurde, ich aber keine Rückmeldungsmöglichkeiten der Schüler hatte. Das heißt, es war eigentlich ein Monolog und ich habe die Schüler nicht mal gesehen oder ähnliches. Also das war ganz schwierig. Das heißt, beide Seiten müssen irgendein Eingabegerät haben. Das ist halt genau das Problem beim hybriden. – Wenn ein Teil in der Klasse ist und ein Teil Zuhause, dann kannst du nicht beide gleichzeitig ansprechen und mit ihnen kommunizieren. Das finde ich schwierig so hybrid. Was relativ gut funktioniert ist, wenn einfach jeder von diesen Kommunikationspartnern am Computer war und die Möglichkeit hatte zu interagieren. Das hat recht gut funktioniert. Aber auch nur in den Fächern, wo es halt möglich war. Also, wenn ich jetzt zum Beispiel in Biologie irgendetwas angreifen muss oder wir irgendetwas einpflanzen oder ähnliches ... Obwohl, da hat es eigentlich auch wieder so Ausweichmöglichkeiten gegeben, um Experimente auch Zuhause zu machen. Aber es war mit einem Mehraufwand verbunden, weil man dann irgendwelche Utensilien per Post zu den Schülern nach Hause schicken musste. Es gibt viele Möglichkeiten, um das auch echt sinnvoll zu gestalten.

I: Ja gut, aber das wäre wieder so eine Sache, da könnte man sagen, dass man solche Dinge, bei denen man solche Utensilien braucht, in Präsenz macht. – Vorausgesetzt die Pandemie ist dann irgendwann zu Ende. – Und dann vielleicht ein Biologie-Unterricht, wo es mehr darum geht, dass die Schüler etwas vermittelt bekommen und der auch nicht unbedingt haptisch begleitet sein muss, den könnte man ja digital dann machen. Dann wäre zum einen der Mehraufwand beim Versenden von Utensilien nicht gegeben und es würde, glaube ich, auch den Lehrpersonen mehr Flexibilität geben.

L2: Ja, auf jeden Fall. Also ich denke da gibt es schon Lösungen die sinnvoll sind. Die müssen wir mit einbinden. Ich finde das auch wichtig, dass man das ganze Digitale auch mehr in die Schule einbindet, weil es jetzt einfach halt die Realität ist.

F: Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich? – [22:55]

L2: Also wie du gesagt hast, es bringt vermutlich auch eine gewisse Flexibilität mit sich, weil man sich nicht zu einer festgeschriebenen Zeit oder nicht in einem gewissen Rahmen bewegen muss. Und man kann von mehreren Orten aus zugreifen. Das ist ein Vorteil. Der zweite Vorteil ist, dass man gleichzeitig auch Medienkompetenz vermitteln kann. Und das, finde ich, ist eigentlich ganz wichtig in unserer Zeit. Man ist auch ein Stück schneller mit allem. Also, man spart sich auch Arbeitswege. Das ist auch angenehm. Man spart sich gewisse soziale Konflikte in der Klasse. – Was auf lange Sicht aber vermutlich wieder zum Nachteil werden kann, wenn man das immer vermeidet.

Zu den Nachteilen: Ich habe halt gewisse Bedenken. Wie ist das mit der Aufsichtspflicht beispielsweise? Wie würde das geregelt werden auf lange Sicht, wenn die Eltern nicht immer Zuhause sind? Und auch mit der Handhabung vom Alter her. – Welches Alter spricht man mit so einer Plattform an. Also vermutlich in der frühen Zeit in der Mittelschule, könnte das eher Schwierigkeiten bereiten und keine Erleichterung sein, weil es vielleicht technisch nicht so einfach ist zu begreifen.

I: Ok und beim Präsenzunterricht die Vorteile, nehme ich an, da sind unsere Ansichten eh dieselben. Aber vielleicht kannst du auch nochmal die Vorteile des Präsenzunterricht erläutern.

L2: Also was ich ganz angenehm finde ist, wenn ich die Schüler vor mir habe. Ich sehe ihre

Mimik, ich sehe ihre Gestik, ich kann sofort das Stimmungsbild eigentlich ablesen und man kann viel schneller reagieren. Es gibt soziale Konflikte, aber die sind nicht immer schlecht. Man hat einfach einen ganz anderen Draht zueinander. – Wenn man von Angesicht zu Angesicht miteinander redet. Also ich finde, um eine soziale Beziehung – und das ist mitunter das Wichtigste in einer Schule – um das aufzubauen, braucht es unbedingt den Präsenzunterricht denke ich.

Lernen - Unterricht:

F: Haben Sie das Gefühl, die Schüler verstehen die Lerninhalte im Unterricht? (Denken Sie, dass die Schüler Zuhause viel selbständig Lernen müssen, um die Lerninhalte richtig zu verstehen?) – [25:43]

L2: Also ganz ehrlich. Ich denke, den Großteil werden sie vermutlich nicht verstehen. Oftmals ist es auch ein bisschen deprimierend. Aber das ist ja nicht die einzige Funktion der Schule, mal abgesehen davon, aber ich denke viel von den Inhalten verstehen sie nicht, oder sie vergessen sie halt recht schnell wieder.

I: Und wenn es in Richtung Prüfung geht oder sich das langfristig im Kopf zu behalten, glaubst du, sie müssen zusätzlich zu Schule schon viel selbst noch lernen?

L2: Ja, das denke ich auf jeden Fall. Also wenn sie erfolgreich sein wollen, dann sicher, ja. – Erfolgreich im Sinne von: Gute Noten haben. Das ist halt die Frage, wie man das definiert.

F: Was machen Sie, wenn Sie merken, dass die Schüler im Unterricht nicht mitkommen? Wie steuern Sie dem entgegen? Merken Sie hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum? – [26:35]

L2: Also hier bin ich ein Freund von persönlichen Gesprächen nach der Stunde, weil während der Stunde hat man eigentlich kaum Möglichkeiten. Nur als Beispiel jetzt mal L2: In einer Schule, in der ich unterrichtet habe, waren einfach 35 Schüler in einer Klasse und das ist mehr dozierend schon fast als unterrichtend. Wenn man hier als Lehrperson wirklich alleine steht, dann hat man keine Möglichkeiten, um auf einen Schüler differenziert einzugehen. Deshalb probiere ich im Anschluss, wenn ich es merke, auf den Schüler einzugehen und frage nach, ob ich ihm irgendwie helfen kann oder ob es eventuell Probleme privater Natur gibt. – Das gibt es auch oftmals und das ist auch oft der Grund. Und das sehe ich im digitalen Kontext schon eher schwierig. Weil wenn ich die Reaktion in den Gesichtern nicht gerade gut lesen kann, durch die kleinen Icons beispielsweise oder wenn das Mikrofon und die Kamera sowieso die ganze Zeit schon aus ist, dann sehe ich schon das Problem, dass ich da auch nicht entsprechend reagieren kann. Unterstützungsmöglichkeiten an sich, sind ja vermutlich wieder gleich gut zu schalten. Ich denke aber der Prozess beim Bemerkten ist schwieriger im digitalen Raum.

I: Ich glaube das ist sehr spannend, was du gerade gesagt hast. Gerade, wenn es in Richtung persönliche Probleme geht, da ist der physische Raum ja schon fast unantastbar, oder?

L2: Ja.

I: Du kannst zwar nach der Stunde sagen, wenn sich alle verabschieden, dass die Person noch im Raum bleiben soll, aber du hast dann trotzdem Bildschirm, Kamera, Mikrofon und es stellt sich die Frage, ob das Ganze auch sicher nicht aufgezeichnet wird. – Ich stelle mir dann schon vor, dass das im Digitalen schwieriger für den Schüler ist, sich zu öffnen.

L2: Ja.

I: Auch beziehungsweise zur Lehrperson, im Vergleich zum physischen Raum, oder?

L2: Auf jeden Fall ja. Da ist sicher auch eine gewisse Anspannung, wenn man allein mit einem Lehrer in so einem digitalen Raum ist. Man weiß nicht, was dahinter passiert und wer noch herum (anwesend) ist. Man kann das einfach schlechter einschätzen.

F: Werden oft Fragen im Unterricht gestellt? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Woran glauben Sie liegt das? – [28:37]

L2: In Biologie schon. In Deutsch eher weniger. Also in Biologie ist das Interesse grundsätzlich an dem Fach größer.

I: Glaubst du das ist eher eine Interessensgeschichte, oder?

L2: Ja, auf jeden Fall. Denke ich schon.

I: Oder hängt das auch damit zusammen, dass das eine Fach vielleicht ein bisschen schwieriger zu verstehen ist als das andere?

L2: Nein, ich denke nicht. Sie fragen in Biologie nicht ... Also man schneidet ein Thema an und dann fragen sie alles rund um dieses Thema, was mit ihrer alltäglichen Welt zu tun hat. Also man schneidet beispielsweise an, warum das Blatt grün ist. Und dann fangen die Schüler beispielsweise an zu fragen, warum manche Blätter welken oder warum manche Blätter orange sind und so weiter. Alles, was sie in ihrer Realität wahrnehmen, das fragen sie dann. Und das ist halt bei Deutsch schwieriger, weil es vielleicht halt oft nicht so viel mit der Realität zu tun hat.

F: Haben Sie das Gefühl, dass es genügend Zeit gibt, um offene Fragen zu behandeln? – [29:35]

L2: Nein. Leider nicht. Wir haben insgesamt 120 Stunden Zeit, um unseren Deutsch-Unterricht durchzubekommen. – Und das ist einfach viel zu wenig! Wir haben insgesamt sowieso für alles zu wenig Zeit. Also offene Fragen sind gut und recht und es macht auch Spaß eigentlich diese Unterrichtsform, aber ...

I: Aber es ist nicht erlaubt wahrscheinlich.

L2: Ja, das ist das Problem. Man braucht ja auch noch eine Grundlage, nach der man benoten kann und man muss Schularbeiten durchbringen. Es ist traurig leider, ja.

F: Wie würden Sie ihren Spielraum einschätzen, im Umgang mit Problemen bei den Studierenden? Haben Sie das Gefühl, dass Sie genug Zeit und Ressourcen haben, um

auf das individuelle Coaching einzugehen? Was würden Sie sich wünschen? – [30:26]

L2: Ich denke, dass wenn man solche Geschichten macht, wie beispielsweise nochmal ein individuelles Coaching, dass das viel auf die Kosten der privaten Zeit der Lehrer geht. Das ist dann wieder eine Frage des Engagements. Es gibt natürlich oft auch Unterstützungs-Lehrpersonen im Unterricht. – So Team-Teaching-Modelle. Ich habe da bis jetzt keine Erfahrungen damit gemacht, nur aus der Beobachter-Perspektive und das hat meines Erachtens nicht immer so richtig gut funktioniert. Also da mangelts schon eher auch an der Zeit. Ja, auf jeden Fall.

F: Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist? – [31:27]

L2: Ich denke, kleinere Gruppengrößen sind da ganz angenehm. Es ist schwierig. Vielleicht ein bisschen loslösen von dem Rahmen, dass immer nur 50 Minuten Zeit sind für ein Fach und man dann sofort wieder zum nächsten switchen muss. Ich finde, das ist echt schwierig.

I: Das ist dann schon ein Kernproblem eigentlich, oder?

L2: Ja ... Manche verteidigen dieses System extrem, manche finden es eigentlich blöd. Aber man kann ja auch viele Fächer miteinander kombinieren zu einem Thema, aber das lässt dieses System einfach nicht zu. Und das finde ich eigentlich schade, weil in dem einen Fach macht man dies und das hat mit dem anderen vielleicht wieder gar nichts zu tun. Also dieses verknüpfende Lernen, das funktioniert halt einfach nicht. Und ich finde, man lernt halt nur, wenn man an etwas anderes anknüpfen kann.

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [32:42]

L2: Ja ich denke schon, dass da ein Potenzial dahintersteckt. Man müsste halt sehen, wie das genau aussieht, aber ich denke schon, dass ... Also gerade die Übungszeit, die im Unterricht oftmals zu kurz kommt – denn man erklärt irgendetwas und dann sollte man eigentlich eine Übung anfangen, aber da ist die Stunde schon wieder vorbei – also diese Übungszeit, wenn das in einem vernünftigen Setting richtig schön angelegt werden würde, vielleicht auch mit Musterbeispielen oder Musterlösungen und das dann kein extremer Zeitaufwand ist für die Lehrenden, die das im Hintergrund betreuen, dann finde ich das extrem sinnvoll eigentlich. Die Frage ist, wieviel von Präsenz kann man hier wieder abknüpfen. Ich finde es eher als Ergänzung gut und nicht als Ersatz.

I: Ja das Ziel der neuen Plattform wäre ja auch, dass die Schulbuchverlage beispielsweise ihre Aufgaben ... Wenn du verschiedene Verlage ansiehst, sind die Aufgaben von ihnen schon digitalisiert. Also auf deren Homepage kann man interaktive Übungen oder irgendwelche Erklärvideos und so weiter herunterladen und als Zusatzmaterial verwenden. Ob du jetzt Lehrer oder Schüler bist, ist dabei egal. Das Ziel wäre jetzt natürlich, dass diese Aufgaben, die im Schulbuch sind, auch digital aufbereitet werden durch die Schulbuchverlage und diese dann in die Plattform integriert werden. Das heißt, das solche interaktiven Übungen schon drinnen sind und, dass der Schüler dann entscheiden kann, mache ich die Aufgabe im Schulbuch, oder mache ich die selbe Aufgabe (mit derselben Aufgabennummer) digital. Das ist dann auch wieder das Thema Nachhaltigkeit. – Der

Schulbuchverlag kommt hier mehr ins digitale, muss keine gedruckten Exemplare mehr herstellen. Das nächste ist, die Lehrer müssen natürlich, wenn sie diese Plattform verwenden, alle ihre Lerninhalte erstmal digitalisieren, dass sie diese auch digital anbieten können. Und digitalisieren ist dabei nicht das Einscannen, sondern es muss dann wirklich in das neue Setting überführt werden. Dieser Dienst ist aber dann nur einmal zu leisten und jeder Lehrer kann dann auf den Aufgabenpool von anderen Lehrern zugreifen. Das heißt, wir hätten dann ein Netzwerk an Aufgaben in der Lernplattform, auf die die Lehrenden dann zugreifen können. Gerade auch weil du gesagt hast, du hättest gerne einen sortierten Pool an Aufgaben und Grafiken, die du abrufen könntest. – Wenn jeder Lehrer hier irgendwie seine Inhalte hochlädt und diese mit anderen teilt, dann hätten wir unter den Lehrern und auch schulübergreifend und auch länderübergreifend einen großen Aufgabenpool, an dem man sich bedienen könnte. Und das wäre eine Idee, wie man den Unterricht effizienter gestalten könnte. Jetzt ist aber das sehr oft abschreckend für viele, weil sie sagen, dass sie alles was sie haben, dann digitalisieren müssten.

L2: Also ich finde, du sprichst hier einen wichtigen Punkt an. Das würde vielleicht einmal dieses Einzelkämpfertum von den Lehrern allgemein aufbrechen, wenn man solche Dinge miteinander teilen würde. Also das finde ich sehr, sehr sinnvoll. Denn warum soll ich ein Arbeitsblatt zur Beistrichsetzung machen, die nächsten 23 Lehrenden machen genau dasselbe und jeder hat die Arbeit damit. Ja, Vorbereitung von Unterricht kostet einfach extrem viel Arbeit und wenn man hier eine Erleichterung hätte, das fände ich super. Ja und das mit der Sortierung ist natürlich auch super. Jetzt im Privaten versucht man das Ganze irgendwie nach Klassen aufzusplitten oder ähnliches. – Es ist einfach schwierig, um das immer wieder griffbereit zu haben. Und zum Thema Digitalisierung: Das ist natürlich sicher schwierig für Leute, die jetzt direkt vor der Pension stehen. Dass diese Leute nicht mehr mitmachen, das verstehe ich voll, aber für solche wie mich ... Jetzt bei uns im Kollegium von den Studierenden, wir sind eigentlich alle motiviert, um so ein System zu erschaffen, in dem man Dokumente miteinander teilt. Nur wir haben halt nicht das Know-How, wie ihr habt in einem Gestaltungsstudium, wie man so etwas wirklich sinnvoll umsetzt. Aber an sich denke ich, dass das schon ziemliches Potenzial hätte. Gerade so Aufgaben- und Dokumententeilung allein schon, ja.

Lehren / Vorbereitung - Zuhause:

F: Haben Sie das Gefühl, es fällt Ihnen leicht von Zuhause aus zu unterrichten? – [36:54]

L2: Ja grundsätzlich ist es schon ok. Es ist jetzt nicht meine favorisierte Wahl, aber es ist ok. Ich bin es mittlerweile gewohnt. Wir sind mit dem auch ein bisschen „groß geworden“ in unserer Lehrerbildung, dass das manchmal dazu gehört. Aber das geht schon. Das ist ok.

F: Haben Sie das Gefühl, dass es beim Unterricht mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt? – [37:33]

L2: Ja es ist halt schwierig. In so ein System müsste man ziemlich gut hineinwachsen und schauen, wie die Schüler darauf reagieren. Es ist natürlich auch eine Frage mit der Ablenkung und so. – Je nachdem, von wo sie den Unterricht aufrufen. Ich denke, das Zeitproblem wird unterm Strich dasselbe sein. Leider schon, ja.

F: Welche Unterschiede bemerken Sie bei der Vorbereitung für Präsenzunterricht und digitalen Unterricht? – [38:05]

L2: Ich finde, digital ist eigentlich schon angenehmer, weil man das von Zeit zu Zeit auch wieder verändern kann. Wenn man jetzt einen Fehler entdeckt oder eine Übung hat, die ziemlich gut funktioniert, dann kann man die noch ziemlich ausbauen oder den Fehler auch einfach beseitigen. Also eigentlich finde ich digital angenehmer, weil das langlebiger ist. Es kann mitunter mal sein, dass es beim Erstellen länger braucht, aber nachher kann man es in allen möglichen Variationen eigentlich kopieren oder anders verwenden.

F: Was müsste verändert werden, dass Sie Lerninhalte (noch) effizienter vermitteln könnten? – [38:50]

L2: Ich denke, man muss da einfach mal eine Grundlage erarbeiten. Einfach so grundsätzliche Verhaltensregeln. – Wie hat man sich zu verhalten im digitalen Raum? Manche Lehrer fordern das ein, dass man die Kameras einschaltet, die anderen wieder nicht. Ich denke, da braucht man einfach so einen Konsens, wie man überhaupt umgeht. Und vielleicht Schulungen haben für Lehrpersonen oder die Schüler, wie man mit so einem Tool umgeht. Auch im Bezug auf die Hardware fände ich es ganz gut, wenn die Schule da einen auch unterstützen würde, weil grundsätzlich sind solche Dinge immer privat zu organisieren und das sehe ich eigentlich auch nicht ganz ein.

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass Sie eine Plattform beim Unterrichten unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um den Schülern dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen ermöglicht? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [39:53]

L2: Wie gesagt, ich müsste sehen, wie das konkret aussieht, aber an sich bin ich da überhaupt nicht abgeneigt. Wenn das irgendeine Erleichterung bringt, dann wäre ich da schon offen, so etwas auszuprobieren. Auf jeden Fall.

F: Könnten Sie sich eigenständiges Lernen der Schüler mit individuellem Coaching vorstellen? – [40:28]

L2: Das klingt nach einem Traum eigentlich, ja. ☺ Nur denke ich, ist es schwierig, dass sich die Schüler alles von selbst und von Grund auf aneignen. Das können sicher manche. Das Problem besteht ja auch in dieser Montessori-Pädagogik. – Das ist für manche sicher gut geeignet, aber für manche auch wieder nicht. Ich denke, es braucht eine gewisse Grunddisziplin, eine gewisse Grundneugier. Aber an sich denke ich, ist der geschützte Rahmen in der Schule, einfach das ganze Rundherum, dass man auch einen Alltag hineinbringt, das ist schon nicht so schlecht. Und ich würde das auch nicht gerne aufgeben.

Lernen – Zukunft:

F: Wie sehen sie Bildung in der Zukunft? – [41:27]

L2: Wahrscheinlich – Also das zeichnet sich jetzt langsam eh schon ab – wird es vermutlich so Elite-Schulen geben, die genau solche Programme dann vermutlich auch im Einsatz haben. Und Schulen, wo dann halt der Rest unterrichtet wird. Ich finde das persönlich sehr, sehr schade. Aber man sieht es jetzt zum Beispiel ... Es ist gerade letztes Mal wieder in den

Medien gekommen: Ins Gymnasium kommt man nur noch hinein, wenn man nur Einsen hat und der Rest wird irgendwie abgeschoben. Und dann wird halt versucht, mit Privatschulen etwas zu machen. So finde ich es schade. Und zu den Formen des Unterrichts: Ich denke schon, dass es immer mehr in Richtung Digitalisierung gehen wird. Nur Veränderungen werden sich insgesamt langsamer abzeichnen, denn man merkt auch, dass unsere junge Studierenden-Generation oder junge Lehrer-Generation immer noch viel am traditionellen Unterricht festhält. Also so Muster aufbrechen, das wird schon schwierig werden. Das heißt, ich denke es ist eine langsame Bewegung, aber schon eine stetige Bewegung in die richtige Richtung. – Oder richtig? – In die neuere Richtung, sagen wir so.

F: Wie sieht für Sie die Schule der Zukunft aus? – [42:43]

L2: Ich denke, dass vielleicht das Ganze schlussendlich ein bisschen offener gestaltet wird, also dass es nicht mehr die klassischen Klassenzimmer gibt, sondern, dass es „Lern-Ateliers“, oder so ähnlich, gibt. – Die sich einem Thema widmen. Und, dass es vielleicht auch mehr Wahlmöglichkeiten gibt, wo man sich als Schüler auch einschreiben kann, je nach Interesse. Das wäre jetzt einmal so eine Wunschvorstellung, aber ich denke, dass viel in diese Richtung gehen wird. Dass es auch verschiedene Phasen gibt im Unterricht, die man aber auch räumlich dann voneinander trennt. Dass man beispielsweise ein Raum oder einen Bereich hat, wo man Informationen abholt, dann gibt es einen Bereich, wo man selbstständig arbeiten kann und ähnliches. Also, dass das mehr so individualisierter wird und nicht einfach rein immer nur so eine pauschale, kollektive Beschallung einer ganzen Klasse.

F: Was denken Sie, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft? – [43:52]

L2: Ich denke, den wird es sicher auch brauchen. Gerade um diese soziale Beziehung aufzubauen, wird es den Präsenzunterricht immer brauchen und ich finde, da ist ja auch nichts Verwerfliches daran. Also es soll ja keine Wertung sein zwischen Präsenz und digital, sondern ich finde die Kombination eigentlich ganz interessant. Aber, dass man vor Ort ist, das hat ja auch einen gewissen Sinn einfach. Dass die Schüler quasi an einen Ort gebunden sind. – Als Schutzfunktion und dass die Eltern halt auch ihrer Arbeit beispielsweise nachgehen können. Also ich denke, das wird es immer geben.

*** Erklärung des Lernmodells und der Lernplattform. Anschließend Durchführung der Thinking Aloud-Methode – [44:39]**

Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform:

Erkenntnisse: [45:59]

Der Befragte führt an, dass die Plattform auf ersten Blick vertraut aussieht. – Sie sei ähnlich wie Microsoft-Teams aufgebaut, unter anderem aufgrund der Navigationsleiste auf der linken Seite und aufgrund der Art, wie es aufgebaut bzw. unterteilt ist (Dokumentenablage, Nachrichten, etc.). Den Menüpunkt „Coaching“ kenne der Befragte nicht, aber er vermutet, dass dies ein individueller Raum wäre, in welchem das Coaching zwischen Lehrern und Schüler stattfinden würde. Das Dashboard sähe so aus, als wäre es alles individuell auf einen Schüler bzw. eine Schülerin angepasst. Das Design der Plattform wird als sehr ansprechend und übersichtlich wahrgenommen. Zudem wirke es sehr seriös und es mache Lust darauf, darin zu stöbern bzw. „herumzublättern“. Der Menüpunkt „Aufgaben & Übungen“ wird auch als sehr übersichtlich wahrgenommen. Der Befragte führt an, dass er es auch als Erleichterung für die Schüler empfinde, wenn sie auf

ersten Blick sehen, bis wann sie die Aufgaben abgeben müssen (Sortierung nach Abgabedatum wird als positiv wahrgenommen). – Es sei, im Vergleich zu den vielen Schulübungsheften, ein zentraler Ort, wo alles gesammelt ist und das sei gut und ziemlich interessant.

Auch der Menüpunkt bzw. die Funktionen unter „Dokumente“ ist dem Befragten bekannt. – Er fände dies super. Er fragt zudem, ob man die Dokumente hier direkt bearbeiten könne. Der Befragte führt an, dass ihm die Plattform gefalle und, dass er sich vorstellen könne, mit so etwas zu arbeiten.

Der Menüpunkt „Nachrichten“ wurde sofort als Chat erkannt und war demnach bekannt. Beim Punkt „Coaching“ erkannte der Befragte, dass man hier unter anderem Termine vereinbaren kann. – Er bezeichnet dies knapp als „super“. Sprachnachrichten seien ebenfalls sehr wichtig, weil der SchülerInnen das gerne machen würden. Er fragt, ob der Unterpunkt „Fragen & Antworten“ so etwas wie „Frequently asked questions“ (FAQ) seien. – Das fände er auch cool, weil oftmals dieselben Fragen auftreten würden, und so könnte von den Schülern nachgesehen werde, ob es hier bereits eine verfügbare Antwort auf diese Frage gibt. Als Nachteil führte der Befragte an, dass bei solchen Dingen (Coaching-Funktion), die Gefahr auftreten könnte bzw. erwartet werden würde, dass die Lehrpersonen 24/7 erreichbar sind. – Das müsste man genau definieren, von wann bis wann die Lehrkräfte verfügbar sind. Als die Sprachnachrichten näher erklärt wurden, antwortete der Befragte, dass diese Funktion cool sei, weil sie ein niederschwelliger Kommunikationskanal von den Lernenden zu den Lehrenden sei.

Der Befragte findet, dass das Tool vor allem in der Fernlehre sehr sinnvoll sei. – Hier würde das Tool bestimmt durch die Decke gehen. Man müsse sich als Student im Fernstudium nämlich wirklich alles selbständig aneignen und mit so einem Tool, bei welchem man sofort erkennen würde, ob man sich gerade coachen lassen könnte, wäre das optimal. Vor allem in der Erwachsenenlehre oder in höheren Schulstufen, sähe der Befragte diese Plattform im Einsatz. Mittelschule sei eventuell zu früh bzw. schwierig, weil hier noch viel soziale Interaktion sei und er unter anderem bei der Nutzung von Teams bemerkt habe, dass die Schüler in der Mittelschule während dem Unterricht privat chatten würden oder ähnliches. Der Punkt „Bewertungen“ wurde als positiv wahrgenommen und die Notenübersicht wurde sofort erkannt. Der Befragte fragte nach, ob auch die Eltern zugriff auf diese Notenübersicht hätten. Im Allgemeinen fände er das Tool für die Oberstufe genial. – Dort könne er es sich wirklich gut vorstellen, weil hier unter anderem das eigenständige Aneignen von Wissen gut funktionieren würde bzw. in diesen Schulstufen sogar oftmals vorausgesetzt werden würde. Wenn das mit der Eigenverantwortung klappen würde, wäre dieses Tool, laut der befragten Person, eine gute Geschichte. Zudem führte er an, dass man die Nutzung des Tools auch auf den Unterricht in der Schule ausweiten könnte und alle SchülerInnen dann einen Computer zur Verfügung haben sollten (ähnlich wie bei den „Laptop-Klassen“). – In der Schule könnten sie dann Aufgaben an ihrem PC individuell bearbeiten und das Coaching hier dann persönlich anfordern.

Fragen:

F: Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht? – [55:24]

L2: Ja grundsätzlich finde ich es gut. Das ist einfach eine Unterstützung, das ist eine Ergänzung, die im digitalen Setting ermöglicht, dass alles strukturierter abläuft. Also jeder Lehrer und jeder Schüler greift auf die gleiche Plattform zu. Ansonsten gibt es einfach X verschiedene Hefte und ähnliches. – Also ich finde die Plattform an sich gut und ich könnte mir die Hybrid-Lösung auch vorstellen, jedoch erst für ältere Schüler.

F: Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht? – [56:30]

L2: Also eigentlich bin ich sehr positiv überrascht. Wie gesagt, ich finde, das schaut sehr seriös aus und sehr übersichtlich. Ich finde es cool, dass da so eine Art „Home-Base“ geschaffen wird, wo ich mich persönlich und meine Entwicklung ansehen kann. Ich sehe, was ich noch zu tun habe. – Ich bin sowieso ein Fan von so organisiertem Arbeiten und von daher finde ich das eigentlich gut. Ich finde es auch super, dass man nicht die Noten der anderen Schüler sehen kann. – Also es gibt keine Vergleiche untereinander und jeder konzentriert sich auf sein Ding und hat die gleichen Voraussetzungen und die gleichen Chancen einen anderen Lehrer zu erreichen oder ähnliches. Also das finde ich schon angenehm, weil da können beispielsweise auch eher introvertiertere SchülerInnen zur Chance kommen sich weiterzuentwickeln. – In einem Klassenverband trauen sie sich nämlich oftmals nicht sich zu melden. Das ist auch vielleicht eine neue Chance für solche Personen.

F: Würdest du diese Plattform gerne nutzen? F: Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lehrumgebung integrierst. – [57:32] (Beide Fragen wurden zu einer Frage zusammengeführt.)

L2: Also so wie ich sie jetzt gesehen habe, hätte ich Lust darauf die Plattform zu nutzen. Ich müsste sie jetzt länger verwenden, vermutlich fallen dann einzelne Punkte auf. Aber so auf den ersten Blick, hat das echt nicht schlecht ausgesehen.

Zusätzliche Frage: Und dann glaubst du auch, dass diese Plattform teilweise den Unterricht vereinfachen und effizienter gestalten könnte? – [58:00]

L2: Ja. Ich denke auf jeden Fall. Vor allem aus Sicht der Lehrperson auch. Wenn man das wirklich einmal vorbereitet, dann hat man das digital wo abgelegt und man kann die Übungen immer wieder machen. – Also das finde ich auf jeden Fall effizient. Und natürlich kann man das einfach schöner organisieren. Die Schüler haben die Möglichkeit zu sehen, was sie alles machen müssen und wo sie ihre Probleme haben. – Ich finde das ist digital einfach besser ersichtlich. Und man kann dann vielleicht auch gezielter auf die Übungen eingehen. Ich finde auf jeden Fall, dass das Tool vieles erleichtern würde.

Zusätzliche Frage: Glaubst du, wenn man die Ganze Ästhetik und das Design des Tools in Richtung Design von Netflix und Spotify bewegt, dass das ganze vertrauter wird? Braucht es das? Oder ist das vielleicht eine Hürde beim Lernen. – [59:13]

L2: Nein, ich finde es eigentlich angenehm, wenn die Schüler die Grenze sehen. Das klar

voneinander abgrenzen, was Freizeit ist und was Verpflichtung bzw. Schule ist. – Ich würde das Design so lassen. Hier simulieren, dass es Freizeit wäre ... schlussendlich muss die Leistung einfach erbracht werden. Es nützt ja nichts, wenn man immer sagt, dass alles Friede, Freude, Eierkuchen ist. Also ich würde das auf jeden Fall klar abgrenzen.

10.5. Transkript - Lehrperson 3

Lehrperson 3 / weiblich / Sekundarstufe 1 & 2 / Gymnasium (Oberstufe)

Ziel des Interviews:

Lösungspotential herausfinden
bereits identifizierte Problem bestätigen

Lernen - Allgemein:

Frage (F): Was verstehen Sie unter Lernen? – [00:25]

Lehrperson 3 (L3): Ich würde sagen Kompetenzzuwachs. Genau. Kompetenz- oder Wissenszuwachs.

F: Was ist Ihre Vorstellung von Lernen? Wie stellen Sie sich Lernen vor? – [00:36]

L3: Ich glaube, das ist schwierig zu verallgemeinern. Es gibt ganz verschiedene Arten von Lernen. Für mich gibt es Lernen, was unbewusst passiert, weil man aus Interesse eine Tätigkeit immer wieder ausführt und dann halt besser wird und da einen Kompetenzzuwachs hat. Aber es gibt natürlich auch dieses bewusste Lernen, was vielleicht auch eben öfter das schulische Lernen ist. Wo genau zuvor schon diese Ziele definiert werden, und da müssen wir hin, oder genauer gesagt, das sollten sich die SchülerInnen jetzt aneignen.

Interviewer (I): Und der Prozess jetzt selbst von dieser Wissensaneignung oder dieser Lernprozess? Da gibt's jetzt auch wieder verschiedene Arten. – Ist das mehr so ko-kreativ bzw. irgendetwas, was sich der Schüler zusammen mit jemandem aneignet. Oder ist das so, dass sich der Schüler selber darum bemühen muss, dass er die Kompetenzen erlernt? – Also schon im Rahmen von der Schule, mit dem Lehrer, aber dann grundsätzlich Zuhause, wird es als Auswendiglernen verstanden. Oder wie stellst du dir das vor?

L3: Nein nicht Auswendiglernen. – Ja gewisse Teile. Ich bin Sprachlehrerin, klar da gehört Auswendiglernen dazu, weil beispielsweise die Verbformen oder die Bedeutung von Wörtern, die müssen auswendig gelernt werden. Aber natürlich ist das Ziel, dass ich das dann auch anwenden kann. Das kommt immer vor. Aber ich sehe schon die Verantwortung stark beim Schüler zu lernen, weil ich kann das nicht in seinen Kopf hineinprügeln. In der Pädagogik hört man das ganz oft: „Ich kann das Pferd zum Wasser führen, aber trinken muss es selbst.“ – Und ich glaube das spiegelt meine Vorstellung sehr stark wieder. Weil ich einfach sage, dass ich als Lehrerin nicht dafür da bin, ihnen in dem Sinne was beizubringen ... Oder ich habe gerade auch oft mit meiner Maturaklasse die Diskussion, weil sie sagen: „Sie müssen uns das lernen.“ – Ich sage dann, dass ich ihnen das nicht lernen kann. Ich kann das Setting bieten, damit sie das selbst lernen können. Also das ist schon meine Vorstellung von Lernen.

F: Welche Probleme sehen Sie bei der Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung in der Schule? – [03:13]

L3: Kommt darauf an, wie man es macht. Wenn ich jetzt normal mit der Klasse in einem klassischen Setting bin, wo ich beispielsweise mit der ganzen Klasse etwas mache. Also, dass sie nicht individuell arbeiten, da ist natürlich das Problem der unterschiedlichen Stärken. – Die einen sind schneller, die anderen langsamer. Die Gruppendynamik kommt dazu, dass sich die einen nicht fragen trauen, obwohl es eigentlich notwendig wäre. Oder, dass die Schnellen nicht die Geduld haben, weil es die Langsamen noch immer nicht

kapieren. Und wenn man jetzt sagt, man steigt um auf das individuelle Setting - weil wir haben auch Unterricht in der Schule, wo gedacht wäre, dass sie selbstständig arbeiten und sich auch selbst kontrollieren – glaube ich prinzipiell, also die Theorie sagt immer es wäre viel besser und ich glaube auch rein theoretisch, dass das funktionieren könnte. Aber es braucht halt sehr viel Reife vom Schüler und diese Eigenverantwortung. Und ich habe beispielsweise meine Klasse, die ich im Moment habe, die haben das nicht.

F: Können Sie versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lehrprozess bzw. Lernprozess bei Ihnen aussieht? – [04:48]

L3: Ich glaube das Typische gibt's wenig, aber grundsätzlich was ich so allgemein ... Meinst du mit meiner Vorbereitung Zuhause oder mit der Vorbereitung der Schüler für die Schularbeit?

I: Kompletzt alles, auch das Zuhause. Also wir bereitest du dich vor oder wie bereitest du generell die Einheiten vor? Wie schauts dann im Unterricht aus? Also der gesamte Prozess von im Lehrplan schauen, was sie können müssen, bis sie es dann eigentlich können. – Wie schaut so der Prozess so grundlegend aus?

L3: Also wenn ich jetzt nur von Spanisch spreche: Den Lehrplan schaue ich sehr wenig an, weil im Lehrplan stehen halt irgendwelche Sprachkompetenzen drinnen, B1 oder so, und das ist so offen, da kann man nicht viel rausnehmen, was da konkret an Grammatik (gelehrt werden soll). Darum halten wir uns an der Schule mehr an die Schulbücher, also vor allem. Und wir haben da im Team in der Schule ausgemacht oder gerade in der Unterstufe haben wir gesagt, mit diesen zwei Jahren müssen wir dieses und dieses Buch fertig haben. Weil dann haben wir einfach diese Themen abgedeckt, die wir haben wollen und die wir in der Oberstufe dann voraussetzen. Genau und in der Oberstufe ist es dann zum Teil so, dass man sich auch mit dem Lehrer abstimmt, der halt in der Parallel-Gruppe unterrichtet im gleichen Jahrgang. – Was machen wir so ungefähr und wann machen wir was. Aber da ist es zum Teil freier. Da achte ich dann zum Teil schon mehr auf die Gruppe oder mache einfach auch vom Gefühl her, muss ich jetzt ehrlich sagen. Also ich habe jetzt eine achte Klasse und eine fünfte Klasse und ich habe bei der achten Klassen das Gefühl gehabt, dass ich spät angefangen habe mit der Maturavorbereitung und darum mache ich das in der fünften Klasse viel mehr. Weil das war jetzt die erste Klasse, die ich bis zur Matura vorbereitet habe und aus dieser Erfahrung bzw. die Reflexion aus anderen Klassen, die nehme ich wieder mit.

F: Wie gehen Sie mit Problemen/Herausforderungen während dem Lehren um? Wie lösen Sie diese? – [07:35]

L3: Ganz unterschiedlich. Es kommt auf das Problem an, natürlich. Bei der einen Klasse ... Es kann sein, dass ich eine andere Lehrmethode ausprobiere, also eben doch mehr Frontalunterricht, mehr Gruppenarbeit oder mehr mit Arbeitsplänen oder so arbeite. Es kann sein, dass ich die Klasse selbst frage. – Also meine fünfte Klasse, die ist gerade sehr schlecht was die Leistung betrifft. Und da habe ich auch schon Reflexionsgespräche geführt. Ich frage, was sie glauben, was das Problem ist. Und dann reden wir darüber, wie ich das sehe. Zum Teil bei der Schularbeit ... Also ich versuche zum Teil auch diesen Lernprozess der Schüler auf eine Meta-Ebene zu bringen. Ich sage, dass sie die Schularbeit noch einmal ansehen und dann darauf schauen sollen, wo ihr Problem war. – Und ich frage, was sie tun müssten, damit sie das Problem nicht mehr haben. Aber es ist sehr mühsam. Also wenn sie das nicht gewöhnt sind ... Ich kann mir das schon vorstellen ... Also es gibt ja so Filme, in so beispielhaften Schulen oder so, wo sie das auf der Volksschule lernen. – Kann ich mir schon vorstellen, dass es dann besser ist. Aber wenn es halt nicht eingeübt ist, finde ich es sehr

schwer, weil dann kommen so vorgefertigte Antworten wie: „Ich werde ab jetzt viel mehr lernen.“ – Ja genau.

Persönliche Erfahrungen:

F: Wie unterrichten Sie? Wie sieht Ihre Lehrumgebung aus? – Nutzen Sie dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.? – [09:36]

L3: Ja also das Hauptding ist schon das Schulbuch. Weil ich finde im Moment – es war auch schon anders – aber im Moment haben wir recht gute Schulbücher, die ganz vieles abdecken. Also einerseits beispielsweise bei Grammatik ... Oder sie haben so klassische Grammatikübungen, Automatisierungsübungen nennt man das, wo es einfach immer nur darum geht, das auswendig zulernen oder sich anzutrainieren. Aber sie haben dann auch wieder diese Maturaformate, wo wieder ganz etwas anderes sind, und sie haben auch oft ... Ja, also das was in der Didaktik eh gefordert ist. Ganz viel haben sie darin. Sonst mit Spielen oder so arbeite ich ab und zu. Selten. Halt so Vokabel- oder Grammatik-Training. – Sei es ein Brettspiel oder Karten oder so irgendetwas.

I: Und wie schaut es da mit digitalen Tools aus? Waren die hier auch im Einsatz. - Jetzt auch Richtung Corona?

L3: Corona war ... Jetzt bin ich mal froh, wenn ich wieder Ruhe habe. – Also Schnauze voll nach Corona ☺. Wir haben Microsoft Office. – Ich verwende es im Moment nicht mehr so oft. Also ab und zu mache ich mal ein Quiz auf Forms, aber ganz selten. Also normalerweise ... Im Moment ist es vor allem für – wie du eh gesagt hast – für Datensammlung. Also, dass ich sage, sie sollen mir die Hausübung digital abgeben oder, dass ich ihnen Grammatik gebe oder so. Ich merke es ist schon anders in diesen Klassen, die jetzt iPads haben. Also ich denke mir jetzt, seit die ersten und zweiten Klassen iPads haben, denke ich mir sehr oft, wieso die fünften Klasse kein iPad bekommen. – Die bräuchten es viel mehr oder könnten es sinnvoller nützen. Aber es ist mir sonst einfach zu mühsam für ... Wenn ich sage, dass sie jetzt 15 Minuten ein Quiz hätten oder etwas auf Kahoot ... Kahoot mache ich manchmal. – Aber sonst, dass wir für 15 Minuten alle in den Informatik-Raum wandern und dann alle wieder zurück und mit Buch ist auch wieder kompliziert. – Darum wenig.

F: Beschreiben Sie Ihr optimales Lehr- und Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz. – [12:26]

L3: Kommt darauf an ob ich es selbst erstellen muss oder nicht.

I: Wir gehen jetzt davon aus, dass Sie ein optimales Lehrumfeld definieren und die Dinge gestellt bekommen.

L3: Also das Buch habe ich schon. Ja ich finde manchmal digitale Tools ganz ok, aber ich würde es nicht zu viel ... Ich finde da ist zum Beispiel ... Wenn es ganz ideal ist, wenn ich mir alles aussuchen kann, dann habe ich beides. Dann habe ich zum Beispiel ein Memory sowohl analog als auch digital, dass sie sich eines aussuchen können. – Also das wäre die ideale Umgebung.

I: Also dann ist es doch irgendwo so ein hybrider Ansatz, wo sie sagen, man sucht sich die Vorteile von beidem, situationsbedingt?

L3: Ja mein Ding ist, wenn ich sage, dass ich Lernen individualisiere und jeder so nach dem gehen kann, was einem lieber ist, dann habe ich zu einem selben Thema, zum Beispiel

dieses Memory, digital genau das identische Memory. Dass jeder Schüler sagen kann: „Ich mache es lieber mit swipen und tippen“ und der andere sagt: „Nein, ich habe das haptische, weil das Kärtchen umdrehen und diese Bewegung hilft mir mehr, weil es doch mehr motorisch ist als nur drücken.“ Und der andere sagt wieder: „Nein, wenn dann jedes Memory-Paar in einer anderen Farbe erscheint, dann kann ich es mir besser merken.“ – Das wäre das Ideale, wenn ich beides gleich hätte.

I: Gerade in dem Zusammenhang ist es bei dem Lernkonzept, welches ich jetzt am Ausarbeiten bin, so gedacht, dass die Schulbuchverlage ... Da gibt es ja ganz viele, gerade beispielsweise Hueber, welcher für Fremdsprachen ist. Und die haben ganz viele Zusatzmaterialien online. – Der Plan wäre, dass diese Zusatzmaterialien in die Lernplattform eingebettet sind, mit der Aufgabennummer, und dann kann man zum Beispiel im Buch bei einer Aufgabe die Nummer anschauen und digital mit derselben Nummer dieselben Aufgaben lösen. – Nur eben auf das digitale Setting angepasst. Durch das kommen wir auch ein bisschen dahin, dass vielleicht weniger Exemplare gedruckt vor Ort sein müssen und sind dadurch auch ein bisschen nachhaltiger. – Hier wird ja der Ruf nach mehr Nachhaltigkeit auch immer lauter. Zudem können die Schüler flexibel arbeiten. An einem Tag ist es vielleicht digital und vielleicht wenn sie Zuhause sind, verwenden sie doch lieber das Buch. – Und so wären sie dann flexibel. Und wenn das so angedacht wäre, also dass du zweimal dasselbe hättest und der Schüler sich das flexibel aussuchen kann, dann wäre das schon etwas für dich, was du dir vorstellen könntest?

L3: Ja, es kommt halt auf die Umstände drauf an. Also wir haben in der Oberstufe das „Perspectivas“ vom Veritas Verlag, glaube ich, und die haben auch so eine Plattform, „Scook“ heißt die, wo eben das ganze Schulbuch digital ist. Ist nett. Ich verwende es zum Teil, wenn ich selbst mein Buch vergessen habe oder, dass ich es mir mit dem Beamer an die Tafel projizieren lassen kann. Aber es ist halt mühsam, weil man sich immer wieder selbst anmelden muss und so. Also das ist etwas anderes, wenn sie selbst ihr digitales Endgerät haben, was dementsprechend ist, und wo sie sich nicht anmelden müssen sondern mit einem Klick drinnen sind. – Wie jetzt bei uns mit dem Teams, wo sie halt immer angemeldet sind auf den iPads. Dann ist es nicht so aufwendig. Das Einzige, wo ich dann die Schwierigkeit sehe, ist diese Überwachung. Weil im Moment, ist es sehr schwierig mit diesen digitalen Endgeräten. Also man ist nur am Nachsehen, ob sie nicht spielen. Und auch mit der Oberstufe, wenn sie im Computerraum sind, dann ist ein Drittel wieder am Ego-Shooter spielen und das ist schon mühsam. Also da müsste man auch wieder irgendetwas finden ... Bei den iPads haben wir zum Beispiel die Möglichkeit, dass der Lehrer halt ein iPad hat, in der iPad-Klasse, und über dieses alle Bildschirme sieht.

I: Dann ist das auch so eine negative Erfahrung von Ihnen, die sie im Umgang mit solchen Tools oder solchen digitalen Settings hast? Denn das wäre jetzt die nächste Frage gewesen, was so Negativ-Beispiele im Umgang mit solchen Tools wären? – Also, dass die Schüler dann abgelenkt sind, oder?

F: Was sind Ihre Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzählen Sie mir anhand eines Beispiels aus Ihrer Lehr Erfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ) – [17:12]

L3: Ja es ist der Punkt Eins natürlich, dass sie halt nicht vom Tool selbst, aber von den anderen Möglichkeiten, die das Internet bietet, weil sie das halt brauchen das Internet, abgelenkt werden. Negativ-Setting Nummer Zwei ist einfach die digitale Ausstattung an der Schule. – Das Internet, das halt nicht funktioniert. Kommt auch immer wieder vor. Und Negativ-Setting Nummer Drei sind die X verschiedenen Plattformen.

I: Gibt es auch ein positives Beispiel oder so, wo du sagst, dass es dich positiv überrascht hat, wo so ein Tool im Einsatz war?

L3: Ja bei Teams zum Beispiel, das mit diesen Aufgaben, das finde ich total angenehm, weil man als Lehrperson viel schneller die Übersicht hat. – Welche Aufgaben sind schon abgegeben? Wer fehlt noch? Und auch für die Schüler ist es ganz angenehm, weil sie so halt einen Überblick haben. Also sie müssen eigentlich nur ihre Aufgabenliste durchsehen.

I: Also so eine Lernmanagement-Geschichte, oder?

L3: Genau.

F: Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es Sie beim Unterrichten unterstützt? – [18:30]

I: Also neben dem, was wir schon angesprochen haben, dass die Lerninhalte plausibel gemanagt werden. Wie müsse es so grundsätzlich sein, dass es eine Unterstützung, eine Erleichterung für dich bietet beim Unterrichten?

L3: Ja übersichtlich natürlich. Aber da ist wieder die Frage wer sieht das so? Das sieht wieder jeder anders. Aber ich möchte natürlich die Sachen leicht finden. Es gibt nämlich schon ... Also bei diesem „Scoop“, da gibt es ein paar coole Sachen, aber da suche ich zum Teil eine halbe Stunde, bis ich das immer finde. Es müsste was integriert haben – also zum Beispiel, wenn es jetzt Aufgaben gibt oder so – dass ich als Lehrer sehen kann, welcher Schüler hat das gemacht. So wie es bei Office beim Quiz ist. Und es gibt ja diese Seite „learningapps.org“ oder so, da kann ich es nicht sehen, weil sich die Schüler nicht selbst anmelden. Das ist wieder nur so eine Moral. Also es darf eben nicht schon wieder was sein, wo ich, wegen zwei drei kleinen Sachen mir etwas erstellen muss. Sondern ich möchte das übersichtlich haben und zwar sehen, wer was und wann gemacht hat.

F: Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's? – [20:00]

L3: Dass es viele Daten sammelt. Weil man auf der einen Seite immer sagt, man soll aufpassen mit solchen Daten und dann gibt man ihnen sowas wo man denkt: „Facebook lässt grüßen“.

I: Von was für einer Art von Daten sprichst du, wenn du sagst Daten sammeln?

L3: Ja halt Adresse, Handy ... Ich meine klar, wenn ich die Lehrerin sehen will, dann muss das natürlich gespeichert werden, wenn er das macht. Aber so diese persönlichen Daten oder das Verknüpfen mit Whatsapp-Daten oder was auch immer.

I: Wie wäre das mit Verhaltensdaten? – So wie lange ein Schüler für die Bearbeitung einer Aufgabe braucht. Oder wenn wir jetzt von Biometrie reden. – Anhand von der Augenbewegung sieht das Programm, ob der Schüler die Aufgabe versteht. Wie wäre das mit solchen Daten? Wirkt das für dich eher abschreckend oder, wenn das richtig aufbereitet ist, könnte das vielleicht eine Unterstützung bieten?

L3: Also das mit Biometrie finde ich schon eher abschreckend. Wie lange er für eine Aufgabe braucht, das wäre ok. Aber jetzt eben bei Teams kann man auch so Berichte einsehen, wer sich wann zum letzten Mal angemeldet hat. – Das finde ich grenzwertig. Also für mich ist das wirklich grenzwertig. Klar manche nutzen es und sagen, du hast dich nie eingeloggt. – Klar kann es helfen, wenn der Schüler sagt, dass er es nicht verstanden hat und der Lehrer aber sehen kann, dass er gar nicht erst eingeloggt war. Aber ich finde es trotzdem grenzwertig.

I: Eben beim Konzept, in dem Moment wo die Schüler selbständig lernen, muss natürlich der

Lehrer trotzdem irgendwie die Übersicht haben und unterstützend eingreifen können, wenn er merkt, dass die Lernziele auf dem aktuell eingeschlagenen Weg nicht erreicht werden. Und da bieten dann solche Plattformen natürlich Monitoring-Möglichkeiten. – Hat er gewisse Lernziele schon erreicht. Wie lange braucht er beim Lösen von einer Aufgabe? Anhand der Qualität der Aussagen, wie wahrscheinlich ist es da, dass er das Thema verstanden hat? Und sollten dem Schüler jetzt weitere Aufgaben von dieser Qualität vorgeschlagen werden, oder kann er schon eine Stufe höher gehen bzw. muss er nochmal zurück? Das sind halt auch ganz viele Daten, die da gesammelt werden können. – Siehst du auch das kritisch oder wären das dann solche Sachen, wo du sagst, dass solange es nicht Richtung personenbezogene Daten geht oder in Richtung komplette Überwachung ... Wie du gerade gesagt hast, dass man sehen kann, wie oft der Schüler online war oder so. – Siehst du das dann auch kritisch, oder würdest du sagen, das Daten sammeln generell ist keine gute Idee.

L3: Ich glaube, ich kann es mir im Moment gar nicht vorstellen, wie das sein soll, dass eine künstliche Intelligenz – muss es nachher wahrscheinlich sein – auswerten soll, ob der das jetzt verstanden hat oder nicht. Weil, auch wenn ich nur stupide Einsetzübungen mache, kann es sein, dass der halt einfach gerade nicht konzentriert war oder so. Oder es kann sein, dass er die Lösungen von seinem Nachbar abschreibt und dann trotzdem kann er es richtig haben.

I: Genau. Aber das gibt es ja in der Schule auch, wenn er zum Banknachbar hinübersieht. – Das sind dann immer so Ausnahmefälle, sage ich mal. Oder kann vorkommen. Aber ich glaube, ich habe grundsätzlich die Haltung verstanden. Da stimme ich auch überein: Personenbezogene Daten sind da schon ganz kritisch und mit der Biometrie ist es auch eine Gradwanderung, sage ich mal. Ich glaube aber, dass das in Zukunft dann auch im Fernunterricht, so Richtung Fernuniversität – Wenn der Schüler vielleicht die Auswahl hat und das möchte, um sein Lernerlebnis zu verbessern oder zu optimieren – dass das vielleicht schon irgendwo auch etwas Positives haben kann. Aber dann muss die Kontrolle halt immer bei dem liegen, der lernt.

L3: Ja aber, wenn du das auf Uni-Ebene denkst, da würde ich es ein absolutes No-Go finden. Weil da denke ich mir das hat den Dozenten nicht zu interessieren, wann, wie, wo und was ich lerne. Das ist meine Eigenverantwortung an der Uni.

F: In welchen „Räumen“ unterrichten Sie? Welche „Räume“ sind Teil Ihrer Lehrumgebung? – [24:39]

L3: Ja vor Corona war es schon nur physisch, weil wir einfach das Konzept noch nicht gehabt haben. Also wir haben an unserer Schule das Glück gehabt, dass wir eine oder zwei Wochen vor dem ersten ... also wir haben das geplant, ohne zu wissen, dass Corona kommt. Und wir Lehrer haben eine oder zwei Wochen vor dem ersten Lockdown, damals 2020, die schulinterne Teams-Schulung gehabt. Also das wäre geplant gewesen und nachher war eh der Sprung in das kalte Wasser, weil wir dann von Null auf total umdrehen. Und weggehen wird es nicht mehr. Also das wird immer beides bleiben.

F: In Zeiten von Distance Learning: Wie erging Ihnen das Lehren im digitalen Raum? – [25:46]

L3: Sehr abhängig von den Rahmenbedingungen, die zum Teil von der Regierung waren. Aber man hat schon gemerkt mit der Zeit, man kommt hinein. Es ist halt schwierig zu sagen, weil es war ja nicht nur digitaler Raum, es war auch Home-Office und so. Und da muss man eben mit Freizeit und Arbeit und so, sich ein bisschen distanzieren. Das war alles schwierig, aber mit der Zeit geht es schon. Das schlimmste ist so beides gleichzeitig. Diese

Schichtbetriebe. Das war das schlimmste eigentlich. Also so ein bisschen da, ein bisschen Zuhause und zwar so ein Tag da ein Tag da. Und das Allerschlimmste war der Schichtbetrieb mit den verschiedenen Gruppen in der Klasse. Ich glaube ein Tag, am Freitag, waren alle Zuhause, dann Montag und Dienstag war Gruppe 1 da, Mittwoch und Donnerstag dann Gruppe 2. Freitag alle Zuhause. – Das war das Allerschlimmste.

I: Bezüglich Übersichtlichkeit? – Oder wie meinst du, dass es das Allerschlimmste war?

L3: Ja einerseits schon. Also es haben ich selbst und viele Kollegen, wir haben gesagt, unser häufigster Satz war: „Ich weiß nicht, ob ich das euch schon gesagt habe oder, ob das in der anderen Gruppe war.“ Und auch, weil du nie mit jeder Gruppe gleich schnell bist. Und am Freitag hätten wir dann doch wieder mit allen dasselbe machen sollen. Aber es kann halt sein, dass du mit der Montag-Dienstag-Gruppe viel schneller bist, mit der Donnerstag-Freitag-Gruppe nicht. Und dann denkst du dir, dass eigentlich alle auf demselben Stand sein sollten am Freitag. Und das ist einfach nicht realistisch.

F: Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich? – [27:37]

L3: Im digitalen Raum ist der Vorteil, dass es individueller ist für den Schüler. Das er eben sein Lernverhalten mehr steuern kann. Dieses getaktete, was wir haben in der Schule mit 50 Minuten das und dann 50 Minuten das nächste Fach. – Das muss ja nicht so sein eigentlich. Wir haben es dann meistens so gemacht jetzt im Distance Learning, dass wir der Klasse am Montag die Aufgaben für die ganze Woche zur Verfügung gestellt haben. Und die haben sich dann Lernpläne gemacht und konnten dann sagen, dass sie drei Stunden Spanisch machen und dann zwei Stunden Deutsch. Oder, dass sie jetzt gerade keine Sprachen machen können oder so. Also das ist sicher der große Vorteil. Sie können sich den Lernprozess eigenständiger organisieren und das ist aber gleichzeitig auch der große Nachteil. – Sie müssen sich das auch eigenständig organisieren und das können halt viele nicht. Und der Lehrer hat nicht so den Überblick oder muss sehr viel von seiner Freizeit opfern, um diesen Überblick zu behalten.

I: Welche Nachteile ... die hast du eh schon erklärt für den digitalen Raum ... jetzt würde mich aber noch interessieren, ob du im Präsenzunterricht irgendwelche Nachteile siehst?

L3: Ja das kann man eigentlich genau umdrehen, oder? Da habe ich halt die Klasse ... der hat jetzt halt gerade überhaupt keine Lust auf Spanisch, weil er morgen eine Mathe-Schularbeit hat und er jetzt lieber Mathe lernen würde. – Und jetzt muss er Spanisch machen, anstatt er sich jetzt auf Mathematik konzentrieren könnte, vier Stunden lang oder so.

I: Also es ist nicht flexibel, oder?

L3: Ja. Und halt alle im selben Tempo.

Lernen - Unterricht:

F: Haben Sie das Gefühl, die Schüler verstehen die Lerninhalte im Unterricht? (Denken Sie, dass die Schüler Zuhause viel selbständig Lernen müssen, um die Lerninhalte

richtig zu verstehen?) – [29:44]

L3: Wenn sie aufpassen würden im Unterricht, würden sie es schon verstehen. Und auch, wenn sie fragen würden. ... Das könnte noch ein Vorteil sein vom Digitalen, das kannst du ja nachher noch dazu nehmen. – Zum Teil diese Hemmungen könnten wegfallen. Ich habe es aber nur bei sehr wenigen Schülern erlebt. Also ich habe gehofft, dass das mehr wird und, dass sie mir einfach persönlich schreiben ohne, dass sie sich outen müssen vor der Klasse, dass sie das jetzt nicht verstehen. – Aber es waren nur sehr wenige. Es ist manchmal vorgekommen, aber nur sehr wenig. Aber das wäre rein theoretisch ein Vorteil. Aber da glaube ich auch, dass es so eine Kultur braucht, die eingeübt werden muss. – Das ist sicher im digitalen leichter. Und jetzt bin ich weggegangen und habe ganz vergessen, was die ursprüngliche Frage war.

I: Ob die Schüler viel selbständig Zuhause lernen müssen, damit sie die Lerninhalte im Unterricht verstehen?

L3: Nein, ich glaube verstehen weniger. In Spanisch muss man das natürlich auswendig lernen. Ich wiederhole es ein paar Mal, aber das wird nicht reichen, sondern das müssen sie lernen. Verstehen, glaube ich nicht. Ich habe auch ganz viele Schüler, die gehen halt zu Nachhilfe. – Wo ich mir denke, wenn du die Vokabeln und so auswendig lernen würdest, dann würdest du keine Nachhilfe brauchen.

F: Was machen Sie, wenn Sie merken, dass die Schüler im Unterricht nicht mitkommen? Wie steuern Sie dem entgegen? Merken Sie hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum? – [31:29]

I: Diese Frage hast du eh schon beantwortet. Du hast gesagt, dass du dann gerne die Lehrmethode änderst. Aber merkst du hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum.

L3: Wenig, würde ich sagen.

I: Also es deckt sich mehr oder weniger?

L3: Ja. Beim physischen ... Wenn sie jetzt Texte schreiben müssen oder irgendeine Aufgabe abschreiben, da kann es auch sein, dass sie es von einem Kollegen abschreiben, aber da müssen sie es wenigstens einmal von Hand schreiben. Darum glaube ich, hat das diesen Vorteil, dass – auch wenn sie nicht so viel dabei denken – sie es wenigstens einmal geschrieben haben. Wenn sie es digital abgeben, dann haben sie halt nicht einmal das. Dann machen sie „Copy-and-paste“. Aber sonst ist da glaube ich wenig Unterschied, dass ich jetzt merke, wenn jemand mitkommt oder nicht.

F: Werden oft Fragen im Unterricht gestellt? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Woran glauben Sie liegt das? – [32:34]

L3: Nein, nicht so oft, wie ich es mir wünschen würde.

I: Woran könnte das liegen oder was ist da der Grund, wieso sich die Schüler vielleicht im Unterricht nicht melden?

Also ich habe auch mit vielen Schülern geredet, die mir verschiedene Gründe geliefert

haben. – Aber ich würde gern mal aus der Lehrersicht wissen, woran das liegen könnte. Oder wieso melden sich die Schüler nicht so oft im Unterricht?

L3: Ich glaube es gibt zwei Gruppen. Die eine, die sich nicht traut und die anderen, die sich denken, dass es ja egal ist. – Also die, die nicht so an diesem Lernen interessiert sind oder so. Oder sagen, dass eh klar ist.

F: Haben Sie das Gefühl, dass es genügend Zeit gibt, um offene Fragen zu behandeln? – [33:29]

L3: Ja offene Fragen stelle ich jetzt ehrlich gesagt weniger.

I: Nein ich meine, wenn die Schüler offene Fragen haben oder wenn der eine Verständnisfrage hat, gibt es da genügend Zeit bzw. genügend Raum, um diese Fragen im Unterricht zu behandeln?

L3: Also ich lasse ihnen ... Ich weiß nicht, vielleicht sehen die Schüler das anders. Ich lasse ihnen keine ... Ich sage jetzt nicht so: „Jetzt überlegt einmal! Hat jemand Fragen?“, sondern ich sage halt, wenn jemand eine Frage hat, sollen sie sich melden. Also das ist was ich schon am Anfang gesagt habe, dieses aktive ... Manchmal denkt man vielleicht, ich verlange zu viel Eigenverantwortung von den Schülern, aber das ist so irgendwie mein Grundkonzept von Lernen. Gerade in der Oberstufe.

I: Das stimmt eh, so ist die Frage eh auch gedacht. Dass sich die Schüler selbständig melden.

L3: Aber ja, also ich sag das jetzt nicht jedes Mal, aber ich sag es schon regelmäßig. Wenn ich dann beispielsweise wieder sehe, wenn wir die Übung vergleichen und jemand die Antwort sagt, dass fünf ihre Antwort ausbessern, dann sage ich, dass wenn sie es nicht verstehen, sie nur lernen können, wenn sie sich melden und fragen.

I: Aber wenn die jetzt nachfragen, wenn wir jetzt regelmäßig drei Schüler haben, die nachfragen und du musst ja einen gewissen Lehrplan durchbringen bzw. Stoff durchbringen und das ist auch nicht wenig Stoff wahrscheinlich, den man im Schuljahr durchbringen muss. – Gibt es da in dem Zusammenhang den Raum, dass die Fragen wirklich individuell beantwortet werden können?

L3: Ja. Das würde ich schon sagen. Also bei mir schon.

I: Ok, dann würdest du den Zeitplan, gerade mit dem Stoff durchbringen, nicht so eng einschätzen, dass keine Zeit für Fragen möglich wären? Also die Zeit wäre schon trotzdem da?

L3: Ja. Also was ich schon nicht mache, ist das Ganze noch einmal zu wiederholen. Also ich kann schon sagen, wenn sie fragen, wieso beispielsweise diese Form nicht richtig ist, dass das die Indefinito-Vergangenheitszeit ist. – Ich mache aber nicht noch einmal die ganze Bildung vom Indefinito. Ich sag zwei oder drei Punkte und gerade in Vorbereitung auf die Schularbeit ... Oder ich sage dann zum Beispiel, dass wenn man hier viele Fehler hat, wäre das vielleicht ein Thema, welches sie wiederholen sollten. Aber das liegt dann in der Aufgabe für Zuhause. Ich sage immer, sie können Unterlagen haben, wenn sie was brauchen, oder halt in der Pause oder so. Bisschen was wiederholen können sie immer.

F: Wie würden Sie ihren Spielraum einschätzen, im Umgang mit Problemen bei den Studierenden? Haben Sie das Gefühl, dass Sie genug Zeit und Ressourcen haben, um auf das individuelle Coaching einzugehen? Was würden Sie sich wünschen?

L3: Ja das gibt es. – Würde ich schon sagen. Also bei mir gibt es das, wenn es jetzt nicht so viele Schüler sind. Weil dann bin ich, während die anderen die Aufgabe machen, während der ganzen Aufgabe bei ihm. Und mache das mit ihm durch. Wenn das fünf gleichzeitig sind, dann reicht die Zeit nicht.

I: Ok, aber grundsätzlich ist die Zeit da? – Das ist schon einmal cool.

F: Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist? – [37:21]

L3: Schüler ☺. Nein, ich glaube, das ist total schwierig. Weil sie ... Wenn du denn perfekten Schüler vor dir hast oder der intrinsisch motiviert ist, lernen will und völlig mit dem Kopf bei der Sache ist, dann funktioniert das. Dann muss ich nichts ändern. Aber es sind halt sehr viele Rahmenbedingungen, die mit einfließen. Meine fünfte Klasse ist gerade so in der Pubertät, gegen die Hormone kommt man einfach nicht an. Das muss man einfach hinnehmen, dass da halt nicht so viel geht. Zum Teil Rahmenbedingungen, wo man halt versucht, dann individuell, außerhalb des Unterrichts, etwas zu machen. – Ein Sozialarbeiter oder so. Klar die 50-Minuten-Einheiten und alles ... Ich weiß es nicht. Ich kenne nur unser Schulsystem, aber ich glaube schon, dass ein ganz anderes Schulsystem eben besser funktioniert, wenn sie, wie ich schon gesagt habe, von Anfang an beispielsweise mit Wochenplänen oder so arbeiten. Das müsste dann natürlich ganz anders organisiert sein. In der Volksschule geht das, wo es zwei Lehrer gibt, die alle Fächer betreuen können. Im Fachlehrersystem ist das natürlich schwierig. Da muss man halt wirklich sagen, dass da diese fünf Lehrer immer da sind. Also, dass immer irgendein Lehrer da ist. – Das ist dann halt wieder schwierig mit den Arbeitsbedingungen, wenn die Lehrer in Teilzeit arbeiten wollen oder so.

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [39:32]

L3: Nein, ehrlich gesagt, nach Corona ist das eher abschreckend für mich im Moment. Weil es schon mehr Aufwand war. Dieses Halbe ist schon wirklich mehr Aufwand einfach und du hast die Stundenvorbereitung gleich, die Aufgaben machen sie aber Zuhause. Dann muss man aber doch wieder korrigieren. Also ich finde, es ist gefühlt mehr Arbeit. Vor allem ist man Lehrer, also ich zumindest, weil man mit Leuten arbeiten will.

I: Ok, wir dürfen aber jetzt nicht davon ausgehen, dass das pseudo-digitalisierte Lerninhalte sind, also quasi ein Zettel der eingescannt und über Teams zur Verfügung gestellt wird, sondern da wirklich ... Du hast vorhin künstliche Intelligenz angesprochen. – Wir reden da von Inhalten. Die Schüler tippen die Inhalte ein, das Programm erkennt schon selbst, dass die Antwort richtig war und du (Lehrperson) bekommst dann eine Übersicht, was der Schüler verstanden hat und wo es Probleme gibt, zusammen mit dem Vorschlag bei diesem Thema

individuell auf den Schüler einzugehen. – Ob du so etwas ... Auch mit den Daten, die wir zuvor angesprochen haben, die gesammelt und dir zur Verfügung gestellt werden, dass du wieder auf die Schüler eingehen kannst. – So ist dieses „ergänzen“ und „effizienter gestalten“ gemeint und nicht, dass durch das Ergänzen mehr Aufwand für dich entsteht. Also dieses „ergänzen“ und „effizienter gestalten“, geht nur mit der Entlastung des Lehrers und nicht mit der Belastung. – Ob das in diesem Zusammenhang, dass das Tool vielleicht einzelne Lehraufgaben übernimmt, ob das für dich dann abschreckend wirkt oder erleichternd? Jetzt auch nicht im Sinne von einem sprechenden Roboter.

L3: Ja das wollte ich gerade sagen, dieses „künstliche Intelligenz übernimmt Lehraufgaben“, das ist für mich sehr abschreckend. Weil ich mir denke ... Ich sage immer einen Grundsatz zu meinen Schülern: Ich kriege die Krise, wenn sie Google-Übersetzer verwenden. Denn das ist eine künstliche Intelligenz und ihr müsst selbst denken. Ihr könnt ein Wörterbuch hernehmen, wo gepflegt ist und selbst denken, aber nicht nur alles in Google-Übersetzer eingeben. Also von dem her, die Schwierigkeit.

Lehren / Vorbereitung - Zuhause:

F: Haben Sie das Gefühl, es fällt Ihnen leicht von Zuhause aus zu unterrichten? – [vorherige Fragen]

(Wurde bereits behandelt.)

F: Haben Sie das Gefühl, dass es beim Unterricht mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt? – [42:33]

L3: Wenn ich jetzt keine Videokonferenz mache, sondern nur Aufgaben austeile und einsammle beispielsweise, also wieder das individuelle Lernen, wird es von dem her schwieriger. – Zumindest bei mir ist das so. Weil ich sie dann nicht noch regelmäßig erinnere und weil ich es dann auch nicht sehe, wenn sie die Aufgabe lösen. Wie ich zuvor gesagt habe. – Wenn ich sehe, beim Korrigieren füllt er es aus, dann frage ich mal, ob er es versteht, wieso das falsch ist. Oder ich erkläre es ihm nochmals. Und das sehe ich bei solchen Aufgaben nicht bzw. tue ich mir auch nicht die Arbeit an, fünf Leuten das einzeln zu schreiben, muss ich ganz ehrlich sagen. – Wo ich mir nachher denke, dass vier Leute dieses Feedback gar nicht lesen.

F: Welche Unterschiede bemerken Sie bei der Vorbereitung für Präsenzunterricht und digitalen Unterricht? – [43:48]

L3: Ja, ich finde digital ist im Moment noch aufwändiger, weil es halt weniger Material gibt bzw. auf der einen Seite gibt es weniger Material oder halt so eine Fülle an Material, dass man sich denkt, da muss man sich 20.000 Mal durchklicken. Und klar, ich habe gesagt, in Spanisch haben wir ein gutes Schulbuch, das ist in meinen anderen Fächern nicht so, aber in Spanisch ist es so, dass wenn ich mal gar keine Zeit habe, dann könnte ich einfach reingehen und sagen, dass wir diese und diese Seite im Schulbuch machen. Und dann müsste man es zuerst einmal digitalisieren oder halt zuerst einmal allen erklären, dass es wieder eine Plattform gibt und, dass es hier wieder einen Zugang braucht und dann könnt ich es machen. Aber ich könnte es auf der Plattform nicht sehen. Also wenn ich es sehen will, muss ich es wieder anders machen.

F: Was müsste verändert werden, dass Sie Lerninhalte (noch) effizienter vermitteln könnten? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. ausgelassen.)

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass Sie eine Plattform beim Unterrichten unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um den Schülern dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen ermöglicht? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [44:53]

L3: Wie kann ich mir das vorstellen, dass es Lehraufgaben übernimmt?

I: Der Schüler bekommt definierte Lernziele, beispielsweise das und das muss gekannt werden. Das Programm schlägt ihm Aufgaben vor, die zum Erreichen der Lernziele führen. Zeigt dem Schüler Erklärvideos, zeigt ihm verschiedene interaktive Übungen (von den Schulbuch-Verlagen) und am Ende wird einfach abgeprüft, ob er das Lernziel erreicht hat. Und bei Problemen, meldet er sich bei dir (der Lehrperson). Das wäre so grob das Konzept. Und du hast die Zeit, um individuell auf die Schüler einzugehen, weil du jetzt vielleicht nicht mehr vier Wochen hintereinander Präsenzunterricht hast, sondern vielleicht nur drei und eine Woche bist du dann Zuhause und wartest mehr oder weniger auf Abruf, bis sich jemand mit einem Problem oder einer Frage meldet. Und sie somit selbstgesteuertes Lernen haben. Und wenn was ist, kommen sie aktiv auf dich zu mit einer Frage. – Und das auch in festgelegten Zeiten. Nicht, dass du 24 Stunden vor dem Computer sein musst, sondern du hast halt deine festgelegte Sprechstunde. Wäre das, in diesem Zusammenhang, für dich abschreckend und sagst du, das geht gar nicht für mich oder könnte das dann erleichternd sein?

L3: Nein für mich ... Es klingt für einen Lehrer natürlich schon angenehmer, vor allem, wenn ich dann diese Woche wo sie Zuhause sind das nicht vorbereiten muss und das die KI macht. Aber es sollte dann natürlich schon wieder angepasst sein. Das hat man ja zum Beispiel, wenn man mal ein anderes Schulbuch hernimmt, dann passen die Vokabeln wieder gar nicht und dann hat man zwar die Grammatik geübt, aber sie verstehen den ganzen Satz nicht, weil sie die Vokabeln nicht verstehen. Solche Schwierigkeiten und wie gesagt ... Ich fände das voll cool, die Idee dahinter. – Ich habe nur nicht die Erfahrung gemacht, dass das funktioniert, dass die Schüler dann kommen und fragen. Aber wenn das so wäre ... Eben so ein Flipped Classroom-Modell, finde ich super eigentlich. Sie erarbeiten sich das selbst und sie bekommen die Unterlagen zur Verfügung gestellt. Ja.

I: Ja aber genau um die Erfahrungen und Einschätzungen geht es ja. – Ich möchte ja eben die Einschätzung von Lehrern wissen, ob das Sinn macht oder, ob das keinen Sinn macht. Es macht nämlich keine Sinn, so eine Plattform zu konstruieren und dann zu behaupten, sie wäre super. – Ich habe keine Ahnung, wie das Unterrichten funktioniert, darum sind die Einschätzungen wichtig.

L3: Ich glaube sie brauchen eine gewisse Reife einfach. Oder halt diese Selbstmotivation. Es gibt Schüler, die haben das natürlich. Es gibt halt welche, und leider viele, die haben das weniger.

F: Könnten Sie sich eigenständiges Lernen der Schüler mit individuellem Coaching vorstellen? – [47:52]

L3: Ja, ich meine gerade wenn du sagst, es sind Erklärvideos dabei ... Erklärvideos kann ich so aufbauen, dass sie nicht viel anderes machen, als ich in der Klasse mache. Also bei

einigen Schülern schon, wenn sie diese Selbstkonsequenz haben. Ich glaube an dem würde es mehr scheitern. An diesem Willen, was zu lernen. Und das ist natürlich auch oft oder ... Also das, hatte ich das Gefühl, bei Corona ist es das große Problem, weil einfach ganz viele wirklich nur für die Note lernen. Oder das merke ich einfach in meiner ganzen ... Also ich bin noch nicht so alt, ich bin Dienstalt fünf Jahre oder so. Und ich versuche das immer wieder dieses, für mich ist das lebenslanges Lernen, das ist so mein großes Ding. Und ich sage: „Hey Leute, ein bisschen den Lernprozess reflektieren und selbständig lernen“ – Aber ich habe das Gefühl, da kommt gar nichts an. Als würde man denken: „Wenn es nicht benotet wird, geht es mich gar nichts an.“ Aber es wäre mein Ideal. Ganz ehrlich.

Lernen – Zukunft:

F: Wie sehen sie Bildung in der Zukunft? – [49:36]

L3: Utopisch oder realistisch? ☺

I: Sowohl, als auch. Wie du sie siehst.

L3: Realistisch gleich, wie sie jetzt ist, weil es einfach dieses individuellere Lernen, auch in der Schule mit Wochenplänen und so weiter, das braucht eine ganz andere Lernstruktur, braucht auch andere Lernräume. Ich kann eine Klasse nicht 50 Minuten in ein Zimmer setzen und sagen, dass sie drinnen bleiben müssen, sondern ich muss das offen gestalten. Dann müssen die Lehrer anders da sein und das kostet Geld und das wird es nicht geben. So pessimistisch bin ich.

F: Wie sieht für Sie die Schule der Zukunft aus? – [50:23]

I: Gerade, wenn du so die Tafeln anschaut. Früher hat es mehr Tafeln mit Kreide gegeben, jetzt gibt es diese Smart-Boards. Es gibt weniger Klassenräume, es gibt solche Kollaborations-Räume. Es gibt Werkstätten auf einmal ...

L3: Wir haben von diesen Dingen nichts in der Schule. ☺

I: Ok. Aber wie schaut jetzt für dich die Schule der Zukunft aus? Also der Ort Schule, die Institution, die Räumlichkeit, die Architektur?

L3: Ich finde ehrlich gesagt nicht, dass sich so viel verändern müsste von dem her, was ich für eine Tafel habe. Ich finde nur der Umstieg auf eine smarte Tafel oder so, das bringt es nicht wirklich. Wenn ich es ebenso gestalten würde, mit offenen Lernräumen. – Da wäre mehr ... Ich war mal in der neuen Mittelschule in Alberschwende. Die haben so Cluster-System, die haben zwei Klassenzimmer und dazu jeweils so einen offenen Lernraum, wo sie in der Mitte so einen runden Tisch haben für Arbeiten. Am Rand haben sie ein paar Computer. Dann viele Sachen, wo eben Freiarbeitsmaterial drinnen ist. – So etwas fände ich total cool. Wird unsere Bundesimmobiliengesellschaft wahrscheinlich nicht umsetzen. Auch so neuen Schulen baut man oft noch, wenn nicht irgendjemand dahinter ist, nach diesem klassischen Konzept. Aber das fände ich cool und dann brauche ich auch nicht so, ich nenne es jetzt so, technischen Schnick-Schnack. Ich bin ganz froh, dass ich eine normale Tafel habe, weil, es ist schon lange her, aber ich habe ein Jahr in Spanien unterrichtet, wo ich einmal in der Woche in einem Klassenzimmer war, wo nur noch digital alles drinnen war, und es hat da jede Woche irgendetwas nicht funktioniert. Das ist halt mühsam. Da bin ich froh, wenn ich wenigstens auf eine normale Tafel ausweichen kann zum Beispiel.

F: Was denken Sie, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft? – [52:32]

L3: Wird genauso bleiben in der Schule, weil einfach die Aufsichtspflicht für die Kinder bleibt. Bei der Uni, denke ich mir, da ist vielleicht schon ... Also ich glaube schon, dass es auch Studenten gibt, die halt die Vorteile gesehen haben. – Also bei mir war das zumindest so, aber ich habe eine Spezial-Situation. Könnte ich mir schon vorstellen, dass es mehr entweder hybride Angebote gibt oder Kurse, wo man teilweise sagt, die sind online und die anderen sind in Präsenz.

*** Erklärung des Lernmodells und der Lernplattform. Anschließend Durchführung der Thinking Aloud-Methode – [53:25]**

Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform:

Erkenntnisse: [54:32]

Die Befragte führt an, dass das Interface sehr übersichtlich wäre. Das Design fände sie nicht „Up-to-Date“. Sie hätte das Gefühl, dass momentan mehr so diese Runde und mehr sowie große Icons aktuell wären.

Beim Dashboard würde sie im ersten Moment irritieren, dass Lernziele und Aufgabe voneinander getrennt sind. – Sie denke, man müsse dann wieder alles zusammensuchen.

Wenn sie das selber bedienen würde, würde sie sich etwas wünschen, dass wenn sie beispielsweise auf „Mathe“ klickt, dass alles kommt. – Oben Lernziele und unten die Aufgaben.

Beim Menüpunkt „Aufgaben & Übungen“ stellt sich die Befragte die Frage, was der Unterschied zwischen Aufgaben und Übungen ist. Das alte Schuljahr würde sie zudem gerne ausblenden können. Auf die Nachfrage, ob sie es sowohl ausblenden als auch wieder einblenden lassen wollen würde, antwortete sie, dass es gerade in der Oberstufe sehr hilfreich wäre, wenn man sich kurz vor der Matura beispielsweise die Inhalte aus den letzten Jahren nochmals ansehen kann. Aber sie würde es sehr stören, wenn sie es gerade nicht brauchen würden und dann so viel da wäre. – Also gut wäre, wenn es eingeklappt werden könnte.

Bei „Dokumente“ erwähnte die Befragte, dass „Zuletzt verwendet“ üblich wäre und, dass es wahrscheinlich viele haben wollen würden, sie würde das aber nerven. – Nur weil es verwendet wurde, heiße das ja nicht, dass man es wieder brauchen würde. Für sie wäre es eben viel wichtiger, dass es nach Kurs geordnet ist.

Der Punkt „Nachrichten“ schaue aus wie bei Teams oder ähnlichem und ist demnach mehr oder weniger bekannt.

Beim Menüpunkt „Coaching“ fragt die Befragte, ob die gezeigten Personen (die Lehrer) die Lehrer wären. (Das war für sie auf ersten Blick nicht ersichtlich.) Die Befragte fragt, ob das im Prinzip ein Kontaktbuch der Lehrer wäre. Nachdem ihr das Konzept näher beschrieben wurde, führte sie an, dass sie, bis auf die Tatsache, dass alle Lehrer in einer Übersichtsliste zu finden wären, beispielsweise gegenüber Teams keinen Mehrwert sehen würde. Sie hätte das alles in Teams auch, nur heiße es da nicht „Coaching“. – Man könne jedoch da auch einen Videoanruf oder einen normalen Anruf machen. Man könne auch einen Termin vereinbaren. Also wenn man das Setting mit den fixen Sprechstunden-Zeiten voraussetzen würde, dann wäre bei Teams, ihrer Meinung nach, alles Notwendige auch vorhanden. Bei der Sprachnachricht ist sie geteilter Meinung. Auf der einen Seite würde stimmen, dass die Hürde zur Kontaktaufnahme mit der Lehrperson eventuell kleiner sein könnte, auf der anderen Seite wäre es gleichzeitig digitales Lernen, dass man lernt, wie man in so einem Raum umgeht und sein Problem formuliert.

Beim Punkt „Bewertungen“ fragt die Befragte, wie die Noten zustande kommen würden. Ihr wurde erklärt, dass es sich hier um den fortlaufenden, zwischenzeitlichen Stand der aktuellen Note handeln würde. Dieser berücksichtigt Schularbeiten, Tests, Mitarbeit und so

weiter. Sie führte an, dass man dann davon ausginge, dass man eine Note ganz mathematisch berechnen könne und das, glaube sie, könne man nicht. Die Noten wären sehr abhängig vom Eindruck der Lehrpersonen. – Gerade die Mitarbeitsnote. Ihr wurde erklärt, dass der Lehrer unter anderem die Mitarbeitsnote in die Plattform eintippen würde. Sie betonte, dass das aber heißen würde, dass die Lehrer dann fast täglich die Mitarbeitsnote eintippen müssen würden und, dass das dann auch wieder mathematisch hineingerechnet werden würde. – Das wäre bei ihr nie so. Mitarbeit könne man nicht mathematisch berechnen. Bei ihr wäre es beispielsweise so, dass Mitarbeit nie so gut sein könne, dass sie den Schüler um eine Note besser macht, aber eine schlechte Mitarbeit könne den Schüler um eine Note schlechter machen. Zudem würde das Konzept voraussetzen, dass die Lehrer jede Stunde eine detaillierte Mitarbeitsaufzeichnung machen müssten. – Sie versuche das zwar, aber es sei unrealistisch, dass das jede Stunde gemacht werden kann. Sie wisse, dass die Schüler eigentlich das Recht hätten, jederzeit ihren Notenstand zu erfahren, aber bei Lernzielkontrollen dürfe sie beispielsweise keine Noten, sondern nur Punkte vergeben. Am Ende des Jahres könne sie dann eine Note ausrechnen und in die Mitarbeit miteinfließen lassen, aber nach einer Lernzielkontrolle, würde diese die Mitarbeitsnote schon verändern und das wäre nicht erlaubt, weil sie auf diese Kontrollen keine Noten vergeben dürfe. Und das würde sie als sehr schwierig sehen. Sie persönlich, würde das Eingeben der Mitarbeitsnote als sehr aufwändig empfinden. Wenn nur die Schularbeiten-Note oder die Test-Note drinnen stehen würde, sodass der Schüler das sieht, wäre das für die Befragte ok. Aber es wäre für sie fast ein bisschen zu viel „Service“. Ein bisschen Selbständigkeit, sollten die Lernenden dann schon noch haben. Die Möglichkeit Korrekturen zu übermitteln wird als positiv wahrgenommen, aber dann müsse es funktionieren. Bei Teams beispielsweise, bei den Aufgaben, bei denen dieses Word integriert ist, sei das Arbeiten extrem mühsam. Oft würde sie es noch immer ausdrucken, weil sie mit ausdrucken und händischem korrigieren und anschließend einscannen schneller sei. Zudem wisse die Befragte nicht, ob die gesammelte Darstellung der Korrekturen in einem Untermenüpunkt einen entscheidenden Mehrwert hätte. Zum Unterpunkt „Prüfungen“ führt die Befragte an, dass sie das in Teams auch machen könne. – Man könne dort auch unter anderem Aufgaben erstellen und Punkte vergeben. Den Punkt „Abgaben“ würde sie nicht ganz verstehen, das sollte eigentlich bei Aufgaben dabei sein. Nachdem ihr das Konzept näher erklärt wurde, führte die Befragte an, dass ihr das nicht so gefallen würde, da das was sie in der Schule an Übungen aufgeben würde dann nicht bei „Aufgaben&Übungen“ zu finden wäre. – Das würde es wieder kompliziert machen. Das Problem sei nicht nur die Begrifflichkeit, sondern bei Teams beispielsweise, wenn man die Aufgaben reinstellt, wären alle Aufgaben am selben Ort und die Schüler würde auf ein Blick sehen, was sie zu tun hätten. – Im Fall der gezeigten Plattform, würden sie nicht alles am selben Ort finden.

Fragen:

F: Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht? – [vorherige Fragen / ausgelassen

aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht? F: Würdest du diese Plattform gerne nutzen? F: Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst. – [01:11:44] (Die drei Fragen wurden zu einer Frage zusammengeführt.)

L3: Im Moment, so wie es jetzt ist, könnte ich es mir nicht vorstellen. Weil ich eben nicht diesen Mehrwert sehe. Weil es eben so ist: Die Aufgaben im Schulbuch oder zumindest die Zusatzaufgaben, da habe ich die Schulbuchplattform und in Teams kann ich die selbständigen Aufgaben geben. Einen Mehrwert hätte es, wenn ich wirklich beide Vorteile kombiniert habe. – Im Moment sehe ich das in dieser Plattform noch nicht. Es müsste möglich sein, dass ich selbst in der Plattform Aufgaben erstellen könnte. Dass ich zum Teil sagen kann, wenn die Schulbuchaufgaben fix vorgegeben sind, dass ich diese beispielsweise lösche. – Vielleicht nicht löschen aber nur für diejenigen zur Verfügung stellen, die freiwillig wollen oder so. Dass die Schüler halt nicht sehen, sondern die Schüler sollten für mich genau sehen, was das Muss ist. Oder, dass ich suchen kann nach „Freiwilligen Aufgaben“ für Supermotivierte oder so.

10.6. Transkript - Lehrperson 4

Lehrperson 4 / weiblich / Sekundarstufe 1 & 2 / Mittelschule

Ziel des Interviews:

Lösungspotential herausfinden
bereits identifizierte Problem bestätigen

Lernen - Allgemein:

Frage (F): Was verstehen Sie unter Lernen? – [00:04]

Lehrperson 4 (L4): Unter Lernen verstehe ich, dass ich neues Wissen in meine, bereits vorhandenen, Konzepte integriere oder neue Konzepte schaffe, damit das Wissen Platz hat.

F: Was ist Ihre Vorstellung von Lernen? Wie stellen Sie sich Lernen vor? – [00:22]

L4: Also ich denke, es müssen immer irgendwelche Emotionen geweckt werden, dass man lernen kann. Staunen, Begeisterung oder Verwunderung und ein bisschen eine Bereitschaft, dass man überhaupt etwas lernt. Also man muss die kognitiven Voraussetzungen mitbringen und auch emotional.

Interviewer (I): Und wie stellst du dir den Prozess des Lernens vor? Viele Schüler haben beispielsweise gesagt, dass es für sie Zuhause sitzen und Auswendiglernen ist. Wie siehst du da das Lernen? Der Prozess, wie der Schüler sich das beibringt, ist das bei dir auch Auswendiglernen? Wie stellst du dir das vor?

L4: Nein, ich würde es allgemeiner fassen. Klar kann man auch Dinge auswendig lernen, aber man muss es doch irgendwie abspeichern. Also ich habe mich selbst mit Schülervorstellungen in der Bachelorarbeit befasst. – Wenn man auf die Welt kommt, dann möchte man sich diese Welt erschließen. Dazu zieht man sich die Familie zu Rate, nimmt ein Buch oder eine Serie und beantwortet so die Fragen, die man an die Welt hat. Oder dadurch werden einem Fragen gestellt. Wenn man die nicht beantworten kann, möchte man Antworten finden, sich schlau machen. Und im Laufe der Zeit gibt es halt immer wieder Konflikte, weil manche Vorstellungen, beispielsweise Wissenschaftliche, können dann im Konflikt mit meinen Vorstellungen sein, weil die sich womöglich ein bisschen widersprechen. Und Lernen ist für mich, dass man alles neue Wissen den eigenen Vorstellungen gegenüberstellt und eventuell die eigenen Vorstellungen überdenkt und verändert.

F: Welche Probleme sehen Sie bei der Wissensaneignung bzw. Wissensvermittlung in der Schule? – [02:39]

L4: Ja zum einen fehlt manchmal die Voraussetzung der Schüler, dass sie sich konzentrieren können. Also, dass sie so reizüberflutet sind. Bzw. nur dasitzen und sich berieseln lassen müssen, dass sie sich gar nicht konzentrieren können. Und, dass man halt immer die breite Masse anspricht und sie irgendwie so im Strom schwimmen müssen. Also man geht weder auf die ein, die nochmal Vertiefungsfragen hätten, noch auf die, die es allgemein noch nicht verstanden haben. – Sondern man geht einfach weiter, sobald man das Gefühl hat, dass es der Großteil eh schon verstanden hat.

I: Und um Sinne von Umgebung oder das Setting, siehst du da auch irgendwelche Probleme in der Schule? Also etwas, dass vielleicht gar nicht personenbezogen ist oder schülerbezogen und lehrerbezogen ist? Das ganze Setting. – Gibt es da Probleme in der Wissensaneignung?

L4: Ja, ich denke, dass die Uhrzeit nicht gut ist. Bei uns zum Beispiel beginnt die Schule um 07:40. – Das ist für mich noch viel zu früh. Also eine Stunde ist eigentlich eh schon um sonst. Ich denke, es sind viel zu kurze Pausen zwischen den Stunden und manche Lehrer ziehen die ganze Pause durch. – Also die Schüler haben dann gar keine Pause zwischen den Stunden. Und ich würde mehr Bewegung gut finden. Also ich finde das eigentlich super, wenn die Schüler zu den Lehrern in die Klassenzimmer müssen und jeder Lehrer so seine Klasse hat und die dementsprechend gestalten kann. – Je nach Fach.

F: Können Sie versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lehrprozess bzw. Lernprozess bei Ihnen aussieht? – [04:35]

L4: Ja also zuerst setze ich mich theoretisch mit dem Thema auseinander. Und dann schaue ich eigentlich immer, dass es etwas gibt, wo nochmals in einem Merktext zusammengefasst wird um was es geht. Dann schaue ich, dass es irgendeine Übung gibt. Entweder einen Stationenbetrieb oder so, wo es Übungen gibt. Eigentlich schaue ich immer, dass alle Sinne abgedeckt sind. – Dass man einen Film darüber anschaut, eventuell im Biologiesaal – also ich unterrichte auch Biologie – das Tier genau anschaut, also in echt. Und dann gibt es immer wieder Wiederholungen mit Kahoot. Da schaue ich dann, ob sie den Großteil schon verstanden haben. Und die Prüfung ist bei mir eigentlich eher altmodisch. Und zwar gebe ich ihnen einen Fragenkatalog und da gibt es aber auch so Anwendungsfragen. Also so aus dem Alltag: „Erkläre deiner Schwester, warum dies und das richtig ist.“ Aber die Testform bei mir ist noch ziemlich altmodisch mit dem Fragenkatalog.

F: Wie gehen Sie mit Problemen/Herausforderungen während dem Lehren um? Wie lösen Sie diese? – [06:12]

L4: Also Herausforderungen im Sinne von Unterrichtsstörungen, weil sie heraufrufen, oder weil sie etwas nicht verstehen?

I: Sowohl als auch. Mir geht es vor allem darum, wenn sie etwas vielleicht nicht so aufnehmen können. Oder wenn das Verständnis nicht da ist. Aber auch das mit dem Stören, das gehört genauso dazu.

L4: Also ich habe die Erfahrung gemacht, dass wenn man das artikuliert, was man beobachtete, dann wird es besser. Also wenn man sagt: „Interessant, am Donnerstag könnt ihr euch immer viel weniger konzentrieren.“ Und dann sagen sie oft, dass sie eine Doppelstunde Deutsch davor haben oder so. Und dann auf einmal, nur weil man es anspricht, wird es schon besser. Oder ich versuche dann – es gibt so Bewegungspausen – dass ich das mache. Manchmal merke ich auch, dass sie gerade Redebedarf haben. – Dann lasse ich sie eine Partnerarbeit machen, was eigentlich für allein gedacht wäre. Bei Schülerstörungen... Manche ignoriere ich, manchmal eben artikuliere ich wieder und beschreibe das Verhalten. Oder, wenn es gar nicht mehr geht, sage ich einfach, der Schüler holt den Unterricht nach der Stunde nach und macht die Aufgaben dann nach dem Unterricht. Aber das ist eigentlich kaum der Fall.

I: Ok und wenn sie nicht mitkommen, wie gehst du mit dem um?

L4: Ja dann frage ich mal die anderen Schüler, ob das jemand erklären könnte oder ich zeige zusätzlich vielleicht ein Bild von etwas, was das eher veranschaulichen würde. Oder ich mache noch einmal eine einfachere Übung und dann wieder schwierigere. Wenn ich merke, dass allgemein die Hälfte der Klasse nicht mitkommt, teile ich die Gruppe beispielsweise. Weil wir sind ja im Team-Teaching, da kann man einfach zwei Gruppen machen.

Persönliche Erfahrungen:

F: Wie unterrichten Sie? Wie sieht Ihre Lehrumgebung aus? – Nutzen Sie dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.? – [08:38]

L4: Also in Deutsch verwenden wir manchmal die App „Anton“. Also es gibt Schüler, beispielsweise ein Schüler von uns hat Legasthenie, dann habe ich ihm beispielsweise Übungen über Silben online gestellt. Die kann er Zuhause machen. Oder wir gehen mit ihnen in den Informatiksaal eine Stunde lang und sie können ihrem Tempo entsprechend Übungen machen. Auf „Anton“ – ich weiß nicht, ob du das kennst – gibt es immer eine theoretische Einführung und dann Übungen dazu. Und sie können auch, je nach Klasse, das Thema auswählen. Und als Belohnung dürfen sie immer in den letzten zehn Minuten ein Spiel spielen, was sie bei Anton mit den gewonnenen Münzen machen können. Allgemein schaue ich darauf, dass sie viel Bewegung haben eigentlich. Also mit Kahoot, das kann man auch mit Bewegung machen. Ich weiß nicht, ob du das kennst, Kahoot ist so ein Quiz. Da kann man dann festlegen, dass sie beispielsweise bei Rot aufstehen müssen, bei Blau auf den Stuhl stehen oder so. Dann in Deutsch machen wir auch manchmal Lesetheater. Dass sie wieder mehr Sprechzeit kriegen und in der Gruppe arbeiten. Ja, eigentlich ist mir immer wichtig, dass sie viel Sprechzeit haben und viel Bewegung.

I: Ok, ich nehme jetzt an, dass neben diesen Tools, wie Anton und so weiter, sind Bücher auch im Einsatz?

L4: Ja genau. Oder irgendwelche Merkzettel.

I: Oder in Biologie irgendwelche Anschauungsmaterialien. – Da gibt es dann bestimmt beispielsweise ein Modell vom Auge im Querschnitt oder so? Ich kenne mich da nicht genau aus.

L4: Ja genau. Oder man bringt eben echte Tiere mit oder eine Pflanze. Genau, in Biologie mit dem Buch. Und es gibt auch so Plakate. Dann arbeiten wir auch mit Mikroskop oder allgemein biologischen Arbeitsweisen.

I: Ok. Und weil du gesagt hast, mit dem Anton bekommen sie einen Einführungsunterricht und müssen dann Aufgaben lösen: Könntest du dir ... Die Frage kommt später nochmal, aber ich stelle sie jetzt, weil sie gut dazu passt. – Könntest du dir da auch vorstellen, dass gewisse Themenbereich oder Lehraufgaben ganz von so einer Plattform übernommen werden, mit Einführung und mit Aufgaben? – Und, dass sie sich dann melden, wenn sie Probleme haben, sich die Dinge aber grundsätzlich selbst beibringen?

L4: Ja, das könnte ich mir grundsätzlich vorstellen. Ich finde nur, man muss aufpassen, dass die Schüler sich dann nicht entspannen und denken, dass sie die Übung können und sie diese jetzt drei Mal machen. Sondern, dass sie immer wieder in die Zone der nächsten Entwicklung gehen. Also, dass sie das Niveau schon auch steigern. Also irgendwie, dass sobald das Programm merkt, dass es einen Lernerfolg gibt, dass dann auch das Niveau gesteigert wird. Und dann kann ich mir das schon vorstellen.

I: Das Ziel beim entstehenden Tool soll auf jeden Fall auch sein, dass es erkennt, wie lange es dauert bis der Schüler die Aufgabe erledigt hat. Wenn das Programm dann erkennt, dass es zu lange dauert, werden in Folge einfachere Übungen vorgeschlagen. Da gibt es auch – Stichwort Biometrie – das Erfassen der Augenbewegungen über die Kamera. – Wenn der Schüler zu lange braucht oder man über die Augenbewegungen erkennt, dass er sich gerade gar nicht auskennt, steuert das Programm mit Hilfsmittel entgegen. Mit einem Erklärvideo, mit einer einfacheren Übung oder mit dem Verweis, dass er sich doch für ein Coaching bei der Lehrperson melden soll. Oder die Lehrperson bekommt ja die Daten auch

und kann dann dem Schüler vielleicht schon zuvorkommen und sich bei ihm melden, dass sie gesehen hätte, dass er Schwierigkeiten bei den Aufgaben hatte und, ob er Hilfe braucht? Genau, da sollte das Programm dann schon darauf reagieren können. Auch mit den ganzen neuen Möglichkeiten, wie künstlicher Intelligenz und so weiter, dass sie dann ziemlich schnell erkennen, am Lernverhalten und „Verhaltensverhalten“, ob der Schüler klar kommt oder nicht.

L4: Was mir da gerade einfällt wäre, dass ich so ein Programm vielleicht ganz schwierig fände für Schüler, die ganz frisch Deutschlernen. – Für DaZ-Schüler (Deutsch als Zweitsprache) beispielsweise. Denn man sagt ja, dass man Deutsch schreiben, sprechen und hören muss. Also bei so Online-Plattformen ist das Sprechen schwierig, aber das müsste man dann halt völlig im Unterricht machen.

I: Da gibt es auch bestimmte Plattformen, wie Duolingo – ich weiß nicht, ob du das kennst – wo man dann etwas vorgesprochen bekommt und dann versuchen muss das zu schreiben. Oder, dass etwas geschrieben steht und man das dann ins Mikrofon sprechen muss. Und es wird dabei auch die Betonung und Aussprache korrigiert. Das gäbe es also auch. Grundsätzlich ist es aber so, dass das Programm so flexibel sein soll, dass eben bei sowas bzw. in so einer speziellen Situation oder wenn ein Schüler gar nicht mitkommt, die Lehrperson, dann vermehrt Präsenzunterricht verordnen kann. Also, dass man statt 50:50 auf 70:30 erhöht. Das hängt dann wahrscheinlich auch von Klasse zu Klasse ab. – Manchmal gibt es Jahrgänge, die sind ein bisschen stärker, die könnte man dann mehr ins Digitale schicken. Manche die sind dann vermehrt in Präsenz gefordert. Das soll eben auch so ein Kernpunkt von dem ganzen Lernkonzept sein, dass es eben flexibel ist und sich an den Bedürfnissen orientiert, und kein starrer Leitfaden ist.

L4: Ja, das ist super.

F: Beschreiben Sie Ihr optimales Lehr- und Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz. – [14:23]

L4: Also iPads finde ich ganz praktisch, wo man Online-Übungen machen kann, oder Erklärvideos anschauen kann.

I: Im Unterricht?

L4: Ja. Was ich ganz spannend finde sind Plakate, die immer in der Klasse aufgehängt bleiben und so von den Kindern unbewusst auswendig gelernt werden. Also es gibt bestimmte Dinge, die muss man einfach auswendig lernen, wie unregelmäßige Verben oder Zeitenbildung. – Und da finde ich Plakate ganz wichtig. Und sonst einfach so ein flexibler Raum, wo man in kürzester Zeit eine Gruppenarbeit zusammen machen kann und nicht alles umstellen muss oder man gar keinen Platz hat in der Klasse, dass man so etwas machen kann. Und was ich ganz toll finde bei uns sind die Smart-Boards. Es gibt so eine Dokumentenkamera, mit der können wir Dokumente sofort auch auf den Bildschirm übertragen. Oder direkt ins Internet gehen. Das wären eigentlich so die Hauptdinge.

F: Was sind Ihre Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzählen Sie mir anhand eines Beispiels aus Ihrer Lehrerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ) – [16:03]

L4: Also zum Beispiel „Anton“?

I: Beispielsweise, ja. Oder ich weiß nicht, ob du sonst noch Tools verwendest.

L4: Ja, also ich bin erst ein Jahr am Unterrichten. Aber zum Beispiel bei Anton ist meine Erfahrung, dass Grammatik-Unterricht auf einmal spannend ist. Aber da laufen wir oft Gefahr, dass die Schüler die Einführung oft einfach überspringen und schnell, schnell die Übung machen. Oder sie fragen mich gleich, was die Antwort ist, ohne, dass sie selbst überlegen, wie sie selbst auf die Antwort kommen könnten. Dann gibt es immer den Tipp, wo sie noch unterstützen würde. Also das schlampige Arbeiten finde ich eher eine Gefahr. Aber eben die Begeisterung ist schon etwas tolles. Und ich finde ja, dass die Schule irgendwie zeitlich ganz verzögert ist, denn die Schüler kennen sich so gut aus und sind täglich Stunden am Handy und in der Schule ist das modernste was man macht einen Film anzusehen. Und deshalb finde ich es eigentlich schon ganz spannend.

I: Oder Kahoot mittlerweile, neben den Filmen.

L4: Ja eh. Und ihre Freude, sobald irgendetwas digitales da ist, das sollte man viel mehr ausnutzen.

F: Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es Sie beim Unterrichten unterstützt? – [17:33]

L4: Also es sollte ganz genau die Lernerfolge vom Schüler dokumentieren und am besten auch die Zeit, wie lange er für die Aufgabe gebraucht hat. Nicht nur, was er alles falsch macht. Vielleicht auch ein Forum, wo man immer wieder Fragen stellen kann.

I: So ein FAQ? In diese Richtung?

L4: Ja. Was ich ganz wichtig finde, ist so ein Zeitfenster. – Also ich finde es anstrengend, dass man sich selbst das Lernen so organisieren muss. Und sich so zusammenreißen, weil jetzt mach ich was. Irgendetwas wäre toll, dass man konzentriert arbeiten muss an dem Programm vielleicht. Dass es nur eine gewisse Zeit lang offen ist, wo man weiß, dass man später nicht mehr kann und, dass man jetzt arbeiten muss. Und vielleicht auch irgend so ein Spaß-Raum, wo die Schüler sich gegenseitig schreiben und beispielsweise Bilder austauschen können.

F: Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's? – [18:43]

L4: Wenn es vorhersehbar ist. – Also, wenn ich Aufgaben lösen kann, ohne nachzudenken.

I: Und wahrscheinlich auch, standardmäßig, dass es übersichtlich und nicht überladen ist. Oder wie siehst du das?

L4: Ja, voll. Dass es ganz klar ist und, dass ich nicht einfach schnell ein paar Haken setze und denke, der Großteil wird schon passen, sondern, dass ich wirklich konzentriert arbeiten muss. Und vielleicht, dass ich irgendwie schon weiß, wieviel Arbeit noch auf mich zukommt. Dass es meinen Lernfortschritt dokumentiert und auch anzeigt, wieviel Zeit mir noch verbleibt. (Die letzten Punkte betreffen die vorherige Frage.)

F: In welchen "Räumen" unterrichten Sie? Welche „Räume“ sind Teil Ihrer Lehrumgebung? – [19:43]

L4: Virtuell findet eigentlich fast nichts statt. Eben „Anton“ haben wir eingerichtet für die Schüler, zum auf die Schularbeit lernen und, um gezielt Übungen Zuhause zu machen, wenn man irgendwie Schwierigkeiten hat, aber eigentlich findet der Unterricht fast nur physisch

und vor Ort statt.

F: In Zeiten von Distance Learning: Wie erging Ihnen das Lehren im digitalen Raum? – [20:25]

L4: Also ich war einen Monat im Distance Learning. Meine Erfahrung war immer, dass die Schüler nichts gemacht haben. Man konnte noch so viel Material online stellen – jemand hat es gemacht und den anderen zugesendet. Also, das ist auch noch ein No-Go, dass man nicht die Lösungen den anderen geben kann.

I: Woran, glaubst du, liegt das, dass die Schüler im Distance Learning nichts machen? Ist das den Programmen geschuldet oder dem Setting, welches euer verwendetes Programm bietet, geschuldet? Oder liegt das an diesem Nicht-Beobachten? - Also, dass keiner dazuschauen kann, weil sie versteckt sind Zuhause? Oder was glaubst du, woran das liegt?

L4: Also ich denke einerseits, weil sie es nicht gewohnt sind, dass sie selbständig arbeiten müssen. Was eigentlich ein Zeichen davon ist, dass unser Bildungssystem echt noch etwas aufzuholen hat. Ich denke auch, weil sie wissen, was man machen kann. Was können die Lehrpersonen jetzt machen? Bevor es eine fünf gibt, kann ich irgendetwas machen. Und ich denke einfach, dass sie viel zu viele Alternativen habe, um sich zu beschäftigen. Also, wenn jetzt nicht Instagram und TikTok sie so ablenken würde, denke ich, könnten sie viel konzentrierter an den Dingen arbeiten. Und sie bräuchten vielleicht selbst auch Ziele, auf welche sie hinarbeiten wollen und nicht, dass sie lernen, nur damit sie eine gute Note haben. Sondern, dass sie ihre Ziele erreichen.

F: Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich? – [22:22]

L4: Also ich denke, dass der Unterricht in der Gruppe einigen Schülern nicht gut tut.

I: Im Präsenzunterricht?

L4: Ja, genau. Im Präsenzunterricht, weil sie einfach vielleicht psychische Probleme haben, gemobbt werden oder mit der Zeit nicht klarkommen. Und da fände ich es eigentlich schon super, wenn man ein geschütztes Umfeld für die hat und sie natürlich auch in Präsenz da sind, aber auch Zuhause alles aufarbeiten können, was sie in der Klasse vielleicht gar nicht verarbeiten können. Wenn jetzt da eine Schülerin ist, die gemobbt wird, dann wird sie sich wohl auch nicht konzentrieren können, wenn ihre Mitschüler, die sie mobben, dabeisitzen. Und die Vorteile im Präsenzunterricht sind für mich die Interaktion der Schüler untereinander und zwischen Lehrperson und Schülern. Ich habe einmal gehört, dass die Schüler nur lernen, also bis sie 13 oder 14 sind, entweder für die Lehrperson oder für die Eltern, aber für sich selber eigentlich nie. Deshalb denke ich, ist die Beziehung zu der Lehrperson sehr wichtig.

Lernen - Unterricht:

F: Haben Sie das Gefühl, die Schüler verstehen die Lerninhalte im Unterricht? (Denken Sie, dass die Schüler Zuhause viel selbständig Lernen müssen, um die Lerninhalte

richtig zu verstehen?) – [24:00]

L4: Ich glaube, das kommt extrem auf die Lehrperson an, aber grundsätzlich habe ich das Gefühl, sie weigern sich oft es überhaupt zu verstehen, weil sie ... Also meine Erfahrung zur Zeit ist, dass sobald sie ein neues Thema hören, kommt schon: „Nein, schonwieder denken!“ Und deshalb denke ich, dass eigentlich, wenn sie im Unterricht zuhören würden und das auch gut könnten, müssten sie es nicht Zuhause aufbereiten.

I: Also dann glaubst du, der Unterricht würde komplett ausreichen, um die Lerninhalte zu verstehen.

L4: Vom Niveau her schon. Aber es kommt auch auf die geistige Verfassung der Schüler an. Also wenn sie davor eine Schularbeit hatten, denke ich schon, dass wenn sie etwas neues in der darauffolgenden Stunde lernen, dass sie das Zuhause aufbereiten müssten. Also ja, ich denke allgemein müssten sie es schon nochmals Zuhause anschauen, weil die Konzentration im Unterricht manchmal nicht ausreicht.

F: Was machen Sie, wenn Sie merken, dass die Schüler im Unterricht nicht mitkommen? Wie steuern Sie dem entgegen? Merken Sie hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum? – [25:23]

L4: Also ich denke, oft merkt man das gar nicht, wenn die Schüler nicht mitkommen.

I: Aber wenn du es merkst, wie schaut da so eine Maßnahme von dir aus, um dem entgegenzuwirken?

L4: Also, dass man es nochmals in anderen Worten erklärt und eventuell dabei ein einfacheres Beispiel nimmt oder auf die Lebenswelt der Schüler Bezug nimmt. Oder man lasst es von einem anderen Schüler erklären. Oder, wenn wir merken, sie verstehen ein ganzes Thema nach drei Mal wiederholen noch immer nicht, dann macht man einfach zwei Gruppen. Und in der Kleingruppe ist dann oft so der Aha-Moment, dass sie es dann verstehen und sich vielleicht dann trauen mehr Fragen zu stellen, die sie in der Klasse vielleicht nicht stellen würden.

I: Merkst du bei diesen Maßnahmen dann Unterschiede im digitalen Setting und in Präsenz?

L4: Also im digitalen Setting, denke ich ... Ich habe da eben keine Erfahrungen, ob man da überhaupt einschreiten kann, wenn sie etwas nicht verstanden haben. Vielleicht ... Ja gut, einmal haben sie eine Aufgabe nicht verstanden und im Chat mit mir die Frage bearbeitet. Das war eigentlich viel gewinnbringender, weil sie so im Chat nochmal Rückfragen gestellt haben, solange bis sie es verstehen. Das war eigentlich der Vorteil, ja.

F: Werden oft Fragen im Unterricht gestellt? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Woran glauben Sie liegt das? – [27:08]

L4: Ja, eigentlich schon. Ich weiß natürlich nicht, welche Fragen nicht gestellt werden, aber ...

I: Aber so generell würdest du sagen, die Schüler melden sich oft im Unterricht? Oder ist das

auch viel vom Fach abhängig wahrscheinlich?

L4: Ja, ich wollte gerade sagen. In Biologie kommen hunderte Fragen und Beispiele aus dem Alltag, die eigentlich total irrelevant sind. Und in Deutsch fragen vielleicht einzelne, aber die Hälfte fragt sicher nicht. Also ich denke, es werden in den Hauptfächern weniger bzw. sehr wenige Fragen gestellt.

F: Haben Sie das Gefühl, dass es genügend Zeit gibt, um offene Fragen zu behandeln? – [28:00]

L4: Nein. Nein, das denke ich nicht. Und ich denke auch, es ist immer schwierig, wenn man merkt, die Hälfte verstehts schon und langweilt sich jetzt und die andere Hälfte verstehts überhaupt nicht, um da ein Gleichgewicht herzustellen. Weil dann denkt man sich, dass wenn die Schüler laut werden, dass man es jetzt nicht noch drei Mal erklären kann. Und ich denke, oft fehlt auch die Geduld (der Mitschüler).

I: Glaubst du, dass da eine Plattform vielleicht helfen könnte, die dann individuelles Lernen ermöglicht, jedem in seinem Tempo? Ja, dass die gerade bei so etwas helfen könnte?

L4: Ja vor allem, wenn da so ein Forum ist, bei dem die Schüler anonyme Fragen stellen könnten, das wäre sehr hilfreich. Weil sich vielleicht auch Zuhause nochmal im Lernen vielleicht auch neue Fragen ergeben. Ja, das wäre da schon sehr hilfreich.

F: Wie würden Sie ihren Spielraum einschätzen, im Umgang mit Problemen bei den Studierenden? Haben Sie das Gefühl, dass Sie genug Zeit und Ressourcen haben, um auf das individuelle Coaching einzugehen? Was würden Sie sich wünschen? – [29:20]

L4: Also, dadurch, dass wir ein Team-Teaching in den Hauptfächern haben, wäre das sehr wohl möglich. Nur die Tendenz ist leider so – eigentlich in jeder Klasse merke ich das und in jedem Fach, indem es Team-Teaching gibt – dass die Lehrpersonen das einfach nur nutzen, damit sie sich die Korrekturarbeiten für Zuhause sparen können. Also die Möglichkeit wäre, dass eine Lehrperson die Klasse begleitet im Unterricht, eben etwas erklärt oder Übungen mit ihnen macht und währenddessen Einzel-Coaching stattfinden. – Aber der Mehraufwand spricht dann oft für die Lehrpersonen dann dagegen, dass sie das machen.

I: Darf ich da fragen, in welcher Schule du da genau bist? Also ich weiß es ist Unterstufe, aber ist es ein Gymnasium oder ist es eine Mittelschule?

L4: Es ist eine Mitteschule.

I: Ok, weil mir was nicht ganz klar, in welcher Schulform das Team-Teaching stattfindet oder, ob das generell neu ist. Das habe ich selbst nie gehabt.

L4: Ok, aber Team-Teaching gibt es schon über zehn Jahre. Eigentlich zwölf, dreizehn, vierzehn, fünfzehn Jahre. Das findet ... Warst du auf dem Gymnasium?

I: Ja.

L4: Ja, das findet eben im Gymnasium nicht statt. Team-Teaching gibt es bei uns nur in den Hauptfächern und nur, wenn es die Lehrpersonen wünschen. – Das will ja nicht jede

Lehrperson. Und nur, wenn es die personellen Ressourcen ermöglichen. Und so eine Stützlehre gibt es auch in den Nebenfächern, wenn jetzt Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf, also SPF, in der Klasse sitzen, dann gibt es oft noch einen Lehrer, der den Schüler im Besonderen fördert.

I: Aber dann gibt es ja eh Überlegungen, dass man den Unterricht effizienter gestaltet, mit einer zweiten Lehrperson. Aber der Unterricht, der so angedacht ist, findet eigentlich gar nicht statt?

L4: Genau. Also wir haben vier Stunden in der Woche Mathe, Deutsch und Englisch und das findet immer zu zweit statt. Und die Idee wäre da auch, dass die Schüler vielleicht mit einer Person mehr sympathisieren, wie mit der anderen. – Jede Lehrperson spricht ja andere Schüler an. Also das wäre mal ein Vorteil und eben, dass man wirklich mehr auf die Schüler eingehen kann, dass man mal die Gruppe teilen kann. Aber eben in der Realität ist das ganz etwas anderes und oft auch für die Junglehrer sehr demotivierend, wenn man gesagt bekommt: „Sitz dich hin und korrigiere die Tests, ich halte in der Zwischenzeit den Unterricht, weil das gemeinsame Unterrichten ist nicht so mein Ding.“

F: Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist? – [32:28]

L4: Ja irgendwie eine Kontrolle der Lehrpersonen oder so. – Ein verpflichtendes Feedback vielleicht. Von den Schülern. Die merken ja ganz, ganz viel und ich denke, dass man die Lehrpersonen mehr in die Pflicht holen sollte, wirklich Vorbereitungen zu machen und die Vorbereitungszeit auch wirklich zu nutzen. Weil in der Realität ist das echt tragisch.

I: Glaubst du, bezüglich Wissensvermittlung effizienter gestalten oder auch bezüglich Feedback, dass ein Monitoring der Schülern als auch der Lehrern, mit Hilfe einer digitalen Plattform, den Unterricht auch effizienter gestalten könnte? Dass beispielsweise die Plattform den Schülern ermöglicht Feedback zu geben, welches vielleicht auch anonym ist, um ein allgemeines Stimmungsbild abzuholen und eben auch genau auf solche Probleme hinzuweisen. Also, dass du dann ein anonymes Feedback hast zu den Tätigkeiten der Lehrer. – „Der Lehrer bringt uns das nicht richtig bei“, beispielsweise. Dass sie einfach so ein Feedback geben können, das vielleicht auch eine Stufe weitergeht, sodass man eben so etwas dann aufdecken könnte.

L4: Also Schülerfeedback finde ich super. Beim Lehrerfeedback weiß ich nicht, ob die Bereitschaft von den Lehrern da ist, mit diesem Tool zu arbeiten. Und was auch eine Gefahr sein könnte wäre, dass Eltern manchmal wegen jeder Kleinigkeit sofort zur Lehrperson springen und da die Verantwortung nur noch auf die Lehrperson geschoben wird und nicht auch auf die Schüler. Deshalb weiß ich nicht ... Vielleicht, dass das Feedback immer nur nach einem Themenblock und eine gewisse Zeit lang abgegeben werden kann.

I: Ja ich glaube auch, dass das Schülerfeedback im Bezug auf den Lerninhalt ... „Wie haben sie die Inhalte verstanden.“ Weil wenn ich jetzt dran denke, dass ich zehn Schüler habe, die ziemlich gut sind und zehn, die eher schlecht sind und dann wird die Frage gestellt, ob sie es verstanden haben: Da trauen sich die schlechten Schüler vielleicht nicht zu sagen, dass sie es nicht verstanden haben und zwei der guten Schüler sagen dann eventuell, dass sie es verstanden hätten und, dass man im Stoff weitermachen könne. Dass so ein Feedback vielleicht helfen könnte?

L4: Ja, das auf jeden Fall. Aber beim Lehrerfeedback: Bei uns ist es so, dass wir alle ein Feedback einholen müssen, aber wir dürfen uns die Klasse aussuchen und wir müssen die Ergebnisse nirgendwo veröffentlichen und mit niemandem teilen.

I: Das heißt, das Feedback macht nur dann Sinn, wenn der Lehrer das Feedback wirklich beherzigt und selbständig Maßnahmen dazu ergreift. – Was wahrscheinlich in der Praxis nicht stattfindet.

L4: Genau.

I: Perfekt. Gut. (Ironisch gemeint)

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [35:45]

L4: Ich finde es eigentlich spannend. Es dürfte aber nur eine Lernplattform sein, auf der jedes Fach ist. Ansonsten ist es wirklich ein extremes Durcheinander, aber ja ... Ist spannend und eröffnet sehr viele Möglichkeiten.

Lehren / Vorbereitung - Zuhause:

F: Haben Sie das Gefühl, es fällt Ihnen leicht von Zuhause aus zu unterrichten? – [26:31]

L4: Ja nur habe ich gemerkt, dass es extrem viel Zeit kostet, wenn jeder Schüler schreibt und man muss extrem aufpassen, dass man nicht am Sonntag um 20:00 Uhr eine Benachrichtigung bekommt und dann gleich antwortet. Man müsste irgendwie geschützt sein, dass irgendwie Nachrichten nur zu festen Zeiten gesendet werden können. Aber es wäre eigentlich total spannend, weil da auch Gespräche aufgekommen sind im Chat oder über Rückmeldungen, die sonst nicht stattgefunden hätten. Also eigentlich für die Lehrer-Schüler-Beziehung war es ganz eine spannende Zeit. Interessanterweise war es auch so, dass private Anliegen auch mitgeteilt wurden über Teams. Also, dass Schüler das eigentlich ganz gern genutzt haben, um die Lehrperson anzuschreiben, wenn es irgendwelche privaten Probleme gab.

F: Haben Sie das Gefühl, dass es beim Unterricht mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt? – [37:39]

L4: Ich glaube für das, müsste man sich auch mit dem Auseinandersetzen. Aber ich denke es ist viel mehr Raum auf Teams, um so ein Feedback einzuholen. Also es geht schneller.

I: Wahrscheinlich, weil da auch mehr Kanäle sind. Oder?

L4: Ja. Es gibt auch die Umfrage-Optionen, die man machen kann auf Teams. Aber ich denke, da bräuchte es einfach auch Schulungen für die Lehrpersonen, denn oft nützt man das gar nicht so. Aber ja, ich denke, dass es einfacher ist, online.

F: Welche Unterschiede bemerken Sie bei der Vorbereitung für Präsenzunterricht und digitalen Unterricht? – [38:26]

I: Also merkst du da Unterschiede, wenn du beispielsweise vier Wochen Präsenzunterricht und dann vier Wochen digital hast? – Wie schaut da die Vorbereitung aus? Ist das mehr oder weniger dieselbe? Oder gibt es da schon gravierende Unterschiede?

L4: Ja, es gibt schon gravierende Unterschiede, weil man immer versucht, die Schüler zum Denken anzuregen. Und bei mir war es die Schwierigkeit, wie ich die Aufgabe gestalte, dass sie sich die nicht schicken und dann abschreiben können. Deshalb war es für mich viel zeitintensiver. Aber online war es viel einfacher, aktuelle Themen einzubinden. Denn man konnte sagen, dass sie sich noch das Video auf Youtube ansehen und eine Stellungnahme zu den aktuellen Verhältnissen machen sollen. Und vor Ort tendiert man eher dazu, dass die Vorträge extrem lang sind und die Schüler dann wenig selber machen. Und digital ist es oft umgekehrt, dass das Thema nicht wirklich erklärt wird, sondern sie sofort selbständig arbeiten und sich dann irgendwie organisieren müssen. Also das war die Schwierigkeit eigentlich.

I: Du hast zuvor erwähnt, dass iPads hilfreich sind im Unterricht und auch teil deiner Wunsch-Lehrumgebung sind. Wahrscheinlich auch aus dem Grund, dass man zusätzlich zum Schulbuch auch Erklärvideos ansehen kann, könnte ich mir vorstellen. Jetzt ist die Frage: **F: Was müsste verändert werden, dass Sie Lerninhalte (noch) effizienter vermitteln könnten? – [40:13]**

L4: Es müsste halt einfach zu jedem Thema, dem Niveau entsprechend, ein Video geben. Oder halt eine Plattform, wo alle schön gesammelt sind. Wo man nicht ein Lernvideo von diesem Youtuber nimmt und dann von diesem Youtuber. Mir kommt gerade dieses Modell in den Sinn, ich glaube es heißt Flipped-Classroom. Kennst du das?

I: Genau, mein Lernmodell ist an dieses Konzept angelehnt.

L4: Ach ja, ok. Weil das finde ich eigentlich schon super, dass das Erklären, das viel Zeit einnimmt, von einem Video übernommen wird und die Übungsphase dann mit der Lehrperson stattfindet. Und ich denke, was super wäre, wäre ein oder zwei Stimmen bei den Lernvideos und immer ein ähnlicher Stil. Oder nicht irgendwie ... Es gibt ja Lernvideos, wo einfach nur eine Tafel ist und alles aufgeschrieben wird.

I: So pseudo-digitalisiert. Einfach Frontalunterricht aufgenommen.

L4: Ja. Sondern es soll wirklich visuell ansprechend sein.

F: Könnten Sie sich vorstellen, dass Sie eine Plattform beim Unterrichten unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um den Schülern dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen ermöglicht? Wie empfinden Sie diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [41:33]

L4: Ist auch erleichternd. Denn, man hat ja selbst immer die Anforderung an sich, dass es ein toller Unterricht ist, der Spaß macht.

I: Ja ein guter Lehrer hat diesen Anspruch. Es gibt natürlich auch welche die sagen – habe ich auch gehört von Schülern – dass wenn gefragt wird, ob der Lehrer das nochmal erklären kann, dass die Antwort kommt: „Nein, für das bin ich nicht da.“ - Für was ist er denn dann da? Solche Aussagen der Lehrer gibt es dann auch. Die bekomme ich natürlich nicht von den Lehrern selbst zu hören, sondern das bekomme ich dann bei den Schülerinterviews mit.

F: Könnten Sie sich eigenständiges Lernen der Schüler mit individuellem Coaching

vorstellen? – [42:36]

L4: Ja, eh so die Dalton-Pädagogik. Da gibt es ja auch so ... Da findet eigentlich regulärer Unterricht nur zwei Stunden am Tag statt. Und sonst haben sie so Aufgaben, die sie im Klassenzimmer von ihrem Lehrer, den sie sich wünschen, erledigen. Aber ich denke, das müsste man auch schrittweise machen. Also wirklich klein anfangen. Aber grundsätzlich finde ich das ganz etwas großartiges. Das Einzige ist halt wirklich, dass sie den inneren Schweinehund irgendwie überwinden müssen. Da sehe ich immer die Schwierigkeit. – Wie kann man die Schüler, die schwächer sind oder die Begleitung von Zuhause nicht so haben, wie kann man die abholen?

I: Ich glaube gerade, dass das das spannende ist. Dass das Tool die Begleitung, bis zu einem gewissen Grad, übernimmt und auch Vorschläge macht, dass sie sich doch beim Lehrer melden sollen. Wo der Lehrer über die Daten, die bei der Nutzung der Plattform generiert werden – beispielsweise zeitlicher Natur, das heißt er hat vielleicht viel länger gebraucht – dass der Lehrer da Informationen bekommt. – Beispielsweise: „Achtung dieser Schüler ist bei dieser Aufgabe bzw. bei diesem Thema unter dem Durchschnitt. Melde ich mal bei ihm.“ Und, dass sie einfach eine Übersicht haben, dass es zum Beispiel bei der Aufgabe „Wurzel ziehen“ oder bei Grammatik in Deutsch Schwierigkeiten gibt. Und dann kannst du die Aufgaben heranziehen und den Schülern die Dinge im digitalen Coaching zeigen. Grundsätzlich wäre dieses Konzept aber auch erstmal für die Oberstufe angedacht, weil ich glaube, ich weiß es nicht sicher, dass dieses selbstgesteuerte Lernen und die Eigeninitiative und auch die Kompetenzen, die dieses selbstgesteuerte und individuelle Lernen voraussetzen, in der Oberstufe eher gegeben sind. Deswegen glaube ich, dass das Setting Oberstufe, wenn man hier anfängt, hier vielleicht die Bereitschaft und Motivation der Schüler vielleicht auch, aufgrund von den Kompetenzen, höher sein könnte.

L4: Ich finde eigentlich ... Ich fände es schon spannend in der Mittelschule, weil gerade Texte schreiben und das Ganze, die ganzen Grundlagen, wären schon wichtig dann. Und ich finde die Wochen ... Es hat früher Wochenplanarbeit gegeben und ich kenne ganz viele, die da echt begeistert davon sind. Also ich finde eigentlich, dass man schon in der Unterstufe damit anfangen könnte. Was ich aber wichtig finde ... Ich habe das selbst gemerkt mit dem virtuellen Lernen, dass es auch einsam machen kann, wenn man eine ganze Woche Zuhause ist. Deshalb fände ich es super, dass es immer die Möglichkeit gibt, für die Schüler, die es brauchen und wollen, dass sie einfach im Informatiksaal der Schule die Aufgaben machen können. Wo sie vielleicht auch mal die Lehrpersonen persönlich sehen und persönlich fragen können.

I: Ja, das würde dann auch das Problem mit der Aufsichtspflicht, bis zu einem gewissen Grad, lösen, denke ich. Oder?

L4: Ja.

I: Wenn man gerade dort denkt, was die Aufsichtspflicht angeht, wären wir da in der Oberstufe sicher auch noch ein bisschen mehr abgesichert, weil einfach ein Schüler im Alter ab 14 bzw. 15 Jahren sicher weniger Aufsicht benötigt, wie ein Schüler, der gerade aus der Volksschule raus kommt mit 11 bzw. 12 Jahren. Die Eltern sind am Arbeiten und ich bin Zuhause am Computer mir 11 oder 12. – Das stelle ich mir dann schwierig vor.

L4: Ja. Bei uns war das jetzt auch so, dass einfach die Schüler, die die Betreuung gebraucht haben, in der Schule waren. Aber man könnte es eigentlich für die ganze Klasse anbieten, dass das digitale Lernen, oder auch wenn sie wollen ausgedrückt, das freie Lernen, in der Schule machen müssen oder dürfen. Und da eben beispielsweise ein Lehrer einen gewissen Klassenraum hat und die Schüler, die diesen Lehrer sehr sympathisch finden, machen dann dort die Freiarbeit.

I: Das wäre auch eine Möglichkeit, dass man das selbstgesteuerte Lernen, zusätzlich zu dieser Möglichkeit, dass sie es von Zuhause aus machen können, um so eine Entortung und Entfernung des Lernens zu ermöglichen, auch in der Schule machen kann. – Dass sie sich zwar individuell und selbstgesteuert damit auseinandersetzen, dass aber erstens die Aufsichtspflicht gedeckt ist aber, dass sie auch nachfragen können, wie du gesagt hast. Ich glaube das ist auch ein spannender Ansatz.

Lernen – Zukunft:

F: Wie sehen sie Bildung in der Zukunft? – [47:48]

L4: Also ich sehe zurzeit schon die Gefahr, dass die Eltern viel zu wenig die Schüler begleiten oder ihnen die Welt erklären. Man stellt jetzt schon im Kindergarten fest, dass Kinder ganz viel logopädische Schwierigkeiten haben, weil die Eltern selber am Handy sind. Und wenn ich mir denke, dass die Generation, die jetzt gerade immer am Handy ist, so aufwächst – also unsere Schüler – wenn die dann selbst Kinder bekommen, steigt die Tendenz extrem, dass man nur noch am Handy sitzt und so. Deshalb sehe ich es als extreme Herausforderung, dass man schon noch miteinander spricht und das Soziale nicht vergisst. Deshalb ist für mich Bildung schon auch vor allem ... Bildung sehe ich als etwas, dass man sich gemeinsam erarbeitet und nicht jeder allein Zuhause in der Kammer. Sondern irgendwie verknüpft mit lustigen Erfahrungen und so.

I: Oder Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure und nicht jeder schiebt dem Anderen Aufgaben zu, zum Beispiel.

L4: Ja, genau. Aber auch ... Ja für mich ist auch Bildung Allgemeinbildung. – Ich kenne mich überall aus, ich kann überall mitreden und ich kann meine eigenen Vorstellungen auch hinterfragen. Aber auch: Ich kann mich für etwas im Speziellen begeistern, also ich kann sagen, wo meine Interessen sind.

F: Wie sieht für Sie die Schule der Zukunft aus? – [49:33]

L4: Als wie ein Ort der Begegnung, aber auch als quasi Orientierung, wo ich leistungstechnisch stehe. Also, wie schätzen meine Lehrpersonen oder Fachpersonen mein Wissen ein und ich finde auch eine wichtige Funktion der Schule ist, dass man sie für die Gesellschaft vorbereitet, dass man zeigt, man muss Autoritätspersonen respektieren. Man muss sich auch unterordnen können.

I: Also Sozialverhalten, Sozialkompetenz?

L4: Ja.

F: Was denken Sie, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft? – [50:27]

L4: Ja genau das ... Ich denke Präsenzunterricht ist immer wichtig für die Interaktion. Ich finde auch extrem wichtig, dass Schülerinnen und Schüler aus verschiedenen Schichten miteinander agieren und merken, dass nur weil der andere vielleicht Eltern aus einer sozial schwächeren Schicht hat, kann der Schüler trotzdem was. Wegen dem bin ich nicht etwas Besseres, nur weil ich aus einer bessern Schicht komme. Und auch die Hierarchien oder die ... Was war nochmal die Frage, ich bin ganz abgeschweift? ☺

I: Die Rolle, die der Präsenzunterricht in Zukunft hat.

L4: Ach ja, genau. Dass man eben noch in Kontakt kommt mir der Lehrperson und weiß, dass man mit einer Lehrperson reden kann. Weil oft ist es so, dass man nicht mal mehr eine Anrede bekommt, wenn die Eltern oder Schüler einen anschreiben über Messenger oder auf Teams. Da kommt einfach nur: „Ich habe diese Hausübung schon gemacht. Wieso geben Sie mir ein Minus?“ oder so. Da fehlt: „Sehr geehrte Frau ...“ und so weiter.

I: Ja oder zumindest ein „Hallo“.

L4: Ja zumindest. Also ich denke für den Respekt ist Präsenzunterricht schon wichtig.

F: ~~Wie relevant sind digitale Tools in Zukunft?~~ – [nachfolgende Frage]

(Wurde durch die nachfolgende Frage ersetzt.)

F: Was denken Sie, welche Rolle spielt der digitale Unterricht in Zukunft? – [51:56]

L4: Ich glaube es ist einfach eine Erweiterung für die Schüler, um sich auszutauschen oder nochmal eine Möglichkeit. – Diejenigen, die eher still sind, können hier vielleicht mit der Lehrperson interagieren oder mit anderen Schülern oder können da nochmal die Inhalte wiederholen. Was vielleicht in der Schule für sie einfach nicht möglich ist.

*** Erklärung des Lernmodells und der Lernplattform. Anschließend Durchführung der Thinking Aloud-Methode – [52:35]**

Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform:

Erkenntnisse: [53:53]

Die Befragte führt an, dass sie die Plattform ziemlich schwarz-weiß bzw. blau-weiß findet. Sie würde eventuell ein paar Farben noch ansprechend finden. Die Plattform aber wäre sehr übersichtlich und die Lernziele (auf dem Dashboard) würden eigentlich gleich motivieren. Sie kann die Lernziele jedoch nicht eindeutig zuordnen und fragt, ob das die Lernziele für die aktuelle Woche wären. (Der Befragten wurde das Prinzip erläutert.)

Die Befragte nimmt positiv wahr, dass man auf der Plattform persönlich angesprochen wird (Begrüßung mit dem Namen oben). Den Menüpunkt „Aufgaben & Übungen“ findet die Befragte auch gut so. Dass man die Aufgaben abhaken könne, wenn man sie erledigt hätte, sei eventuell ein kleiner Erfolgsmoment. Sie fände es aber noch besser, wenn man eine kleine Belohnung bekommen würde. – Eine kleine Animation oder ähnliches nach dem Lösen der Aufgabe. Ein Belohnungssystem findet sie immer ganz sinnvoll. Ansonsten wird auch hier die Übersichtlichkeit erwähnt.

Beim Punkt „Dokumente“ fragt die Befragte, ob man Ordner machen könne. Ihr wurde erklärt, dass es für jeden Kurs einen Ordner gibt, in welchen die Dokumente gespeichert sind. Der Ordner „Zuletzt verwendet“ würde, laut der Befragten Sinn machen. Dass dieser Ordner ganz oben ist, wird auch positiv wahrgenommen, weil das zuletzt Verwendete sowieso am meisten gebraucht werden würde. Die Befragte führt an, dass es cool wäre, wenn man irgendwo klicken könne und sich dann ein neues, leeres Dokument öffnen würde. – Aber vielleicht machte man das doch eher über Word direkt. Bei „Zuletzt verwendet“ würde sie auch noch die Zeit interessant finden, weil man manchmal kurz vor einer Abgabe noch drei Versionen machen würde und man so einfacher wisse, welches die aktuelle ist. Bei „Nachrichten“ merkte die Befragte an, dass sie es immer angenehm finden würde, wenn sie eine Nachricht als „ungelesen“ markieren könne bzw., dass wenn sie es angeklickt hätte

aber keine Zeit hätte zu reagieren, dass sie markieren kann, dass sie das noch beantworten müsse.

Beim Menüpunkt „Coaching“ führte die Befragte an, dass ihr die Titel bzw. akademischen Grade bei den Lehrernamen fehlen würden. Ansonsten fände sie das ganz gut. Auch die Möglichkeit, dass man Coaching-Termine vereinbaren kann, wenn die Lehrer gerade außerhalb ihrer Zeiten und demnach nicht verfügbar sind, nimmt die Befragte als positiv wahr. Nachdem der Befragten das allgemeine Konzept und das Prinzip der Kontaktaufnahme mit den Lehrpersonen in „Coaching“ näher erklärt wurde, fragte sie, ob man dann unter „Nachrichten“ den Lehrer anschreiben könne, wenn man eine Frage hätte (Unterschied zwischen Kontaktaufnahme in „Nachrichten“ und „Coaching“ war ihr nicht klar oder ist im Allgemeinen noch nicht ganz klar). Zudem fragte die Befragte nochmal nach, ob die Fragen, die über „Nachrichten“ an die Lehrer geschrieben wurden, in „Fragen & Antworten“ gestellt werden würden, wenn es eine gute oder wichtige Frage wäre. Bei „Bewertungen“ fragte sie, ob die Lehrpersonen den Schülern auch Kommentare hinterlassen könnten. Zudem wollte sie wissen, ob man irgendwo auch die Prozente der Noten sehen könne oder, ob sich das ergebe, wenn man beispielsweise 3,5 hätte (Kommastellen). Sie führte an, dass ihre Schüler die Prozentangaben lieben würden und zusammen mit dem Notenschlüssel könnten sie nachsehen, ob sie noch die Möglichkeit hätten auf beispielsweise eine Eins zu kommen. Sie erwähnte zudem, dass sie es spannend finden würde, wenn man sehen könnte, wie sich beispielsweise die Deutschnote überhaupt zusammensetzen würde. – Wenn man beispielsweise auf einer Eins stehen würde, dass man irgendwo sehen könne, welche Leistungen erbracht worden sind und, dass das aktuell diese Note bedeuten würde. Aber, dass auch angezeigt werden würde, dass beispielsweise noch zwei Teilnoten fehlen, welche in weiterer Folge auch noch mit einfließen würden.

Fragen:

F: Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht? F: Würdest du gerne im Rahmen dieses Modells Wissen vermitteln? – [01:07:55] (Beide Fragen wurden zu einer Frage zusammengeführt.)

L4: Also mir gefällt an dem Modell eben, dass jeder so seinen Bereich hat und verantwortlich ist für das eigene Lernen. Dass er nicht die Verantwortung abgeben kann, sondern verantwortlich ist und die Möglichkeit hat Fragen zu stellen. – Vielleicht auch anonym, wäre spannend. Und ja natürlich glaube ich, müsste man irgendwelche Anreize schaffen, dass es auch spannend bleibt, dass man nicht denkt: „Jetzt muss ich wieder die Übungen machen.“ Sondern die Herausforderung wäre auch, dass es attraktiv bleibt. Ich würde mich auch sehr interessieren, so zu unterrichten. Nur eben eine Schwierigkeit sehe ich darin: Wie ist es mit Schülern, die nicht den Fleiß haben oder den Ehrgeiz sich da immer hinzusetzen und wenn sie etwas nicht verstehen, dass sie sich selbst schlau machen und nicht irgendjemanden fragen, ob der ihnen das schnell machen kann. Oder bei uns sind auch viele Schüler, die gleich zu der Mama gehen und sich ein ganzes Portfolio von der Mama schreiben lassen.

I: Ja ich glaube das ist auch ganz viel was man schon ... Man kann jetzt klar die Rahmenbedingungen für das Modell schaffen, aber es müssen ja ganz viele Kompetenzen erworben sein, die im Rahmen von dem Modell dann gefordert sind. So wie es auch jetzt Kompetenzen braucht, die man in der Volksschule lernt und die dann für die Mittelschule gefordert sind. Und ich glaube, dass das dann schon in der Volksschule, schon im Kindergarten in diese Richtung gehen muss, dass man sie in dieses selbstgesteuerte Lernen einführt und, dass man nicht alles vorgemacht bekommt. Dass es hier schon anfängt und, dass man dann eben in dieses Modell hineinrutscht und das dann einem schon einfacher fällt. Ich glaube auch, dass auch viele Schüler, die schon früher selbstständig sein müssen, sich da auch einfacher tun mit dem selbstständigen Lernen. Und Schüler, die immer mit den Eltern gelernt haben, die dann auch noch im Gymnasium (bzw. Oberstufe) von den Eltern sich ausfragen lassen müssen ... Es gibt ja bis ins „hohe Bildungsalter“ beispielsweise

Studenten, die sich ausfragen lassen müssen oder sich gerne ausfragen lassen. – Was ja grundsätzlich nicht schlecht ist aber, dass eben frühzeitig das selbstgesteuerte, individuelle Lernen vielleicht gefordert wird, ich denke dann kann das Ganze auch fruchtbar sein in diesem Lernmodell.

L4: Ja, ich meine, der kommunikative Lerntyp wird ja auch nicht so bedient. Also das ist auch eine Herausforderung denke ich. Vor allem der visuelle Lerntyp wird profitieren von dieser Art zu lernen. Aber der auditive eher weniger wahrscheinlich und der kommunikative auch eher nicht so.

I: Genau. Da gilt es jetzt, im Rahmen von dem Modell, auch wieder Lösungen zu entwickeln, wie man da eben auch flexibel in diesem Bereich ist. Das stimmt, ja.

L4: Ja, aber die Frage ist ja, wird man in Präsenz dem kommunikativen Lerntyp gerecht oder dem kinästhetischen. Weil eigentlich in der Schule auch fast nur die auditiven und visuellen Lerntypen profitieren.

I: Ja das ist natürlich auch spannend, wenn man sieht, wie wird überhaupt Lernen verstanden in der Schule. Da gibt es auch verschiedene Lerntheorien, vom behavioristischen bis zum kognitivistischen und konstruktivistischen Ansatz, wie man überhaupt das Lernen sieht. Viele sehen das Lernen nur als Blackbox quasi. Also man gibt den Schülern einen Input, will, dass diese eine Lösung generieren und konzentriert sich dann nur auf das was herauskommt. – „Ja, ist richtig“ oder „Nein, das ist falsch“, aber wie sie zu dem Ergebnis kommen und wo die Fehler sind, dass interessiert die Lehrer dann gar nicht zum Beispiel. Da geht es dann darum, wie versteht man das Lernen. – Nach welchem Ansatz.

L4: Eine Lehrerin hat zu mir auch gesagt, es wäre nicht so wichtig was man den Schülern beibringt, sie würden es eh vergessen.

I: Genau, das hängt dann immer davon ab, wie man das Lernen sieht, und so muss man dann auch im Rahmen der Lernplattform entscheiden, wie man da das Lernen versteht. Ob man das jetzt so sieht in der Plattform, dass einfach ein Ergebnis herauskommen muss, dass richtig sein muss oder, ob man sich hier auch interessiert, wie die Ergebnisse zu Stande kommen und wie man da frühzeitig eingreifen kann als Lehrperson. Und ich glaube so muss die Plattform dann auch sein, dass nicht nur das Ergebnis abgeprüft wird, sondern auch der Weg irgendwie. – So dass der Lehrer auch wirklich effizient eingreifen kann.

L4: Ja.

F: Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht? – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

F: Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht? F: Würdest du diese Plattform gerne nutzen? – [01:12:49]

L4: Also ich finde sie sehr übersichtlich und eigentlich ist das Wichtigste, was es braucht, ist da. Bei Teams schreckt mich oft ab, dass es unglaublich viele Optionen gibt, die man auswählen kann. – Das sehe ich bei der neuen Plattform ganz angenehm. Mir fehlt noch ein bisschen das Gestalterische. Aber mich hätte bei dem Prototyp schon interessiert mal „Deutsch“ anzuklicken und zu schauen, was da für Aufgaben darin sind. Also von dem her

finde ich so Tool schon spannend, wenn ich mir schon denke, was sich dahinter versteckt.

F: Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst. – [vorherige Fragen / ausgelassen aus Zeitgründen]

(Wurde bereits teilweise behandelt bzw. aus Zeitgründen ausgelassen.)

Zusätzliche Frage: Gerade, weil Sie das Ästhetische noch angesprochen haben: Die Schüler sind viel auf Netflix und Spotify unterwegs und dann sind sie natürlich auch ein gewisses Interface und eine gewisse Gestaltung gewöhnt. Wenn man jetzt diese Gestaltung aufgreifen würde und in den Lern-Kontext bringt, würden Sie sagen, dass das cool wäre, wenn es in diese Richtung gehen würde? Dass es in ein gewohntes bzw. bekanntes Interface, welches die Schüler schon kennen, überführt wird? Oder braucht es da vielleicht doch die Trennung zwischen Schulischem und dem Design dieser Unterhaltungstools?

L4: Also ich finde, ein Sound oder Logo wäre schon spannend, weil man dann immer daran erinnert wird, dass man lernt. Ich finde auch Musik ganz spannend. – Dass man eine Hintergrundmusik auswählen kann, aber das können sie sich selber auch auf Youtube machen. Was ich interessant finden würde, wäre, dass sie sich einen Hintergrund selbst aussuchen dürfen. – Wie auf Whatsapp. Entweder selbst ein Bild hochladen oder aus bestehenden Hintergründen auswählen können.

I: Also einfach, dass man da ein bisschen so wie man normalerweise Zuhause sein Setting einrichtet ... Ich habe auch von Schülern gehört, sie richten sich gerne eine Duftkerze her, wenn sie auf die Matura lernen und schaffen sich irgendwie einen Raum, in dem sie gerne lernen. Dass man das also ins Digitale auch ein bisschen überführt?

L4: Ja, genau.

10.7. Transkript - SchülerIn 1

Schülerin 1 / weiblich / Oberstufe (BHS)

Ziel des Interviews:

Lösungspotential herausfinden
bereits identifizierte Problem bestätigen

Lernen - Allgemein:

Frage (F): Was verstehst du unter Lernen? – [00:02]

Schülerin 1 (S1): Dinge Auswendiglernen. Halt schon auch, dass man die Inhalte versteht. Aber ich lerne die Inhalte meistens auswendig, weil ich sie mir sonst nicht merken kann.

Interviewer (I): Also ist Lernen für dich, dass du etwas Zuhause eigenständig auswendig lernst?

Schülerin 1 (S1): Ja.

F: Was ist deine Vorstellung von Lernen? Wie stellst du dir Lernen vor? – [00:39]

S1: Eigentlich, dass die Inhalte auch für mein Leben lerne und nicht nur für den Moment. Also so, dass ich es mir für immer merke.

I: Wiederholst du die Inhalte auch öfter?

S1: Ja, also ich fasse die Inhalte immer erst zusammen, lese sie mir anschließend oft durch und wiederhole die Inhalte laut, so als würde ich sie jemandem erklären. – So merke ich mir alles besser.

I: Wenn du jemanden hörst (der dir etwas erklärt) verstehst du die Inhalte also besser? – Also nur durch das reine Lesen, beispielsweise wenn du ein Buch liest, merkst du dir die Inhalte nicht so gut, du musst meistens noch etwas hören?

S1: Ja.

F: Welche Probleme siehst du bei der Wissensaneignung in der Schule? – [01:35]

S1: Bei uns ist es meistens so, dass Lehrer selten auf einzelne Schüler eingehen. Wenn etwas nicht so gut verstanden wird, dann weisen die Lehrpersonen darauf hin, dass sie nicht genügend Zeit hätten die Inhalte öfters zu erklären und, dass die SchülerInnen sich die Inhalte selbstständig Zuhause nochmals ansehen sollen. Generell gehen die Lehrpersonen oft nicht auf die Probleme von Schülern ein, wenn diese etwas nicht verstehen. Das ist auch nicht so einfach dann.

F: Kannst du bitte versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lernprozess bei dir aussieht? – [02:17]

S1: Der Lernprozess beginnt meistens erst sehr spät (ein oder zwei Tage davor). Ich fasse die Inhalte, meistens zwei Tage zuvor, zusammen und ein Tag vor der Prüfung lerne ich dann intensiv. Ich lese dann alles mehrmals durch und wiederhole alles laut. Manchmal bitte ich meine Mutter, dass sie meinen Wissensstand prüft.

I: Warum bist du beim Lernen relativ spät dran?

S1: Weil ich faul bin. Und wenn ich zu früh anfangen mit dem Lernen, dann merke ich mir die Inhalte auch nicht oder vergesse wieder Dinge. Also ich merke mir die Inhalte besser, wenn ich Stress habe und weiß, dass ich jetzt wirklich lernen sollte.

F: Wie gehst du mit Problemen/Herausforderungen während dem Lernen um? Wie löst du diese? – [02:23]

S1: Ich frage meistens bei meinen Klassenkameradinnen nach, ob sie die Inhalte verstehen und ob sie mir helfen können. Auch die Mathematik-Lehrerin können wir oftmals kontaktieren, welche uns dann hilft.

I: Hilft dir das (bzw. findest du das hilfreich), dass du ihr schreiben kannst (über Messenger-Dienste beispielsweise)? Oder schreckt dich das eher ab, weil du vielleicht denkst, dass du die Lehrperson in der Freizeit störst und sie dir dann vielleicht nicht antworten möchte? Oder nimmst du das Angebot ohne zu zögern an?

S1: Nein, wenn die Lehrperson diese Hilfe anbietet, nehme ich diese auch ohne zu zögern an.

I: Und da hast du auch kein Problem damit?

S1: Nein, weil sie uns auch im Vorfeld mitteilt, wann sie nicht erreichbar ist und nicht auf Nachrichten antworten. Aber sonst können wir fast immer eine Nachricht schreiben. Und dann passt das auch.

I: Über welche Kanäle schreibst du deinen Schulkameradinnen? Über E-Mail, Anruf, WhatsApp, ...?

S1: Entweder rufe ich an oder ich kontaktiere sie über Snapchat.

I: Tauscht ihr da dann auch Bilder (der Aufgaben, ...) aus?

S1: Ja.

I: Also legst du schon auch Wert darauf, dass du schnell ein ganzes Arbeitsblatt versenden bzw. die Aufgabe mitsenden kannst? Also das heißt, nur so schnell anrufen ohne, dass du etwas siehst oder so, das würde dir nicht helfen? – Du musst schon immer die Aufgabe mitsenden?

S1: Ja.

Persönliche Erfahrungen:

F: Wie lernst du? Wie sieht deine Lernumgebung aus? - Nutzt du dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.? – [04:49]

S1: Ich besitze ein iPad und darauf habe ich die App „GoodNotes“, mit welcher das Zusammenfassen der Inhalte gut funktioniert und wenn ich etwas zusammenfasse, muss die Form schön sein, weil ich sonst nicht mit den Notizen lernen kann. Und ja, auf der App lerne ich meistens.

I: Also du notierst die Inhalte über die App. Und auf Papier arbeitest du nicht?

S1: Ich drucke mir das Zusammengefasste meistens dann aus, weil ich es schon in Papierform zum Lernen brauche.

I: Aber, dass du von Hand auf Papier schreibst? – Machst du nicht mehr?

S1: Nein.

I: Hast du das mal gemacht?

S1: Ja, das habe ich früher gemacht aber jetzt nicht mehr.

I: Wie lange arbeitest du schon mit der App?

S1: Seit Dezember (2021).

I: Funktioniert das für dich gut? Also besser als auf Papier?

S1: Ja.

I: Dann würdest du nicht mehr wechseln?

S1: Nein.

I: Sind beispielsweise Bücher auch teil deiner Lernumgebung?

S1: Nein, also ich schreibe mir von da immer nur die wichtigsten Inhalte heraus.

I: Ja, aber dann sind sie schon dabei?

S1: Wenn man muss, dann schon. Aber wenn ich auswählen kann, dann würde ich kein Schulbuch verwenden. Ich mag das Lernen mit diesen Büchern nicht so gerne.

I: Warum?

S1: In diesen steht immer zu viel und es ist sehr unübersichtlich für mich, wenn zu viele, oft auch unnötige, Informationen vorhanden sind.

I: Was würde dir in solchen Büchern helfen? Wann würdest du es mehr verwenden?

S1: Vielleicht wenn wichtige Sachen hervorgehoben sind und nicht alles in einem durchgängigen Text steht.

I: Ok. Nur, dass ich es richtig verstanden habe: Du hast eine App, mit welcher du einfacher zusammenfassen kannst. Du verwendest sie, weil die Schrift (Form) dann schöner ist. und meistens druckst du es dann aus. Schulbücher verwendest du schon auch, aber nur, um es in die Notizen zu überführen.

S1: Ja.

I: Das heißt, ansonsten kommt weder ein Computer noch sonst was zum Einsatz?

S1: Nein.

I: Außer für E-Mails, wenn die Lehrpersonen dir schreiben oder eine Aufgabe zusende?

S1: Ja.

F: Beschreibe dein optimales Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz. – [07:28]

S1: Generell Technologie (elektronische Tools) – so lerne ich am liebsten.

I: Warum?

S1: Es ist für mich einfacher und handlicher. Mir helfen auch oft Zusammenfassungen von Lehrpersonen oder Merkzettel mit wichtigen Tipps und Infos, welche ich dann in meine Zusammenfassung integrieren kann.

I: Also so Tipps von anderen. Von anderen Schülern Zusammenfassungen, von Lehrpersonen Zusammenfassungen?

S1: Ja, genau.

I: Du hast gesagt, elektronische Tools helfen dir. Was für Tools beispielsweise?

S1: Wie bereits erwähnt die App „GoodNotes“ finde ich hilfreich oder auch „Microsoft Teams“, wo ich mich mit anderen austauschen kann.

I: Also austauschen, wie du es auch mit Snapchat oder Whatsapp machst?

S1: Ja auf „Teams“ kann man ja auch Gruppen erstellen und beispielsweise etwas (Inhalte bzw. Zusammenfassungen) hochladen und dann kann man vergleichen was die anderen geschrieben haben.

I: Ist das dann wie eine Lerngruppe?

S1: Ja.

I: Und hier können alle ihre Inhalte hochladen? Macht ihr das auch so, dass du eine Zusammenfassung anfertigst für alle und beim nächsten Mal jemand anderes? Tauscht ihr die Zusammenfassungen aus?

S1: Ja, genau.

I: Der Grund, wieso du das besser findest als das Buch ist, dass hier alle Inhalte dann komprimiert zur Verfügung stehen und das wichtigste hervorgehoben ist. Oder?

S1: Ja.

I: Also die langen Texte gehen für dich gar nicht?

S1: Nein.

F: Was sind deine Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzähl mir anhand eines Beispiels aus deiner Lernerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ) – [09:56]

S1: Ich finde „Microsoft Teams“ schon angenehm. Angenehmer als beispielsweise „Zoom“, welches ich nicht so gerne mag und bei der Nachhilfe verwenden musste. Bei „Microsoft Teams“ konnten die Lehrpersonen (im Online-Setting) Inhalte hochladen und während sie diese Inhalte erklärt haben, konnten wir mitlesen und die Inhalte herunterladen und bearbeiten. Das finde ich angenehmer. Bei „Zoom“ konnte man das nicht, da konnte man nur die Lehrpersonen und ihren Bildschirm sehen und nicht wirklich unmittelbar mitmachen.

I: Also möchtest du damit sagen, das ist dann näher am Präsenzunterricht, weil du ein Dokument hast, welches du ansehen kannst, während die Lehrperson die Dinge erklärt.

S1: Ja, genau.

F: Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es dich im Lernen unterstützt? – [11:26]

S1: Eigentlich ähnlich wie „Microsoft Teams“, nur mit der Möglichkeit noch Fragen zu einem bestimmten Thema stellen zu können. Also, dass ich nicht die Lehrpersonen direkt kontaktieren muss, sondern, dass auch die Möglichkeit besteht Fragen zu einem Thema zu sammeln, welche dann alle zusammen besprechen können. So kann ich auch mitbekommen, was andere Personen für Fragen haben. Denn teilweise – in Mathematik war das so – hat die Lehrperson einzelnen Personen Dinge erklärt, die wir nicht erklärt bekommen haben, weil wir nicht auf die Idee kamen, so etwas zu fragen. Da wäre es dein angenehmer, wenn man gemeinsam Fragen sammeln kann, die dann allgemein erklärt werden und nicht nur der Person, die nachfragt.

I: Also eine Sammlung mit Fragen, welche häufig gestellt wurden, und den entsprechenden Antworten dazu würden dir helfen?

S1: Ja.

I: Wenn du also Zuhause wärst und eine Frage an die Lehrperson hättest, würdest du dann zuerst in dieser Sammlung nachsehen und erst danach die Lehrkraft kontaktieren, wenn die Frage noch nicht geklärt ist?

S1: Ja genau.

F: Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's? – [12:57]

S1: Wenn es zu viel wäre. Wenn es unübersichtlich und überladen wäre. Mit solchen Tools könnte ich nicht lernen. Es sollte übersichtlich und in den Themen unterteilt sein.

F: In welchen „Räumen“ lernst ihr? Welche „Räume“ sind Teil deiner Lernumgebung? - Physische, digitale, Mischformen? – [13:36]

S1: Ich finde den Präsenzunterricht am besten, weil ich da nicht so abgelenkt bin wie im Online-Unterricht. Beim derzeitigen Online-Unterricht am iPad oder Laptop Zuhause war ich schneller abgelenkt. Im Präsenzunterricht kann man nicht das Handy verwenden, weil man hier wirklich aufpassen muss und dann nimmt man generell mehr mit. Das macht es dann auch einfacher beim Lernen Zuhause, wenn du das Ganze in Präsenz schon einmal gehört hast.

I: Wirst du nur abgelenkt, weil du beim Zuhören abschweifst oder bist du auch abgelenkt, wenn du für dich allein am Computer beispielsweise lernst?

S1: Wenn mich etwas nicht interessiert, dann höre ich meistens nicht sehr genau zu und wenn man mich dann beispielsweise über Snapchat anschreibt, schreibe ich lieber zurück als zuzuhören.

I: Ok, dann ist das vor allem dann so, wenn du zuhören musst und dich etwas nicht interessiert? Wenn du eine Aufgabe machen sollst, dann wirst du nicht so schnell abgelenkt?

S1: Nein dann eher nicht so.

F: In Zeiten von Distance Learning: Wie erging dir das Lernen im digitalen Raum? – [15:07]

S1: Bei uns in der Schule hat das nicht so gut funktioniert. Wir hatten auch nur sehr wenige Fächer, die online unterrichtet wurden. Beispielsweise in Englisch haben wir viele Arbeitsaufträge bekommen, aber nicht wirklich etwas gelernt bzw. gelehrt bekommen. In Mathematik war das besser. Als wir dann aber wieder in die Schule mussten und bis abends Unterricht hatten, war das eine große Umstellung. Ich kann so nicht mehr gut lernen, seit wir Online-Unterricht hatten, weil ich den Präsenzunterricht nicht mehr gewohnt bin. Generell mussten wir im Online-Unterricht auch nicht zwingend lernen, weil die Inhalte nicht abgeprüft wurden. Wir sollten lediglich Aufgaben bearbeiten und abgeben, auf diese haben wir aber oftmals keine Rückmeldung erhalten.

I: Findest du, dass das Lernen im digitalen Raum generell funktionieren kann, wenn es entsprechend strukturiert ist, oder lehnt du diese Art zu lernen aufgrund dieser Erfahrungen mittlerweile ab?

S1: Es kann schon gut funktionieren, wenn es gut gemacht ist. So wie es meine Schule gemacht hat, war es nicht so gut.

F: Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich? – [16:47]

S1: Man kann sich im digitalen Setting die Dinge besser einteilen. Wenn der Unterricht digital und Zuhause stattfindet, dann ist es nicht so intensiv wie in der Schule. In Präsenz muss man dann bis um 17:00 Uhr in der Schule sein, ist müde und man hat dann keine Lust mehr zu lernen. Im digitalen Unterricht lässt sich das alles besser einteilen.

I: Dann würdest du lieber den ganzen Tag, auch bis spät, aber in kleinen Etappen lernen? Und die flexible Arbeitsweise, bei der du selbst entscheiden kannst, was du wann machst findest du auch gut?

S1: Ja.

I: Ok und welchen Vorteil siehst du beim Präsenzunterricht?

S1: Dass man Dinge besser gelehrt bekommt. Ich finde Lehrpersonen nehmen sich hier mehr Zeit. Ältere Lehrpersonen kannten sich im digitalen Setting nicht so gut aus und haben dann auch keinen richtigen Unterricht mit uns gemacht, was dann sehr gefehlt hat. Gewisse Themen haben wir nicht so gut gelehrt bekommen, wie es wahrscheinlich in Präsenz der Fall gewesen wäre.

I: Wenn du ein digitales Tool hättest, bei dem sich die Lehrpersonen die Zeit nehmen können, diese Dinge zu erklären und so in der Art nahe am Präsenzunterricht wäre, könntest du dir das digitale lernen schon vorstellen?

S1: Ja.

I: Ok und welche Nachteile siehst du noch im digitalen Setting?

S1: Das Dinge nicht so intensiv behandelt werden (bei dieser Schule im speziellen). Wie bereits erwähnt war ich beim digitalen Lernen auch mehr abgelenkt.

I: Was sind für dich die Nachteile des Präsenzunterricht?

S1: Viele Lehrpersonen nehmen keine Rücksicht darauf, dass wir immer bis spät Schule haben.

I: Du hast zuvor erwähnt, dass LehrerInnen aus Zeitmangel nicht auf SchülerInnen eingehen. Gehört das für dich auch zu den Nachteilen?

S1: Ja, aber ich denke das ist generell so. Das wäre auch im digitalen Setting bei uns so.

I: Wenn es jetzt ein digitales Tool gäbe, bei dem speziell auf das geachtet wird, dass SchülerInnen auch nachfragen können? Würde dir das helfen?

S1: Ja voll.

Lernen - Unterricht:

F: Hast du das Gefühl, du verstehst die Lerninhalte im Unterricht? (Musst du Zuhause viel selbständig Lernen, um die Lerninhalte richtig zu verstehen?) – [20:24]

S1: Nein. Es hängt vom Fach ab. Aber im Normalfall, wenn ich wirklich gut aufpasse im Unterricht und wir gleich Übungen machen, dann kann ich die Inhalte gut.

I: Dann musst du nicht mehr viel lernen für Tests usw.?

S1: Nein, nur wiederholen.

F: Was machst du, wenn du merkst, dass du im Unterricht nicht mitkommst? Wie steuerst du dem entgegen? Merkst du hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum? – [20:54]

S1: Im physischen Raum (Präsenzunterricht), wenn wir nicht mitkommen und nachfragen – wir haben eine Lehrerin, die dann sagt, wir sollen die Inhalte ein anderes Mal nachholen und sie hätte keine Zeit, um das alles nochmal zu erklären. Und wenn wir am Abschreiben sind, löscht sie die Inhalte (auf der Tafel) viel zu schnell. Mittlerweile habe ich ein iPad, dann kann das ganze flexibler nachgeschrieben werden, aber als ich noch Heft und Stift verwendet

habe, hatte ich so schnell keine Lust mehr mitzuschreiben. Ich habe das dann einfach später nachgeschrieben.

Im digitalen Setting finde ich das Ganze einfacher, weil man dann auch etwas zugeschickt bekommen kann, was man selbst nicht mitbekommen hat.

F: Stellst du oft Fragen im Unterricht? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Warum? – [21:56]

S1: Nicht wirklich.

I: Warum?

S1: Weil ich oft auf die Schnelle gar nicht weiß, was ich Fragen soll und wenn ich etwas nicht verstehe, weiß ich meistens auch gar nicht was ich genau nicht verstanden habe. Meistens ist meistens das ein Ganzes Thema und dann weiß ich nicht was ich Fragen soll.

I: Und dann kommt wahrscheinlich auch noch das dazu, dass du gar keine Antwort bekommst, weil die Lehrpersonen keine Zeit haben für das?

S1: Ja, genau.

F: Hast du das Gefühl, wenn du was nicht verstehst, dass es genügend Zeit gibt, um deine Fragen zu behandeln. – [22:25]

S1: Nein.

F: Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist? – [22:35]

S1: Ich finde, dass man in gewissen Fächern einen Förderunterricht anbieten könnte oder einfach mehr auf die Personen eingehen, die Schwierigkeiten haben, anstatt auf die Personen einzugehen, welchen alles einfacher fällt. Vor einem Test oder so könnte man zudem mehr Rücksicht nehmen und unnötige Fächer, wie etwa Turnen oder Zeichnen, für den Tag streichen und dafür bekommen die SchülerInnen Zeit zum Lernen beispielsweise. Generell sollte der Stundenplan flexibler gehandhabt werden und die Stunden nicht immer strikt nach Plan abgehalten werden. Wenn etwas gerade unnötig ist, sollte Zeit geschaffen werden, dass die SchülerInnen den Lehrpersonen Fragen stellen können.

F: Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [23:31]

S1: Das wäre erleichternd.

I: Wieso glaubst du, dass das für dich erleichternd wäre?

S1: Weil man dann immer alles verfügbar hat und ich finde generell digital alles besser, weil man Dinge einfach austauschen oder mehrmals nachlesen kann und wahrscheinlich

bekommt man die Inhalte auch öfters erklärt auf so einer Plattform oder man kann die Erklärungen mehrmals ansehen.

Lernen - Zuhause:

F: Hast du das Gefühl, es fällt dir leicht selbständig zu lernen? – [24:25]

S1: Je nach Fach. Also bei Lernfächern schon, aber bei Fächern, die man wirklich verstehen muss, wie Rechnungswesen oder Mathematik, da fällt es mir schon schwer.

I: Dann hättest du kein Problem damit, Lernfächer komplett selbständig zu lernen?

S1: Nein. Das würde schon gehen.

I: Also die Lehrpersonen brauchst du vor allem bei den Fächern, die du nicht verstehst (die dir schwerfallen)?

S1: Ja.

F: Was machst du, wenn du merkst, dass du ein Thema, in welches du dich einliest, nicht verstehst? Welche Maßnahmen ergreifst du? – [24:58]

S1: Ich schau in den Heften bzw. auf dem iPad nach, ob ich schon einmal etwas zu dem Thema gemacht habe und mir Erklärungen notiert habe. Wenn ich nichts finde, dann frage ich MitschülerInnen und wenn die mir auch nicht helfen können, dann frage ich in der nächsten Stunde die Lehrperson

F: Hast du das Gefühl, dass es beim Lernen mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt? – [25:35]

S1: Ich finde im digitalen Setting ist mehr Raum für Fragen vorhanden. – In Mathematik beispielsweise wurden uns zwei Stunden die Woche Inhalte vermittelt und wir bekamen Aufgaben auf, welche wir dann in der dritten Wochenstunde selbständig lösen sollten. Bei Fragen konnten wir über Videochat die Lehrpersonen kontaktieren. Das fand ich gut.

F: Was müsste verändert werden, dass du dir Lerninhalte effizienter aneignest? – [26:32]

S1: Vielleicht, dass uns beispielsweise Erklärvideos digital zur Verfügung gestellt werden, sodass man später auch nachsehen kann, wenn man sich nicht sicher ist. Denn oft ist es so, dass ich aufgebe, wenn ich etwas nicht verstehe und wenn ich dann weiß, dass ich nochmals nachsehen kann, dann würde mir das schon helfen.

F: Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform dich beim Lernen unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um dir dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen zu ermöglichen? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [27:10]

S1: Erleichternd.

F: Könntest du dir eigenständiges Lernen mit individuellem Coaching vorstellen? – [27:28]

S1: Ja, mit individuellem Coaching schon.

I: Also, wenn du dir die kompletten Lerninhalte selbständig aneignen musst, aber bei Fragen auf die Lehrpersonen zugehen kannst, kannst du dir das vorstellen?

S1: Ja.

Lernen – Zukunft:

F: Wie siehst du Bildung in der Zukunft? – [27:55]

S1: Ich glaube, dass in Zukunft sehr viel digital sein wird, dass man den Online-Unterricht beibehaltet und, dass er sogar häufiger stattfindet. – Anstelle von Präsenzunterricht in der Schule.

I: Ist das auch dein Wunsch oder ist das deine Prognose?

S1: Also ich würde das schon gut finden.

F: Wie sieht für dich die Schule der Zukunft aus? – [28:30]

S1: Ich denke, dass vermehrt iPads und Laptops anstelle von Stift und Papier verwendet werden. In meiner Klasse verwenden bis auf vier Personen nämlich alle ein iPad.

F: Was denkst du, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft? – [28:57]

S1: Eine kleinere Rolle. Ich glaube, dass Unterricht vermehrt digital stattfindet und, dass vielleicht gewisse wichtige Kurse oder Fächer im Präsenzunterricht stattfinden. Ich glaube auch, dass man sich zukünftig auch flexibler einteilen kann, ob man online lernt oder in die Schule geht.

*** Erklärung des Lernmodells und der Lernplattform. Anschließend Durchführung der Thinking Aloud-Methode – [29:31]**

Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform:

Erkenntnisse: [31:04]

Der Schnellzugriff auf die Nachrichten auf dem Dashboard und der Überblick über die Lernziele werden als positiv wahrgenommen. Generell das Dashboard wird positiv wahrgenommen, aufgrund der hohen Übersicht. Aufgaben und Übungen sind auch sehr hilfreich, da die Schülerin gerne Aufgaben online macht. Das man schnell erkennen kann, welche Aufgaben bereits erledigt und welche noch offen sind, wird auch positiv wahrgenommen.

Die Möglichkeit des schnellen Zugriffs auf verschiedene Dokumente kommt gut an. Die Coaching-Funktion, bei welcher die Lehrpersonen direkt über Videoanrufe kontaktiert werden können, wird als „cool“ bezeichnet. Es wird als sehr gut empfunden, dass Fragen gestellt werden können, Termine vereinbart werden können und, dass man schnell Anrufe tätigen kann. Die Notenübersicht sowie die Funktionen im Menüpunkt „Bewertungen“ generell werden ebenfalls als sehr positiv wahrgenommen. „Das ist eigentlich genau so, wie ich zuvor gesagt habe, wie ich es gerne hätte.“ Die Notenübersicht wird zudem als sehr hilfreich wahrgenommen, weil so ein guter Überblick gewährleistet ist. „Ich finde das voll gut. Ich glaube das wäre echt hilfreich, wenn es so etwas geben würde.“

Vom Design bzw. von der Darstellung her wird das Tool ebenfalls als positiv wahrgenommen und es wären aus der Sicht der Befragten keine Änderungen mehr nötig. Eine ähnliche Darstellung, wie bei den Interfaces von Netflix oder Spotify „könnte auch cool sein“. Nach eigener Aussage würde die Befragte das Tool mit dieser ähnlichen Darstellung lieber verwenden.

Fragen:

F: Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht? – [35:25]

S1: Ich finde es an sich gut. Aber ich denke, dass man mit dem mehrmaligen Wechseln zwischen Präsenz- und Online-Unterricht eventuell aus dem Rhythmus kommt. Vor allem der Wechsel von der freien und flexiblen Umgebung Zuhause in den geregelten Präsenzunterricht könnte eventuell anstrengend für einen selbst sein. Vielleicht wäre es auch gut, dass sich die Schüler auch in der Schule mehr selbst einteilen können.

I: Oder das generell alles flexibel ausgerichtet wäre?

S1: Ja, genau.

F: Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen? – [36:43]

S1: Ja.

I: Denkst du das wäre angenehmer, als es aktuell ist?

S1: Ja.

F: Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht? – [36:55]

S1: Ich habe das eigentlich so ganz gut gefunden. Also ich hätte daran nichts auszusetzen bzw. auch keinen Verbesserungsvorschlag.

F: Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht? – [37:18]

S1: Ich finde die Möglichkeiten Termine zu vereinbaren, die Notenübersicht und den Überblick über die offenen und erledigten Aufgaben gut. – Oftmals vergisst man nämlich Aufgaben schnell, wenn es viel zu tun gibt. So hat man nun alles im Blick. Auch, dass man schnell und einfach andere Personen und LehrerInnen kontaktieren kann ist gut. Ich finde generell das ganze Konzept gut.

F: Würdest du diese Plattform gerne nutzen? – [37:50]

S1: Ja.

I: Auch wie sie aktuell aussieht oder glaubst du, man könnte designtechnisch noch etwas verbessern? – In dem sich das Ganze beispielsweise am Design von Netflix oder Spotify orientiert?

S1: Also ich persönlich würde es auch so schon nutzen, aber ich denke, dass man bei der anderen Variante vielleicht nicht das Gefühl hat, dass man lernt, sondern, dass man vielleicht auch ein bisschen Spaß daran hat.

I: Also, dass es im Design schon ein bisschen spaßig aussieht?

S1: Ja, genau.

F: Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst. – [38:40]

S1: Also ich würde das eigentlich genau so verwenden und gerne mit dem Tool lernen, weil ich es echt gut finde.

10.8. Transkript - SchülerIn 2

Schülerin 2 / weiblich / Oberstufe (BHS)

Ziel des Interviews:

Lösungspotential herausfinden
bereits identifizierte Problem bestätigen

Lernen - Allgemein:

Frage (F): Was verstehst du unter Lernen? – [00:03]

Schülerin 2 (S2): Sich Wissen aneignen, welches man in der Schule und im generellen Leben braucht. Man lernt ja nicht nur in der Schule, sondern tagtäglich in verschiedensten Bereichen. Für viele ist Lernen etwas Negatives, aber ich mag Lernen eigentlich.

F: Was ist deine Vorstellung von Lernen? Wie stellst du dir Lernen vor? – [00:46]

S2: Wenn ich Zuhause lerne, dann muss ich meistens lange Lernen, bis ich es kann. Ich muss mich darauf vorbereiten mit To-Do-Listen beispielsweise und alles planen, damit ich keinen Stress bekomme. Das funktioniert nicht immer. Zuhause stelle ich dann meistens Duftkerzen auf und mache mir einen Tee, weil mich Lernen stress und diese Dinge mich beruhigen. Dazu höre ich beruhigende Musik oder Podcasts, welche mir Musik einspielen. Ich lerne auf eine Schularbeit so drei Stunden am Tag und beginnen ungefähr eine Woche zuvor.

Interviewer (I): Ist das bei dir dann hinsetzen und Auswendiglernen?

S2: Ja.

I: Also du setzt dich hin und eignest dir die Inhalte selbständig an, welche du können musst?

S2: Ja, genau. In Mathematik beispielsweise verstehe ich viel nicht, da muss ich dann viel Auswendiglernen. Bei anderen Fächern muss ich mir aus dem Aufgabenpool Fragen zusammenstellen, welche für die Prüfung relevant sind und das lerne ich dann mit den Fragen zusammen.

F: Welche Probleme siehst du bei der Wissensaneignung in der Schule? – [02:36]

S2: Im Distance Learning habe ich Zuhause viel besser gelernt, weil ich mich besser konzentrieren konnte. Ich finde auch, dass Lehrpersonen nicht wirklich auf einzelne Personen eingehen und, dass man eher ein bisschen untergeht. Vor allem in Mathematik. Die SchülerInnen, die die Inhalte können, die sind so schnell, dass schwächere Schüler keine Chance haben nachzudenken und dann lernt man nicht so viel als schwacher Schüler, wie man vielleicht allein Zuhause lernen würde. Im digitalen Setting haben wir nämlich beispielsweise von den Lehrpersonen Aufgaben bekommen, hatten Zeit diese selbständig zu bearbeiten und anschließend wurde alles gemeinsam durchbesprochen. In der Schule rufen dann viele immer dazwischen. - Schwache SchülerInnen haben so keine Chance nachzudenken und somit auch keinen Lernprozess.

F: Kannst du bitte versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lernprozess bei dir aussieht? – [03:48]

S2: Es hängt vom Fach ab. Aber meistens mache ich mir zwei Wochen zuvor eine To-Do-Liste und ein Wochenplan, wie ich das Ganze angehen möchte. Wenn ich am Nachmittag Schule habe (Montag und Dienstag), lerne ich nicht, weil ich sehr müde bin. Aber an den anderen Tagen lerne ich jeweils drei Stunden. Auf TikTok gibt es Influencer, die ein Format machen, welches „StudyWithMe“ heißt. Da stellen sie einen Timer und lernen. Wenn ich das dann über einen Bildschirm laufen lasse, fällt mir das Lernen leichter, weil ich jemanden habe, der mit mir lernt. Der Timer geht dann so 40 Minuten bis zu einer Stunde und dann gibt es dazwischen immer Pausen, so dass man auch verarbeiten kann, was man gerade gelernt hat. Dazu stelle ich dann meine Duftkerze auf, mache mir einen Tee und esse vielleicht auch was dabei.

I: Also schaffst du dir eigentlich eine Wohlfühlumgebung, damit du lernen kannst?

S2: Ja, auf jeden Fall.

I: Allein dazusitzen und zu lernen ist auch nicht so deins und deshalb holst du dir jemanden dazu, auch wenn die Person nur digital da ist.

S2: Ja. Ich kann schon auch allein lernen, aber ich finde es angenehmer, wenn jemand mit mir mitlernt.

F: Wie gehst du mit Problemen/Herausforderungen während dem Lernen um? Wie löst du diese? – [05:50]

S2: Meistens Frage ich meine Freundinnen aus der Klasse.

I: Über welchen Kanal fragst du da?

S2: Snapchat oder WhatsApp.

I: Und auf welche Probleme stößt du da? Kommst du nicht mit?

S2: Ja, genau. Ich komme nicht mit, verstehe eine Aufgabe oder deren Fragestellung nicht. Oder generell weiß ich vielleicht nicht, wie man die Aufgabe löst. Und dann frage ich, wie sie diese Aufgabe gelöst haben und, ob sie mir erklären können, wie es funktioniert. Ich glaube auch, dass ich das Ganze, ohne die Hilfe meiner Freundinnen, auch nie herkriegern würde. – Vor allem in Mathematik oder Rechnungswesen. Ich finde das wird einfach zu wenig wiederholt in der Schule.

I: Erklären deine Freundinnen die Inhalte einfacher?

S2: Viel einfacher! LehrerInnen machen das Ganze immer so kompliziert und verwenden Fachwörter, die keiner versteht.

Persönliche Erfahrungen:

F: Wie lernst du? Wie sieht deine Lernumgebung aus? - Nutzt du dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.? – [07:30]

S2: Wenn ich am Lernen bin, besuche ich meistens Youtube und sehe mir da Videos von „Simpleclub“ an. Beispielsweise zu Naturwissenschaften kann man sich hier verschiedene Videos ansehen. Hier wird alles einfach und irgendwie lustig erklärt, so dass man es auch gut verstehen kann. Zu Mathematik gibt es auch viele Youtuber, die die Inhalte gut erklären

können. Meisten hole ich also alles von Youtube oder ich google auch, wie man das jeweilige Problem am schnellsten lösen kann. Es gibt auch eine App, „Photomath“, bei der man die Mathe-Aufgabe fotografieren kann und anschließend ein Lösungsweg angezeigt wird. Grundsätzlich hole ich alle Hilfe über das Handy. Ich arbeite zwar auch viel mit Schulbüchern, aber da sind die Inhalte auch nicht so verständlich erklärt.

I: Also Bücher sind schon teil deiner Lernumgebung, aber du verwendest meistens die Mitschriften aus dem Unterricht und die Unterlagen deiner Freundinnen, welche dir über das Smartphone zugesendet werden?

S2: Genau und eben die erwähnten digitalen Hilfestellungen auf dem Handy.

F: Beschreibe dein optimales Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz. – [09:15]

S2: Manche aus meiner Klasse sagen, dass sie viel lieber in Gruppen lernen würden. Ich persönlich mag das nicht so, zu weit ginge zwar noch, aber bei mehr Personen fühle ich mich immer sehr schnell abgelenkt und man redet viel zu viel. Wenn eine Aufsichts- oder Lehrperson anwesend wäre, welche nochmal intensiv die Inhalte wiederholt oder Nachhilfe gibt, wäre das etwas anderes. Ich sehe generell ein Problem mit Nachhilfe, da ich es als sehr teuer empfinde. Da ich in eine Privatschule gehe, die bereits etwas kostet, würde ich mir auch wünschen das hier bereits eine Nachhilfe stattfindet.

Ein perfektes Umfeld wäre für mich, wenn ich allein oder zu zweit lerne, wobei die zweite Person sich dann bestenfalls gut mit den Inhalten auskennt. Noch jemand mit mir zusammen, welcher oder welche sich auch nicht gut auskennt, bringt dann auch nichts.

I: Also, wenn du jetzt eine Lehrperson dabei hättest? Wäre dein optimales Umfeld: Du in einem Raum mit einer Privatlehrperson der dir Antworten auf Fragen gibst? Oder brauchst du eine Tafel, um etwas aufzuzeichnen, eine Bibliothek oder sonst etwas? Du kannst dir alles aussuchen.

S2: Ja, für mich optimal wäre eine Lehrperson mit mir in einem Raum und vielleicht noch einer Schülerin, dass ich mich nicht so allein fühle oder das Ganze irgendwie komisch ist für mich. Ich wäre am liebsten mit noch einer Person und einem Lehrer am Lernen. – Einfach so privat, dass man wirklich Fragen stellen kann und das nicht unangenehm vor einer ganzen Klasse ist. Oft fragt man auch nicht gerne vor der ganzen Klasse, weil man sich dann oft denkt, das was ich fragen möchte könnte „doof“ sein. – Das sehe ich auch als Problem. Dass man sich in der Klasse nicht traut zu fragen.

F: Was sind deine Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzähl mir anhand eines Beispiels aus deiner Lernerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ) – [11:52]

S2: Wir haben in der Corona-Zeit sehr viel über „Microsoft Teams“ gemacht. In Mathematik beispielsweise, kann man im Rahmen von Teams viel mehr lernen, weil starke SchülerInnen nicht dazwischenreden können und man sich mehr Gedanken machen kann. Dann habe ich auch noch die App „Photomath“ und so weiter, aber ich finde trotzdem, dass es in der Schule etwas anderes ist. Auch mit den Kolleginnen und so. Man lernt in der Schule, finde ich, auch ein bisschen mehr wie Zuhause. Ich persönlich lerne zwar Zuhause besser, aber ich weiß von anderen SchülerInnen, dass sie gerne in der Schule sind, weil sie beispielsweise Zuhause Stress (bzw. Ärger) haben und da andere Personen sind, die herumschreien und so weiter. Diese SchülerInnen sagen dann, dass es viel besser ist in der Schule, weil sie Zuhause (mit dem Lernen) nicht klar kommen würden.

I: Ja ich weiß, was du meinst. Du persönlich kannst dich Zuhause besser konzentrieren, aber in der Schule bekommst du die Inhalte besser vermittelt, weil hier jemand (Lehrperson) ist, der dir alles erklären kann.

S2: Ja, genau.

F: Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es dich im Lernen unterstützt? – [13:30]

S2: Also ich würde sagen, dass ein Tool gut wäre, wenn eine Person mit einem redet und man ihr Fragen stellen kann. Bei der App „Photomath“ beispielsweise, bei der Bilder der Aufgaben gemacht werden können und anschließend der Lösungsweg angezeigt wird, da tauchen auch immer wieder Fragen auf. Beispielsweise: „Wie ist er auf dieses Ergebnis gekommen?“ oder „Wieso dividiert oder addiert die Person hier?“. – Diese Fragen werden bei der App nicht geklärt.

Gut wäre, dass man eine Person hat, der man konsequent Fragen stellen kann und die auch verfügbar ist, wenn es Probleme gibt oder ähnliches. Die auch da ist, wenn Hilfe benötigt wird und einem auch von selbst Aufgaben zukommen lässt. Für SchülerInnen, die nicht so durchsetzungsfähig oder konsequent sind, wäre es vielleicht auch gut, wenn es eine App oder ein Tool gäbe, welches Erinnerungen an das Telefon schickt. Beispielsweise was noch erledigt werden muss oder, dass eine Aufgabe nicht vergessen werden soll. Dass die SchülerInnen jemanden haben, der sie anstupst oder in die richtige Richtung lenkt, weil es auch viele SchülerInnen gibt, die keine Motivation haben.

I: Also ein Betreuer, welcher hier unterstützt?

S2: Genau. Und auch wirklich Erinnerungen. Denn ich kenne viele andere Apps, die Erinnerungen schicken und das wäre für diesen Kontext auch eine gute Idee. Es gibt einfach viele Schüler, inklusive mir selbst, die nicht konsequent genug sind.

F: Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's? – [15:39]

S2: Gute Frage. Ich würde sagen...hmm...das ist schwer.

I: Wenn du jetzt daran denkst: Darf es vielleicht nicht kompliziert oder überladen sein oder ähnliches. Wie darf dieses Tool überhaupt nicht sein?

S2: Ja stimmt, wenn es zu kompliziert geschrieben ist, so dass man nichts versteht. Oder wenn die Aufgaben generell zu lange sind oder so. Das sie eher kompakt sind und eine Person sie auch wirklich versteht.

Dass es vielleicht Tipps gibt. Tipps sind gut. Es gibt auch Apps, bei denen man Tipps bekommt. Beispielsweise, wenn man eine Aufgabe macht und nicht weiterkommt, kann man sie anklicken und bekommt Tipps, wie man weiterkommen und die Aufgaben lösen könnte. – Das wäre gut. Aber was nicht gut wäre...hmm...die Frage ist irgendwie schwierig.

I: Also zusammenfassend: Das Tool sollte einfach verständlich, übersichtlich und nicht überladen sein.

S2: Ja, genau. Ich habe mal eine Internetseite besucht, es ging glaube ich über Rechnungswesen, da war alles richtig unübersichtlich und es gab ganz viele Themen, welche nicht geordnet bzw. strukturiert waren. Es war alles durcheinander und man hatte gar keinen Überblick. Und man sollte einen Überblick haben und es sollte alles geordnet sein, so dass man gut damit klarkommt. Wenn man nämlich keinen Überblick hat – da sind viele

Schülerinnen gleich – da sehen sie sich gleich auf anderen Internetseiten um.

F: In welchen „Räumen“ lernst ihr? Welche „Räume“ sind Teil deiner Lernumgebung? - Physische, digitale, Mischformen? – [18:09]

S2: Ich finde physische Räume schon sehr wichtig. Digital bin ich mir nicht sicher. - Manche Lehrpersonen senden uns noch immer über „Teams“ Aufgaben zu. Das finde ich bisschen komisch. Manche Lehrpersonen machen das über Teams manche nicht. Man sollte sich auf eines konzentrieren (bzw. sich abstimmen), weil wenn es zu viel Verschiedenes gibt, dann hat man keinen Überblick mehr. Für Schüler ist der Überblick alles. Und ich finde physische Räume sind wirklich wichtig, am liebsten würde ich auf jeden Fall in physischen Räumen lernen. Digital, wenn es sein muss, auch. – Finde ich auch nicht so schlimm und wenn man Nachhilfe braucht, ist es auch gut, wenn man digitale Räume zur Verfügung hat. Auch wenn Fragen auftauchen, bin ich dankbar, wenn mir eine Person auch digital hilft. Aber ich finde physisch generell besser und wichtiger als digital.

F: In Zeiten von Distance Learning: Wie erging dir das Lernen im digitalen Raum? – [19:32]

S2: Es ging eigentlich sehr gut, ich hatte auch viel bessere Noten als sonst. Aber mir ist aufgefallen, dass nicht alles strikt nach Plan gemacht wird. Ich war beispielsweise so, dass ich zwar alles gemacht habe, was wir an Aufgaben bekommen habe, aber nicht wann es geplant war. Man steht viel später auf und man nutzt das ein bisschen aus finde ich, das ist nicht so gut eigentlich. Aber mir ist es eigentlich gut gegangen, weil ich generell ein Mensch bin, der allein viel besser lernen kann. In der Schule kann ich manchmal nicht konzentrieren, weil auch die Freundinnen da sind. Das alles war im Distance Learning nicht so. Aber ich finde, dass beides Vor- und Nachteile hat, aber Distance Learning hat mir persönlich richtig gut gefallen, weil ich meine Zeit selbst einteilen konnte, und das fand ich gut.

F: Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich? – [20:53]

S2: Im Präsenzunterricht sehe ich die Nachteile darin, dass beispielsweise die Freundinnen da sind und man so schnell abgelenkt ist.

I: Dass die Lehrpersonen nicht richtig auf dich eingehen können, hast du zuvor erwähnt, oder?

S2: Genau. Ja, dass die Lehrpersonen nicht auf einen persönlich eingehen können. Aber was ein Vorteil des Präsenzunterrichtes ist, dass man theoretisch immer fragen könnte, wenn Probleme auftauchen. – Macht man manchmal nicht, aber man könnte ja eigentlich. Noch ein Vorteil ist, dass man seine Freunde sieht. Man hat soziale Kontakte, welche im Distance Learning ja komplett gefehlt haben. Ein Nachteil könnte zudem sein, dass Lehrpersonen absichtlich die SchülerInnen fragen, die etwas nicht können oder einen bloßstellen. – Das kann online nicht passieren, finde ich. Generell im Distance Learning, sind die Lehrpersonen nie auf jemanden eingegangen, sondern haben einfach geredet (bzw. Frontalunterricht geführt) und die Aufgaben durchgemacht.

Im Distance Learning sehe ich es als Vorteil, dass man theoretisch immer alles online nachsehen kann, man kann den Lehrpersonen ein E-Mail schreiben, sie sind immer da. – Sie müssen ja immer online sein in den Zeiten, in denen sie verfügbar sein sollten. Ich als SchülerIn komme in diesem Setting einfach viel besser klar, ich weiß nicht, wie es bei anderen ist. Negative Sachen sind, dass man viel zu viel am Bildschirm sitzt, dadurch habe

ich beispielsweise sehr viel Migräne bekommen. Die sozialen Kontakte sind zudem reduziert und es ist alles ziemlich monoton. Es macht auch kein Spaß, ich finde der physische Unterricht macht viel mehr Spaß, weil man wirklich am Unterricht beteiligt ist und man nicht irgendwie an einem Display sitzt und alles herunterschreibt.

Lernen - Unterricht:

F: Hast du das Gefühl, du verstehst die Lerninhalte im Unterricht? (Musst du Zuhause viel selbständig Lernen, um die Lerninhalte richtig zu verstehen?) – [23:22]

S2: Im Unterricht komme ich eigentlich sehr gut mir, außer in gewissen Fächern, in denen mir das Verständnis fehlt. In den Fächern, bei denen ich nicht gut klarkomme, bin ich Distance Learning noch schlechter klargekommen, weil man länger schläft und manchmal auch während den Online-Stunden geschlafen hat. – Das habe ich von mehreren Personen gehört. Und wenn das passiert, dann verpasst man sehr viel Stoff und das kann dir in der Schule nicht passieren. Im Distance Learning konnte man da machen was man wollte, man konnte sich im Unterricht einloggen und die Lehrpersonen haben dann vielleicht gar nicht bemerkt, dass man mittlerweile etwas anderes macht.

F: Was machst du, wenn du merkst, dass du im Unterricht nicht mitkommst? Wie steuerst du dem entgegen? Merkst du hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum? – [24:37]

S2: Wenn ich gar nicht mitkomme, dann lerne ich meistens mit einer Kollegin von mir. Ich habe auch kurz Nachhilfe genommen in bestimmten Fächern, aber das hat dann nicht geklappt, weil ich eben sehr lange Schule habe und dann auch noch privat, das ist mir viel zu viel geworden. Deswegen empfinde ich auch Online-Tools als sehr wichtig, weil man nicht immer Zeit hat, um zur Nachhilfe zu fahren und es dann direkt von Zuhause aus machen kann. Wenn ich also nicht klarkomme, bin ich sehr viel auf „Youtube“ und sehe mir bestimmte Themen an.

I: Im Unterricht?

S2: Nein, wenn ich dann Zuhause bin. Aber wenn ich im Unterricht etwas nicht verstehe, dann frage ich meistens meine Sitznachbarin und wenn sie das auch nicht versteht, dann frage ich die Lehrperson. Aber eigentlich relativ selten. Ich lasse es dann einfach und schau mir das Ganze Zuhause nochmal an.

I: Wieso fragst du nicht bei der Lehrperson nach?

S2: Mir sind manche Dinge unangenehm nachzufragen, weil es für andere vielleicht selbstverständlich ist. Viele SchülerInnen, die ich kenne, trauen sich nicht nachzufragen, weil es ihnen zu unangenehm ist oder es gibt auch generell welche, die einfach introvertierter sind und nicht so gerne aufzeigen.

I: Und glaubst du auch, dass die Lehrpersonen generell die Zeit nicht haben und das dann alles zusammenspielt?

S2: Ja, genau. Ich habe auch das Gefühl, dass ich die Person dann nerven oder, dass sich

die Lehrperson ihren Teil denkt oder antwortet, dass das schon vor drei Jahren vermittelt und gelernt wurde.

I: Ja, ich habe kürzlich ein Interview mit einer Lehrperson geführt, welche sagte, dass ihnen die Zeit fehlt, bei den ganzen Inhalten, welche sie vermitteln müssen. Und das spiegelt sich auch den Aussagen von euch SchülerInnen und Schülern wieder.

F: Stelst du oft Fragen im Unterricht? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Warum? – [vorherige Frage]

(Wurde bereits oben beantwortet.)

F: Hast du das Gefühl, wenn du was nicht verstehst, dass es genügend Zeit gibt um deine Fragen zu behandeln. – [26:51]

S2: Nein, vor allem, weil ich den Aufbaulehrgang an meiner Schule besuche, in welchem die Inhalte in noch kürzerer Zeit (3 Jahre statt 5 Jahre) vermittelt werden. Hier muss der Stoff noch viel schneller vermittelt werden und es fehlt wirklich die Zeit ... Ich traue mich nicht nachzufragen, weil ich weiß, dass die Lehrperson selbst auch viel Stress dabei hat und das Ganze nicht tausendmal erklären möchte.

I: Gut, das scheint aber in den „normalen“ Klassen auch so zu sein. Auch andere SchülerInnen berichten, dass es auch hier keine Zeit gibt, die Fragen der Schüler zu behandeln. In noch kürzerer Schulzeit wird das vermutlich dann noch schlimmer.

S2: Ja.

F: Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist? – [27:37]

I: Du hast es zuvor bereits erwähnt. Die Lehrpersonen müssten wahrscheinlich mehr auf dich eingehen, oder?

S2: Ja. Es gibt bei uns an der Schule auch in den Sommerferien, beispielsweise in Englisch, eine Intensivwoche zur Vorbereitung auf die Matura. Und das finde ich richtig wichtig, dass auch in den Sommerferien vielleicht ein paar Stunden angeboten werden, damit die SchülerInnen in gewissen Fächern noch Lerninhalte nachholen und wiederholen können. Dass man auf das nächste Schuljahr vorbereitet ist, weil man vor allem in den Sommerferien viel Gelerntes wieder vergisst, weil die Ferien sehr lange sind. Vielleicht könnte man auch generell, an Tagen, an denen kein Nachmittagsunterricht stattfindet, ein paar Stunden Nachhilfe für die SchülerInnen anbieten. An meiner Volksschule gab es beispielsweise die Möglichkeit, dass die SchülerInnen am Nachmittag in der Schule Aufgaben machen konnten und hier auch eine Lehrperson anwesend war. Die Lehrperson hat dann Fragen beantwortet und die SchülerInnen betreut. So etwas fände ich richtig wichtig, dass auch außerhalb der Schulzeit solche Stunden angeboten werden für die SchülerInnen.

F: Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und

effizienter gestaltet? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [29:03]

S2: Auf jeden Fall erleichternd, denn alles was digital ist, ist unsere Zukunft und wenn wir schon die Möglichkeiten dazu haben, sollten wir sie auch nutzen. Ich finde es sehr wichtig, dass immer mehr Dinge miteingebunden werden, damit man leichter und auch besser gelernt werden kann. Es gibt introvertierte Menschen, die wirklich dankbar für so etwas sind. Ich glaube ich fände sowas richtig cool, egal wie es aussieht. Das wäre wirklich ein Hilfsmittel, das effizient wäre.

Lernen - Zuhause:

F: Hast du das Gefühl, es fällt dir leicht selbständig zu lernen? – [30:20]

I: Ich denke diese Frage hast du zuvor schon beantwortet. Ich fasse nochmal zusammen, gib mir Bescheid, ob ich das richtig verstanden habe: Ja es fällt dir leicht selbständig zu lernen, weil du dich hier auch besser konzentrieren kannst, aber im besten Fall ist doch immer irgendeine Person anwesend (digital oder physisch), damit du dich nicht allein fühlst. Dass du auch eine angenehme Umgebung hast zum Lernen und im besten Fall hast du die Möglichkeit eine Lehrperson zu kontaktieren.

S2: Ja, genau.

F: Was machst du, wenn du merkst, dass du ein Thema, in welches du dich einliest, nicht verstehst? Welche Maßnahmen ergreifst du? – [30:50]

I: Hier hast du erwähnt, dass du deine Freundinnen (oder Klassenkameradinnen) über beispielsweise Snapchat oder Whatsapp kontaktierst, oder?

S2: Ja, das stimmt.

F: Hast du das Gefühl, dass es beim Lernen mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt? – [31:04]

I: Ist hier mehr Raum, wie im Präsenzunterricht? Oder ist das ungefähr gleich und macht keinen Unterschied, ob physisch oder digital?

S2: Ich glaube es ist ungefähr gleich. Ja.

F: Was müsste verändert werden, dass du dir Lerninhalte effizienter aneignest? – [31:20]

S2: Ich glaube wirklich, dass es gut wäre, wenn jemand den SchülerInnen konsequent hilft, dass diese das Lernen wirklich durchziehen. Ich denke auch, dass das auch an einem selbst liegt. – Man sollte sich selbst auch dazu motivieren können und eben, dass man jemanden hat, der unterstützt. – Ist einfacher glaube ich.

F: Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform dich beim Lernen unterstützt?

Lehraufgaben übernimmt, um dir dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen zu ermöglichen? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [31:52]

S2: Ich fände das wirklich sehr erleichternd, wenn man wirklich zwei Ansichten zur Verfügung hat und zwei Personen fragen kann. Und vielleicht der „Online-Coach“ das digital besser erklären kann als die Lehrperson. Finde ich schon erleichternd, ja.

F: Könntest du dir eigenständiges Lernen mit individuellem Coaching vorstellen? – [32:29]

S2: Ja, könnte ich mir auf jeden Fall vorstellen.

Lernen – Zukunft:

F: Wie siehst du Bildung in der Zukunft? – [32:50]

S2: Es wird wahrscheinlich sehr viel digital stattfinden. Ich sehe die Entwicklung jetzt schon bei meiner kleinen Schwester, die eine Volksschule besucht, die haben alle bereits Handys und machen auch schon viel Unterricht über „Microsoft Teams“ und jegliche Plattformen. Das ist einfach die Zukunft, das lässt sich nicht mehr vermeiden. Wenn die Möglichkeiten da sind, ist es auch wichtig, dass man diese nutzt. Ich glaube, dass die Zukunft wirklich digitaler wird, dass man sich weg vom ganzen Papier bewegt und wirklich Tablets oder Computer vermehrt im Einsatz sind. Ich sehe es so, dass digital wirklich die Zukunft ist.

F: Wie sieht für dich die Schule der Zukunft aus? – [33:43]

S2: Ich denke das wird irgendwann so sein, dass es wie in Computerräumen aussieht oder so ähnlich. – Überall ein Laptop, ein Computer oder Tablets, welche man vielleicht zur Verfügung gestellt bekommt.

I: Also ganz stark vernetzt, oder?

S2: Genau. Ganz stark vernetzt und, dass alles digital abrufbar ist und man Ordner (digitale Ordner) hat und keine Schulhefte mehr. Man wird alles digital machen.

F: Was denkst du, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft? – [34:14]

I: Glaubst du, dass es den noch braucht, zusätzlich? Oder denkst du, der wird keine Rolle mehr spielen?

S2: Ich habe das glaube ich gerade erst in den Nachrichten gehört, dass zur Frage steht, ob alles wirklich nur noch Zuhause stattfindet. Und ich glaube, dass der Präsenzunterricht zwar nicht mehr notwendig ist, jedoch für die Kinder essenziell. – Weil der soziale Kontakt sonst fehlt, wenn man nicht physisch in die Schule geht.

Man sollte es wirklich so strukturieren, dass man in die Schule geht und dort alles digital stattfindet, aber, dass die Kinder und Jugendlichen wirklich physisch in die Schule gehen, weil es wirklich wichtig ist. Die sozialen Kontakte sind sehr wichtig. Der Mensch ist ja auch

ein soziales Wesen und wir brauchen das unbedingt.

*** Erklärung des Lernmodells und der Lernplattform. Anschließend Durchführung der Thinking Aloud-Methode – [35:13]**

Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform:

Erkenntnisse: [37:14]

Die Plattform wird als sehr übersichtlich wahrgenommen. Die Funktionen auf dem Dashboard wurden richtig erkannt. Auch die Aufgaben und die Sortierung nach „offenen“ und „abgeschlossenen“ Aufgaben, wird als sehr übersichtlich empfunden. Der Befragten war nicht sofort klar, welche Fächer im Rahmen der Plattform verfügbar sein werden. (- Alle Fächer die in der Schule unterrichtet werden, nicht alle Fächer, die sich der Lernende aussucht der ähnliches.)

Es wird als positiv empfunden, dass im Menüpunkt „Dokumente“ alle Dokumente zu den Fächern am selben Ort abgerufen werden können. – Als Negativbeispiel wird hier „Teams“ genannt, bei welchem die Dokumente mühsam in den einzelnen Bereichen der Fächer gesucht werden müssen. – Die Übersichtlichkeit bei der Plattform wird auch in diesem Menüpunkt gelobt.

Die Unterpunkte FAQ und Direkt-Coaching wurden als sehr gut empfunden (wurden ausführlich erklärt).

Vor allem die Möglichkeit Sprachnachrichten zu senden wurde als sehr wichtig empfunden, da viele SchülerInnen eventuell Schwierigkeiten beim Ausformulieren von Fragen hätten. Diese unterschwellige Möglichkeit der Übermittlung von Fragen kommt gut bei der Befragten an.

Die Funktionen im Menüpunkt „Bewertungen“ wurden positiv und als sehr übersichtlich wahrgenommen. Die Befragte führt als Beispiel an, dass im Distance Learning die Lehrpersonen den SchülerInnen Inhalte und Aufgaben über verschiedene Kanäle (E-Mail, Teams, ...) zugesendet hätten. – Das wurde als sehr unübersichtlich bezeichnet.

Bei der gezeigten Plattform hingegen würde man alles gut sehen und es wurde erwähnt, dass hier alles vorhanden sei.

Fragen:

F: Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht? – [44:45]

S2: Ich finde es wichtig, dass man Zuhause und in der Schule lernen kann und immer jemanden zur Verfügung hat, dem man Fragen stellen kann. Was ja auch bei der gezeigten Plattform der Fall ist. Ich würde das gut finden, wenn es dieses Modell geben würde. Auf jeden Fall.

F: Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen? – [45:38]

S2: Ja für mich wäre das schon was. Ich hätte auch kein Problem mit dem regelmäßigen Wechsel von Präsenz und Distance Learning. Ich bin da flexibel und wäre dafür offen.

F: Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht? – [46:04]

S2: Man müsste klar in der Schule ansprechen, dass nach diesem Modell gelernt und gelehrt wird, damit nicht wieder eine Verwirrung entsteht, in welchem Tool was passiert. Aber grundsätzlich finde ich, dass alles in der gezeigten Plattform vorhanden ist. Also ich hätte keinen Verbesserungsvorschlag. Alles was ich benötige, um mir online Zuhause etwas anzueignen, war hier vorhanden.

F: Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht? – [46:47]

S2: Mir gefällt, dass sie sehr übersichtlich ist und dass alle Daten (vermutlich waren Dokumente gemeint) einfach verfügbar sind, weil das wirklich wichtig ist. Auch, dass man Feedback bekommt und jederzeit einen Coaching-Termin vereinbaren kann, wenn Fragen auftauchen, ist sehr wichtig. Die Möglichkeit Sprachnachrichten zu versenden, finde ich fast am besten, dass man seine Fragen auch in einfacheren Worten formulieren kann, da es schriftlich oftmals sehr schwer ist. Die Möglichkeit der Direkt-Coachings ist auch sehr gut, finde ich.

F: Würdest du diese Plattform gerne nutzen? – [47:35]

S2: Ich glaube, ich würde sie wirklich gerne nutzen. Ja.

I: Würdest du sie gerne nutzen, so wie sie jetzt aussieht? Oder, wenn du jetzt beispielsweise an das Design von Netflix denkst und dieses auf die Plattform übertragen werden würde, würdest du die Plattform dann noch lieber verwenden? Aktuell sieht es nämlich noch sehr technisch aus, ähnlich wie „Microsoft Teams“. Wenn die Plattform jetzt aussehen würde wie Netflix oder Spotify, würdest du sie dann noch lieber nutzen?

S2: Ich persönlich finde das jetzt nicht so wichtig, aber ich denke, dass es für jüngere Personen schon ansprechender wäre, wenn Bilder vorhanden sind, es mit Farbe gestaltet ist und es nicht so steril wirkt. Ja, ich denke es ist schon ansprechender für viele Personen. Aber es ist auf jeden Fall viel übersichtlicher als „Teams“. Ich denke, wenn das Tool wirklich auf den Markt kommt, dann wäre es viel besser als „Teams“.

F: Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst. – [48:57]

S2: Also ich müsste erstmal Wissen, dass das Tool existiert. [...] Damit ich es gerne verwende ... Wenn ich merke, dass ich nicht mehr klar komme in der Schule oder in Mathematik beispielsweise, dass man etwas hat, das einem dabei hilft – also die Plattform – und wenn man weiß, dass man so etwas hat, dann würde ich es einfach verwenden. Denn es ist einfach wichtig, dass man so etwas hat. Vor allem, wenn man nicht mehr klarkommt als SchülerIn.

I: Hast du noch irgendetwas, das du mir mitgeben kannst oder möchtest. – Zum Thema Lernplattform bzw. -modell oder hast du das Gefühl, das Wichtigste hast du bereits erwähnt? – [50:39]

S2: Also eigentlich habe ich das Wichtigste bereits erwähnt. Ich möchte nur noch sagen, dass das Ganze eine sehr gute Idee ist und, dass es wirklich wichtig ist, dass es viel mehr

solche Plattformen gibt, welche für SchülerInnen wirklich gut verständlich sind. Ich finde das ist wirklich eine gute Idee und das Tool sollte auf den Markt kommen.

10.9. Transkript - SchülerIn 3

Schülerin 3 / weiblich / Oberstufe (BHS)

Ziel des Interviews:

Lösungspotential herausfinden
bereits identifizierte Problem bestätigen

Lernen - Allgemein:

Frage (F): Was verstehst du unter Lernen? – [00:06]

Schülerin 3 (S3): Ja, sich Wissen aneignen.

F: Was ist deine Vorstellung von Lernen? Wie stellst du dir Lernen vor? – [00:17]

Interviewer (I): Ist Lernen bei dir, Zuhause zu sitzen und etwas auswendig zu lernen?

S3: Nein, schon auch die Dinge verstehen. Wenn man beispielsweise in der Schule ist, dass da eine Lehrperson ist, welche einem etwas erklärt, so dass es verstanden wird. – Dann hast du dir Wissen angeeignet und das quasi gelernt. Auswendiglernen ist eher etwas kurzfristiger, das auf Dauer nichts bringt.

F: Welche Probleme siehst du bei der Wissensaneignung in der Schule? – [00:51]

S3: In der Schule ist es immer so laut und die Lehrpersonen gehen nicht wirklich auf einen SchülerInnen einzeln ein, weil sie ja auch noch die anderen SchülerInnen betreuen müssen.

F: Kannst du bitte versuchen zu skizzieren, wie so ein typischer Lernprozess bei dir aussieht? – [01:13]

S3: Meistens höre ich Entspannungsmusik, setze mich hin und gehe die Inhalte 50 Minuten intensiv durch. Anschließend mache ich eine Pause und esse etwas, ungefähr 15 – 20 Minuten, und dann gehe ich die Inhalte nochmals intensiv durch. Dabei laufe ich meistens ein bisschen in meinem Zimmer herum und spreche die Lerninhalte vor mich hin, so wie ich es mir merke und wie ich es aufnehme. Danach mache ich nochmals eine Pause, wiederhole kurz vor dem Schlafengehen nochmal alles und gebe meine Lernunterlagen unter das Kopfkissen.

I: Damit die Inhalte quasi im Schlaf durch das Kissen in den Kopf wandern?

S3: Ja ☺

F: Wie gehst du mit Problemen/Herausforderungen während dem Lernen um? Wie löst du diese? – [02:11]

S3: Meistens gehe ich auf meine Klassenkameradinnen zu und frage diese um Hilfe. Die Lehrpersonen wissen die Antworten nämlich meistens selbst nicht und können mir teilweise auch gar nicht wirklich helfen. Und meistens, wenn ich meine Klassenkameradinnen frage, dann habe ich eigentlich schon die Lösung.

I: Über welche Kanäle kommunizierst du mit deinen Klassenkameradinnen? Gibt es hier

einen Chat oder Channel?

S3: Über Snapchat.

I: Alles über Snapchat und WhatsApp?

S3: Ja, genau. Oder Facetime (Videoanruf) eigentlich auch, seit Corona relativ oft. Im Distance Learning haben wir uns oft beispielsweise zu viert über Facetime oder WhatsApp-Gruppenvideoanruf zusammengeschlossen und bei den Schulaufgaben gegenseitig unterstützt.

I: Ok, das heißt die SchülerInnen bringen die Inhalte besser auf den Punkt als die Lehrpersonen?

S3: Ja, genau.

Persönliche Erfahrungen:

F: Wie lernst du? Wie sieht deine Lernumgebung aus? - Nutzt du dafür bestimmte Tools, Bücher, Methoden, Konzepte, Leitfaden, etc.? – [03:34]

S3: Tatsächlich nutze ich YouTube oft. Wenn ich etwas nicht verstehe, liefert YouTube zahlreiche Erklärvideos. Oder auch „Simpleclub“. Hier gibt es auch eine App und das hilft tatsächlich auch schon sehr viel. Ich habe mir hier beispielsweise für Naturwissenschaften sehr viel Wissen angeeignet. Und natürlich meine Entspannungsmusik ist hier im Einsatz.

F: Beschreibe dein optimales Lernumfeld. Welche Tools und Medien sind hier im Einsatz. – [04:30]

S3: Mein Zimmer auf jeden Fall. Dann brauche ich Ruhe. Meine Lernmusik. Etwas zu essen. Einen Laptop brauche ich immer oder ein iPad, weil ich eine Person bin, die Zusammenfassungen macht und alles aufschreiben muss, bevor ich lernen kann. Weil mir das Lernen leichter fällt, wenn ich die Inhalte schon einmal aufgeschrieben habe, dann ist alles schon grob in meinem Kopf und es fällt mir leichter das Ganze zu verstehen. Anschließend formuliere ich selbst Fragen (Fragen zur Überprüfung) oder wir bekommen Fragen von den Lehrpersonen. Wenn ich diese Fragen nicht verstehe, dann suche ich auf YouTube nach der Lösung oder ich kontaktiere meine FreundInnen.

F: Was sind deine Erfahrungen im Umgang mit Tools? Erzähl mir anhand eines Beispiels aus deiner Lernerfahrung im Umgang mit verschiedenen Tools? (positiv/negativ) – [05:37]

S3: Von der Schule aus verwenden wir nur Microsoft Teams und wir kennen von da auch keine anderen Tools. Ich finde Teams ziemlich angenehm, weil ich da einen Überblick über die ganzen Aufgaben habe und ich sie nicht vergesse. Wenn wir nämlich früher Hausaufgaben bekommen haben und ich vergessen habe sie aufzuschreiben, dann habe ich vergessen sie zu machen. Wenn die Lehrpersonen eine Aufgabe auf Teams hochladen, dann sehe ich, dass ich diese noch zu bearbeiten habe und bis wann ich sie abgeben muss. Das ist schon angenehm. Und man ist hier auch in Kontakt mit jeder Lehrperson, so dass keine Nummer benötigt wird, weil die Kontaktaufnahme hier über E-Mail-Adressen läuft. Und das ist schon auch angenehm, vor allem wenn es um Tests geht. Beispielsweise ist eine unserer Lehrpersonen krank und mit dieser sind wir jetzt nur über Teams in Kontakt. Sie

schreibt uns auch schnell zurück, wenn wir eine Frage zum Test stellen und das ist schon angenehm. Das war früher, wenn wir Lehrpersonen über E-Mail kontaktiert haben, nicht so.

F: Wie muss ein Tool aufgebaut sein, dass es euch im Lernen unterstützt? – [07:13]

S3: Es muss auf jeden Fall Lernmaterial zu Verfügung stehen. Die Lehrpersonen sollten Dateien hochladen, das ist bei uns aktuell leider nicht bei jeder Lehrperson der Fall. Wenn man Kontakt mit den Lehrenden aufnimmt, sollten diese auch antworten und die SchülerInnen nicht ignorieren. Wenn Hausübungen zu erledigen sind, sollten sie auch hier hochgeladen werden, dass die SchülerInnen diese jederzeit aufrufen können und sehen können, bis wann sie zu erledigen sind.

F: Wie darf ein Tool nicht sein? Was sind absolute No-Go's? – [08:12]

S3: Es sollte keine Fehler haben, wie beispielsweise, wenn das Hochladen von Dateien nicht funktioniert. Es wäre auch nicht angenehm, wenn nur Aufgaben hochgeladen werden und nicht mehr.

I: Und wie sieht es aus mit der Struktur oder Übersichtlichkeit?

S3: Ja, es sollte übersichtlich sein und nicht alles durcheinander sein.

F: In welchen „Räumen“ lernst ihr? Welche „Räume“ sind Teil deiner Lernumgebung? - Physische, digitale, Mischformen? – [09:08]

S3: Eigentlich sind wir nur in physischen Räumen in der Schule, wenn keine Corona-Pandemie stattfindet. Momentan, weil viele bei uns krank sind, haben wir SchülerInnen angefragt, ob gewisse Stunden auch online besucht werden können, weil wir ja in der Maturaklasse sind und ansonsten viel verpassen. Aber die Lehrpersonen wollen das nicht, wir haben hierfür eine Absage bekommen, dass sie uns nicht zum praktischen Unterricht zuschalten wollen.

F: In Zeiten von Distance Learning: Wie erging dir das Lernen im digitalen Raum? – [10:29]

S3: Es hat echt gut funktioniert, aber es war bisschen blöd, da wir in gewissen Fächern nur Arbeitsaufträge bekommen haben. In anderen Fächern haben wir dann nur Online-Unterricht gemacht und dann konnte es sein, dass wir um 08:00 Uhr morgens 1 Stunde Online-Unterricht hatten, um 12:00 Uhr die nächste Stunde und um 16:00 Uhr nachmittags die nächste. Das war ein bisschen blöd, da wäre es angenehmer gewesen, wenn alles strukturierter stattgefunden hätte. Und wir wussten teilweise auch nicht, wann wir Online-Unterricht haben und wann nicht, weil die Lehrpersonen vergessen hatten es einzutragen. – Dann haben wir dafür Fehlstunden bekommen, da wir nicht anwesend waren und das, obwohl wir nichts davon wussten.

I: Also glaubst du, wenn Distance Learning stattfindet geht es gut, aber dann muss es strukturiert sein.

S3: Ja, genau. Und jeder sollte wissen, wann, wo und wie der Unterricht stattfindet.

F: Welche Vorteile siehst du beim Lernen im digitalen Raum und welche im

Präsenzunterricht? Welche Nachteile gibt es hier für dich? – [11:38]

S3: Also digitaler Unterricht ist sehr angenehm, weil man eben Zuhause ist und man erst kurz vor dem Unterricht aufstehen muss. Und man hat alles Zuhause. Gerade in einem Fach wie Kochen, ist es jedoch angenehmer, wenn es in Präsenz stattfindet, weil man hier in der Küche sein und es mit einer Lehrperson erlernen sollte. Das geht in der Schule viel besser als Zuhause.

I: Und wenn du jetzt über die Nachteile nachdenkst von digital und Präsenz?

S3: Ich denke ein Nachteil beim Unterricht Zuhause ist, dass man faul wird. Man denkt sich hier schnell, dass man den Online-Unterricht im Bett verfolgen und vielleicht ein bisschen schlafen kann, wenn man beispielsweise denkt, dass das Fach nicht so wichtig ist. Anwesend ist man ja (wenn man eingeloggt ist). – Das kann man in Präsenz eher weniger. Aber Präsenz: Man hat einfach viele unnötige Stunden, die man nicht unbedingt braucht. Vor allem in der Maturaklasse. Da könnte man beispielsweise im Distance-Learning, während dem Unterricht andere Arbeitsaufträge machen oder Inhalte zusammenfassen.

Lernen - Unterricht:

F: Hast du das Gefühl, du verstehst die Lerninhalte im Unterricht? (Musst du Zuhause viel selbständig Lernen, um die Lerninhalte richtig zu verstehen?) – [13:34]

S3: Eigentlich verstehe ich alles gut, außer in Mathematik. Mathematik ist meine Schwäche. Englisch auch, aber hier trägt, denke ich, unsere Englischlehrerin die Schuld.

I: Aber dann musst du außerhalb der Schule nicht mehr viel Lernen, dass du die Inhalte verstehst?

S3: Nein, außer eben in Mathematik. Aber sonst verstehe ich es bereits in der Schule schon größtenteils gut.

I: Das heißt vor einer Schularbeit, musst du in Mathematik viel Zuhause wiederholen und dir selbst beibringen. – Alle anderen Fächer musst du dir höchstens durchlesen, oder?

S3: Ja, also meistens beginne ich so ein oder zwei Tage zuvor mit dem Lernen und komme dann immer auf die Noten zwei oder drei.

F: Was machst du, wenn du merkst, dass du im Unterricht nicht mitkommst? Wie steuerst du dem entgegen? Merkst du hier Unterschiede im digitalen und im physischen Raum? – [14:34]

S3: Wenn ich gar nicht mitkomme, dann frage ich eine Freundin, ob sie es mir nochmals erklären kann und dann komme ich meistens schon mit. Und im digitalen Setting verstehe ich die Inhalte tatsächlich ein bisschen besser. Ich weiß nicht genau, woran das liegt. Vor allem in Sprach-Fächern. Aber Mathematik fällt mir in Präsenz leichter, weil da eine Lehrperson vor Ort ist, welche immer zu mir herkommen und mir etwas erklären kann.

F: Stellst du oft Fragen im Unterricht? Wenn Ja: Wie oft? Wenn Nein: Warum? – [15:26]

S3: Nein, eher nicht. Wir machen im Unterricht meistens nur Theorie und dann vielleicht ein oder zwei Beispiele. Oft merke ich erst dann, dass ich etwas nicht verstehe und dann ist die Stunde schon vorbei. Dann frage ich meistens kurz meine Banknachbarin, welche es mir dann kurz erklärt und dann komme ich schon wieder mit.

I: Warum gehst du dann nicht auf die Lehrperson zu, warum ist deine Freundin die erste Ansprechperson?

S3: Weil es bei uns sehr oft so ist, wenn wir die Lehrpersonen etwas fragen, dass diese uns mitteilen, wir sollen das Zuhause lernen und wir sollen das selbst können. Und die Lehrenden wollen uns teilweise auch nicht helfen, kommt uns vor. Darum gehen wir als erstes immer zur Banknachbarin oder zu einer Person, von der wir wissen, dass sie die Inhalte versteht.

F: Hast du das Gefühl, wenn du was nicht verstehst, dass es genügend Zeit gibt, um deine Fragen zu behandeln. – [16:26]

S3: Nein. Also jetzt schon mehr, weil wir weniger Unterricht haben (Maturaklasse), aber früher hat die Zeit nicht gereicht. Unsere Lehrpersonen sagten dann, dass sie den Stoff schaffen müssen und deshalb keine Zeit hätten für die Beantwortung von offenen Fragen.

F: Was müsste verändert werden, dass die Wissensaneignung im Präsenzunterricht effizienter ist? – [16:54]

S3: Mehr zusätzliche Unterrichtsstunden. Das haben wir jetzt in Englisch und Mathematik mit einer zusätzlichen Stunde pro Fach und Woche. In dieser können wir Fragen stellen und lernen. So etwas wäre schon früher wichtig und in mehreren Fächern, damit das Ganze auch wirklich etwas bringt.

F: Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform den Unterricht ergänzt und effizienter gestaltet? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [17:31]

S3: Ich denke, dass das bestimmt erleichternd ist. Sowohl für die SchülerInnen als auch für die LehrerInnen. Ich denke Lehrperson zu sein ist bestimmt auch stressig. Vor allem jetzt in der Pandemie. Eine App die unterstützt wäre bestimmt sinnvoll. In Hinblick auf die Digitalisierung, wird das sowieso einmal kommen.

Lernen - Zuhause:

F: Hast du das Gefühl, es fällt dir leicht selbständig zu lernen? – [18:20]

S3: Ja.

I: Es gibt ja SchülerInnen, die brauchen immer Support oder Kolleginnen bzw. Kollegen, manche haben gesagt, sie brauchen eine Person, die im selben Raum sitzt. Wenn du jetzt selbständig lernst und es heißt, du sollst dir selbst ein ganzes Thema aneignen, denkst du, dass du damit gut klarkommst?

S3: Ja. Also ich lerne zum Teil sogar lieber allein, weil ich weiß, dass ich so effizienter lernen kann. Es ist schon cool, wenn man ein Lob bekommt, aber ich brauche jetzt nicht nach jedem richtigen Satz ein: „Ja, super gemacht!“.

I: Wieso ist es für dich effizienteres Lernen, wenn du allein lernst?

S3: Weil ich dann meine Ruhe hab, in meinem Tempo lernen kann und mich selbst strukturieren kann, also beispielsweise entscheiden kann, dass ich heute zwei Seiten lerne und morgen lerne ich drei Seiten. Ich weiß auch nicht, es fällt mir leichter, wie im Unterricht, in dem man heute mal das und morgen mal dies macht und dann wieder jenes wiederholt.

F: Was machst du, wenn du merkst, dass du ein Thema, in welches du dich einliest, nicht verstehst? Welche Maßnahmen ergreifst du? – [19:47]

S3: Ich frage zuerst eine Kollegin, wenn die es nicht weiß, dann gehe ich zur Lehrperson.

I: Ok, also läuft das beim Lernen Zuhause genau gleich, wie in der Schule?

S3: Ja, genau.

F: Hast du das Gefühl, dass es beim Lernen mit elektronischen Lernangeboten Raum zur Behandlung von offenen Fragen gibt? – [20:11]

I: Ist der Raum für offene Fragen besser oder gleich wie im Präsenzunterricht? Wie sieht das da aus?

S3: Ich denke digital ist ziemlich gleich.

F: Was müsste verändert werden, dass du dir Lerninhalte effizienter aneignest? – [20:36]

S3: Wenn Online-Unterricht wäre, über Teams beispielsweise, dann könnte man die 5-Minuten-Pausen wegfallen lassen, weil man ja während dem Unterricht essen und machen was man will quasi, weil die Kameras meistens ausgeschaltet sind. Und fünf Minuten mehr Unterricht wären ja auch wieder mehr Zeit für Fragen. Dann könnte man festlegen, dass die letzten 10 Minuten die Zeit ist, um Fragen zu stellen und Wissen anzueignen. Wichtig wäre auch, dass die Lehrpersonen anfangen die Unterlagen vom Unterricht auf die Plattform hochzuladen.

I: Und wenn es jetzt nicht den Unterricht geht, sondern, um das selbständige Lernen mit der Plattform? Also die Lehrpersonen haben die Unterlagen hochgeladen und du beschäftigst dich jetzt mit den Inhalten, die darauf zu finden sind. – Wie könnte man das effizienter gestalten, dass die Wissensaneignung effizienter funktioniert?

S3: Vielleicht, dass die Lehrpersonen ein Quiz zur Verfügung stellen oder so.

I: Also Zusatzmaterialien?

S3: Ja, genau. Um das Wissen zu überprüfen, ob man das Gelernte auch wirklich kann und nicht als benoteter Test. Einfach für einen selbst, um zu schauen, ob man sich das Ganze richtig angeeignet hat oder nicht. Um festzustellen, woran man noch arbeiten muss und wo die Schwächen und Stärken liegen. Oder anhand von Beispielen oder ähnlichem.

F: Könntest du dir vorstellen, dass eine Plattform dich beim Lernen unterstützt? Lehraufgaben übernimmt, um dir dadurch individuelles, selbstgesteuertes Lernen zu ermöglichen? Wie empfindest du diesen Gedanken (abschreckend, erleichternd, ...)? – [22:31]

S3: Am Anfang klingt das schon ein bisschen neu, sagen wir das so. Man kennt es halt nicht. Aber wenn man sich ein bisschen daran gewöhnt, dann ist das bestimmt etwas sehr innovatives und es wird bestimmt auch in entfernter Zukunft so etwas geben, weil es aufgrund der Digitalisierung schon sehr wahrscheinlich ist.

I: In Hinblick auf dem selbständigen Lernen Zuhause mit der Plattform, also nicht als fiktives Gesicht im Bildschirm gemeint, welches die Inhalte erklärt, sondern eher eine Auflistung von Aufgaben, die du können musst, um ein Thema abzuschließen. Und du arbeitest dich dann selbst durch. Also, dass die Plattform so als Lehrperson fungiert, dass dies die Lehraufgaben sind, die der Computer übernimmt. – Empfindest du hier gleich? Das wäre zwar neu, aber – gerade, weil du zuvor erwähnt hast, du arbeitest gerne in deinem Tempo – du würdest schon sagen, dass das für dich erleichternd wäre?

S3: Ja, genau.

F: Könntest du dir eigenständiges Lernen mit individuellem Coaching vorstellen? – [24:18]

S3: Ja tatsächlich schon und ich denke, dass es für die Lehrenden und die SchülerInnen viel angenehmer so wäre. Somit können die SchülerInnen sich ein individuelles Lernschema erstellen. Oder eben, je nachdem wie sie lernen und wie lange sie zum Lernen brauchen, solange haben sie auch Zeit und können sich das Ganze so selbst einplanen. - Ich denke, das ist schon auch stresslindernd.

Lernen – Zukunft:

F: Wie siehst du Bildung in der Zukunft? – [25:16]

S3: Alles digital. Ich denke man sitzt dann nicht mehr in einem Klassenzimmer, höchstens für das ganz Praktische, wie beispielsweise Kochen oder in der HTL gibt es Werkstätten oder so. Für das könnte man vielleicht noch in die Schule gehen. Aber ansonsten wird, denke ich, alles größtenteils digital ablaufen, man wird alles selbst erlernen müssen und dann hat man eine Prüfung zu dem.

F: Wie sieht für dich die Schule der Zukunft aus? – [26:05]

S3: Ja, ein virtuelles Klassenzimmer.

I: Also denkst du, es gibt gar keinen Raum mehr, zudem man hinget und zusammen lernt?

S3: Nein. Also ich glaube jetzt nicht, dass das in den nächsten zehn Jahren geschieht, aber in entfernter Zukunft wird es schon so sein, dass wirklich alles digital abläuft und, dass die Schule nur noch für den praktischen Unterricht besucht wird.

F: Was denkst du, welche Rolle spielt der Präsenzunterricht in Zukunft? – [26:41]

S3: Keine große Rolle mehr. Es ist auch für die Lehrpersonen viel angenehmer, wenn sie alles von Zuhause erledigen können. Für die SchülerInnen auch. Es ist weniger Stress mit der Anfahrt zur Schule.

I: Glaubst du nicht, der Präsenzunterricht hat Aspekte, welche bereichernd sein können für den Unterricht, im Vergleich zum digitalen?

S3: Doch bestimmt. Im Präsenzunterricht lernt man die ganzen Personen kennen. Wenn in der Volksschule irgendwann nur noch digital gelernt wird, lernen die SchülerInnen keine anderen Kinder mehr kennen. Und ich denke die Teamfähigkeit und die Sozialkompetenz geht ein bisschen verloren.

I: Und wenn du glaubst, dass in Zukunft alles digital ist, wie könnt man diese Aspekte in das digitale Setting holen?

S3: Keine Ahnung. Dass man vielleicht das Online-Lernen erst ab der Oberstufe einführt und Volksschule, Mittelschule und Unterstufe noch im gewohnten Präsenzunterricht bleiben. So dass die SchülerInnen sich kennenlernen und, dass sie miteinander umzugehen und die sozialen Fähigkeiten lernen. Und ab der Oberstufe ist dann wirklich größtenteils alles im Online-Unterricht, bis auf die praxisorientierten Fächer.

*** Erklärung des Lernmodells und der Lernplattform. Anschließend Durchführung der Thinking Aloud-Methode – [29:07]**

Thinking Aloud-Methode zum Lernmodell und zur Plattform:

Erkenntnisse: [30:56]

Die Plattform wird als nicht farbenfroh bezeichnet. Es wären nicht genug Farben im Einsatz. Bei Teams beispielsweise hätten die verschiedenen Fächer auch verschiedene Farben. Die Plattform wird als sehr übersichtlich wahrgenommen. Das aktuelle Datum mit Wochentag, welches oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt wird, wird als sehr positiv wahrgenommen.

Im Menüpunkt „Aufgaben & Übungen“ wird auch die Möglichkeit der Bearbeitung von Aufgaben direkt in der Plattform als positiv wahrgenommen. Auch hier wurde die Übersichtlichkeit und Strukturiertheit betont. Vor allem die Sortierung nach Fächern und Schuljahren sei sehr übersichtlich und strukturiert. Ebenso, dass erkannt werden kann, welche Aufgaben noch offen sind und welche schon abgeschlossen sind. Positiv sei, dass die Aufgaben und Übungen strukturiert aufgebaut sind und es kein durcheinander ist. Der Menüpunkt „Dokumente“ sei ähnlich wie bei Microsoft Teams. (Nach Einschätzung des Interviewers, wurde dies eher neutral aufgenommen.)

Bei den Nachrichten wurde die Möglichkeit nach Dateien und Links zu filtern als positiv eingeschätzt. Beim aktuell verwendeten Tool der Schule, Microsoft Teams, würde man die Dokumente mühsam suchen müssen. Das gezeigte Tool löse das besser. Der „Untermenüpunkt“ Direkt-Coaching wird als nicht sehr übersichtlich wahrgenommen, die

Befragte wisse aber nicht, wieso sie dies so wahrnimmt. Sie vermutet, dass die vielen „Kästchen“ (eine Karte pro Lehrer) für diese Unübersichtlichkeit verantwortlich sind. Als Lösungsansatz bringt sie hervor, dass es eventuell besser sein könnte, wenn die einzelnen Fächer unterschiedliche Farben hätten. Die Funktionen, beim Direkt-Coaching, werden allerdings als sinnvoll eingeschätzt.
Die Befragte erkennt den Unterschied zwischen der Funktion „Sprachnachrichten“ und „Fragen & Antworten“ nicht.
Die Notenübersicht, im letzten Menüpunkt „Bewertungen“ wird als sehr positiv wahrgenommen. Die Möglichkeit, dass neben den Noten auch die Korrekturen der Prüfungen und Test verfügbar sind und abgerufen werden können, wird auch als gut empfunden. Ebenso die Prüfungstermine, wenn das mit „Prüfungen“ gemeint sei.

Fragen:

F: Wie findest du dieses Lernmodell? Was gefällt dir und was nicht? – [40:38]

S3: Also ich denke beim Lernen Zuhause kann man wirklich sein persönliches Zeitmanagement machen und das lernen, was wirklich für einen wichtig ist. Ich kann mir selbst einen Plan machen, wenn ich was lernen möchte.

F: Würdest du dir gerne im Rahmen dieses Modells Wissen aneignen? – [41:22]

S3: Eine Testphase wäre schon sehr interessant. Ich weiß nicht, es klingt schon ziemlich interessant. (Es ist ja eigentlich ziemlich ähnlich aufgebaut wie Teams, bis auf die Notenübersicht.)

I: Aber bleiben wir jetzt noch beim Lernmodell. Zur Plattform stelle ich gleich noch Fragen. Aber jetzt Richtung Modell, dass du in diesem Rahmen Zuhause und in der Schule lernen kannst und die Phasen regelmäßig wechseln.

S3: Ja ich denke, das wäre schon auch effizient. Aber ich weiß nicht, wenn du sagst, dass beispielsweise zwei Wochen Zuhause und zwei Wochen in der Schule gelernt wird, dann hat man ja zwei Wochen auch... ich möchte nicht sagen Urlaub, aber man kann ausschlafen, sich erholen und anfangen zu lernen, wenn man möchte. Ich bin beispielsweise eine Person, die am Abend viel besser lernt und dann kann ich beispielsweise von 19:00 – 24:00 Uhr lernen. Dafür kann ich dann bis um 08:00 Uhr morgens schlafen, damit ich am nächsten Tag wieder fit bin.

F: Was würdest du verändern? Was müsste dieses Modell alles inkludieren, damit es eine effizientere Wissensaneignung ermöglicht? – [42:45]

S3: Ich denke das Modell beinhaltet bereits alles. Das weiß ich jetzt gar nicht.

F: Was gefällt dir an der Lernplattform? Was nicht? – [43:00]

S3: Ich finde die Notenübersicht und auch die Coaching-Funktion sehr gut. Also, dass man der Lehrperson Nachrichten und Sprachnachrichten schicken oder sie anrufen. Auch die Funktion „Fragen & Antworten“ und, dass man immer einen aktuellen Stand der Noten hat, das ist ja in der Schule gar nicht so, gefällt mir. Hier kann man immer, wenn man will die Noten abrufen und Korrekturen einsehen. – Das ist schon gut.
Was nicht so gut ist. – Mir fehlen einfach ein bisschen die Farben und ich finde es ein bisschen trostlos.

F: Würdest du diese Plattform gerne nutzen? – [44:00]

S3: Ja ich würde sie gerne einmal testen.

F: Was würdest du verändern bzw. was müsste gegeben sein, dass du dieses Tool in deine Lernumgebung integrierst. – [44:16]

S3: Ich weiß nicht. Eine Quizfunktion würde ich gut finden. Das finde ich einfach toll.

I: Also Zusatzmaterialien und Zugang dazu?

S3: Ja, genau.

I: Wenn du dir jetzt ansiehst, wie Netflix oder Spotify aussehen (UI-/UX-Design) und dir eine Lernplattform in diesem Stil vorstellst. – Denkst du, das würde es spannender machen und das könnte helfen? Oder denkst du, dass wenn die Lernplattform aussieht wie Netflix und keine klare Trennung von der Schule (und deren klassischen Tools) stattfindet, dass das eher negativ ist? – [45:00]

S3: Ich weiß nicht, ob man, wenn das Ganze so aussieht wie Netflix, eher dazu geneigt ist nicht zu lernen. Vielleicht könnte man denken, dass man lieber was anderes macht, da diese Plattform ja sowieso aussieht wie eine Freizeit-App.

I: Wenn wir uns jetzt hier auf die Schriften und Farben konzentrieren und auf Dinge, wie die Rundungen einzelner Elemente oder wie die Bilder sind? Oder auch wie es organisiert ist und dass es beispielsweise nach verschiedenen Themen sortiert ist?

S3: Nein, ich weiß nicht. Für mich hat das einen düsteren Stil (Netflix verwendet viel schwarz und dunkelrot) und für mich sieht das nicht so aus, dass ich mich gerne hinsetzen würde für drei Stunden und intensiv damit lerne. Für mich wäre das, wenn es so aussehen würde, eher gemütlich. Zudem finde ich auch die Farben sehr düster für eine Lernapp. – Da braucht man etwas fröhliches und motivierendes und nicht so Farben wie schwarz und rot.

11. Eidesstattliche Erklärung

Seite 274 - 277

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Stellen sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher weder in gleicher noch in ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Dornbirn, am 20. Jänner 2023

Unterschrift Verfasser

