

**Partizipatives Learning Design:  
Gestaltung einer lernerzentrierten CSCL-Einheit  
für das Bachelor-Modul *Medienpsychologie* an der  
Hochschule für Angewandte Psychologie**

**Master-Thesis**

**Juli 2020**

**Autorin:** Tatjana Burton-Rentsch

**Begleitperson:** Prof. Dr. Carmen Zahn

**Praxispartnerin:** Zentrum für Ausbildung der Hochschule für Angewandte Psychologie

## Danksagung

Diese Seite ist all jenen Personen gewidmet, die mich während meiner Studienzeit unterstützt und zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben. Als erstes gilt mein Dank Dr. Prof. Carmen Zahn, die diese Arbeit betreut und begutachtet hat. Für ihre wertvollen Anregungen und die Möglichkeit, eine partizipative Studie durchzuführen, bedanke ich mich herzlich. Ein grosses Dankeschön geht an die Studierenden aus dem zweiten Bachelor-Semester an der Hochschule für Angewandte Psychologie der FHNW, ein besonderer Dank gilt den vier Studierenden, die sich trotz Corona-Krise und Umstellung auf Distance Learning im Rahmen der Zukunftswerkstatt so engagiert beteiligt haben – ohne sie wäre diese Arbeit so nicht realisierbar gewesen. Die Zusammenarbeit hat mir grossen Spass gemacht. Ausserdem möchte ich mich herzlich bei Gian Tusker bedanken, der in der verhältnismässig kurzen Zeit, die zur Verfügung stand, alles in seiner Macht Liegende unternommen hat, um mich in der Endphase der Masterthesis bestmöglich zu stärken. Ein ganz besonderer Dank geht an den besten Kommilitonen, den ich mir hätte vorstellen können – David Leisner. Bedanken möchte ich mich für die sechs interessanten, intensiven und dennoch kurzweiligen Studienjahre, die unerschöpfliche Unterstützung, die ich während dieser Zeit erfahren durfte, sowie die vielen wertvollen Gespräche. Meinen Freunden und Verwandten danke ich innig für ihr Verständnis und die emotionale Kraft, die sie mir während des Studiums entgegengebracht haben. Bei meinen beiden Schwestern, Natalie Rentsch und Xenia Palummo, möchte ich mich an dieser Stelle herzlich für das Korrekturlesen meiner Masterarbeit bedanken. Meiner ganzen Familie gebührt ein ausserordentlicher Dank – ohne sie wäre mein Studium und diese Arbeit nicht möglich gewesen. Ich möchte mich für ihren Glauben an mich, die emotionale Unterstützung und die unzähligen Motivationspritzen, die sie mir verpasst haben, aus tiefstem Herzen bedanken. Last but the most, gilt mein Dank hiermit meinem Ehemann und "*Partner in Crime*" Rodney H. Burton II alias Dr. Danger. Bedanken möchte ich mich bei ihm für seinen unbeirrbaren Optimismus, den er stets verstanden hat, auf mich zu übertragen. Nicht nur im Rahmen der Masterthesis, sondern während der ganzen Studienzeit war es auch sein Glaube an mich, der mich motiviert und vorangetrieben hat. Wie ein Fels in der Brandung ist er mir stets zur Seite gestanden und hat mir in schwierigen Phasen immer wieder Mut gemacht. Dafür bin ich ihm für immer dankbar. I love you!

## Abstract

In these times of rapid technological change, educational institutions are increasingly relying on digital media to promote effective learning. Based on theoretical and empirical discovery, the present participatory study was developed to design a concept for a Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) unit for the module *Media Psychology* in the 2nd Bachelor semester at the University of Applied Psychology. First, the Students' Readiness for CSCL of 2nd semester students ( $n = 35$ ) was assessed with regard to various grouping variables with the aim of adapting the concept to the students. This resulted in an average high readiness for CSCL. Subsequently, a storyboard for a CSCL unit was developed in a *future workshop*, together with four students based on their wishes and needs, most of which coincided with the theory. Finally, the concept for the CSCL unit was created based on these results. Due to the Covid-19 pandemic, a thorough evaluation of the final concept could not be completed with the students. Therefore, it remains unanswered whether it really corresponds to their ideas, wishes and needs.

**Keywords:** Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL), Students' Readiness for CSCL, Participatory Design, Future Workshop

## Zusammenfassung

In Zeiten des raschen technologischen Wandels, setzen Bildungsinstitutionen zunehmend auf digitale Medien, um effektives Lernen zu fördern. Mit der vorliegenden partizipativen Studie wurde basierend auf theoretischen und empirischen Erkenntnissen ein Konzept für eine Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL)-Einheit für das Modul *Medienpsychologie* im 2. Bachelor-Semester an der Hochschule für Angewandte Psychologie entwickelt. Zuerst wurde die *Students' Readiness for CSCL* von Studierenden im 2. Semester ( $n = 35$ ) bezüglich verschiedener Gruppierungsvariablen erfasst, mit dem Ziel das Konzept auf sie abzustimmen. Es resultierte eine durchschnittlich hohe CSCL-Bereitschaft. Anschliessend wurde im Rahmen einer *Zukunftswerkstatt* gemeinsam mit vier Studierenden basierend auf ihren Wünschen und Bedürfnissen, die mehrheitlich mit der Theorie übereinstimmen, ein Storyboard für eine CSCL-Einheit erarbeitet. Darauf wurde schliesslich das Konzept für die CSCL-Einheit aufgebaut. Aufgrund der Corona-Krise konnte das endgültige Konzept nicht mit den Studierenden evaluiert werden. Unbeantwortet bleibt deshalb, ob dieses tatsächlich ihren Vorstellungen und Bedürfnissen entspricht.

**Schlagwörter:** Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL), Students' Readiness for CSCL, Participatory Design, Zukunftswerkstatt

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
1.1	Praxispartner und Ziel der Studie.....	2
1.2	Fragestellung.....	4
1.3	Abgrenzung .....	4
1.4	Aufbau der Arbeit.....	4
2.	Theoretische Grundlagen.....	5
2.1	Computer-Supported Collaborative Learning.....	5
2.1.1	Konstruktivismus.....	8
2.1.1.1	Situiertes Lernen .....	9
2.1.1.2	Problembasiertes Lernen .....	10
2.1.2	Gestaltung von CSCL-Umgebungen .....	12
2.1.2.1	Betreuungsmodus .....	13
2.1.2.2	Kollaborative Prämisse.....	14
2.1.2.3	Gruppengrösse/-bildung und Rollenstruktur.....	14
2.1.2.4	Aufgaben .....	15
2.1.2.5	Synchrone und asynchrone Kollaboration .....	16
2.2	Participatory Design .....	17
2.2.1	Historische Entwicklung von Participatory Design .....	18
2.2.2	Participatory Design Prozess.....	19
2.3	Students' Readiness for Computer-Supported Collaborative Learning.....	21
2.3.1	Motivation for Collaborative Learning.....	22
2.3.2	Prospective Behaviors for Collaborative Learning.....	23
2.3.3	Online Learning Aptitude .....	24
2.3.4	Ableitung der Hypothesen für SR-CSCL.....	24
3.	Methodisches Vorgehen .....	25
3.1	Online Befragung .....	25
3.1.1	Stichprobe .....	25
3.1.2	Messungen und Fragebogenkonstruktion .....	26
3.1.3	Pretest.....	27
3.1.4	Datenerhebung .....	27
3.1.5	Quantitative Datenauswertung der Online Befragung.....	28
3.1.5.1	Datenaufbereitung.....	28
3.1.5.2	Überprüfung auf Normalverteilung .....	30

3.1.5.3	Tests auf signifikante Unterschiede .....	30
3.1.6	Qualitative Datenauswertung der Online Befragung .....	31
3.1.7	Ergebnisse Online Befragung .....	31
3.1.7.1	Quantitative Ergebnisse der Online Befragung .....	31
3.1.7.2	Qualitative Ergebnisse Online Befragung .....	41
3.2	Zukunftswerkstatt Online .....	42
3.2.1	Akquise der Teilnehmenden .....	44
3.2.2	Teilnehmende .....	44
3.2.3	Materialien und Tools .....	44
3.2.4	Durchführung .....	45
3.2.4.1	Gemeinsamer Einstieg .....	45
3.2.4.2	Vorbereitungsaufgabe .....	45
3.2.4.3	Kritik-Phase am 20. April 2020 (1.5 h) .....	46
3.2.4.4	Fantasie-Phase am 27. April 2020 (1 3/4 h) .....	46
3.2.4.5	Verwirklichungs-Phase am 4. und 11. Mai 2020 (5.5 h) .....	47
3.2.5	Dokumentation der Zukunftswerkstatt .....	48
3.2.5.1	Kritik-Phase .....	48
3.2.5.2	Fantasie-Phase .....	49
3.2.5.3	Verwirklichungs-Phase .....	51
4.	Konzept CSCL-Einheit zum Thema <i>Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen</i> .....	53
4.1	Übersicht .....	53
4.2	Start synchrone Sequenz.....	54
4.2.1	Begrüssung und Lernziele .....	54
4.2.2	Agenda und Organisatorisches .....	54
4.2.3	Warm-up Quiz .....	55
4.2.4	Soziale Kognition und Kultivierungsansatz .....	56
4.2.5	Auftragserteilung und Abschluss .....	56
4.3	Asynchrone Sequenz .....	56
4.3.1	Art/Form der Aufgabe .....	57
4.3.2	Teil-Leistungsnachweis (Lernprodukt) .....	57
4.4	Abschliessende synchrone Sequenz .....	58
4.5	Zeitraumen / Deadlines.....	59
5.	Diskussion und Limitationen .....	60
6.	Literaturverzeichnis.....	68

7.	Abbildungsverzeichnis.....	76
8.	Tabellenverzeichnis.....	77
9.	Anhang: Inhaltsverzeichnis .....	1

## 1. Einleitung

Effektives Lernen ist zentral für den Erfolg sowie die Zufriedenheit im Leben und ist daher ein essentielles Thema. In einer Zeit der schnellen Veränderungen im Zusammenhang der Digitalisierung wird auch das digitale Lernen von immer grösserer Relevanz und die Art und Weise, wie wir uns Wissen aneignen, verändert sich. So greifen sowohl Bildungsinstitutionen als auch Unternehmen zunehmend auf digitale Technologien (z. B. Videos oder computerunterstützte Diskussionsforen) zurück, um das Verständnis wichtiger (Lern-)Inhalte zu fördern (Getto & Kerres, 2017; Langbauer, Lehner & Amende, 2015; Tiernan, 2015; Veerman & Veldhuis-Diermanse, 2006). Lerntechnologien werden als potenzielle Hilfsmittel zur Realisierung von Unterrichtsszenarien betrachtet, in denen die Lernenden sinnvolle Aktivitäten ausführen, ohne völlig auf sich allein gestellt zu sein. Darüber hinaus wird diskutiert, wie lernerzentrierte Unterrichtsmethoden im Bildungsalltag etabliert werden können. In dieser Diskussion spielen Ansätze des kollaborativen Lernens eine wichtige Rolle. Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL; Deutsch = Computerunterstütztes kollaboratives Lernen) verbindet diese beiden Denkrichtungen (Dillenbourg & Fischer, 2007).

Die Tatsache, dass die Hochschule für Angewandte Psychologie (APS) der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), wie für Fachhochschulen typisch (Krauskopf & Zahn, 2015), über eine sehr heterogene Studierendenschaft verfügt, heisst in der Konsequenz, dass bezüglich des Umgangs mit digitalen Medien bzw. bezüglich digitaler Kompetenz<sup>1</sup> ebenfalls heterogene Voraussetzungen vorzufinden sind (Krauskopf & Zahn, 2015). Dies stellt Lehrende vor eine grosse Herausforderung bezüglich Gestaltung und Einsatz von digitalen Lernelementen in Lehrveranstaltungen.

Nichtsdestotrotz birgt eine Heterogenität unter den Studierenden auch grosses Potenzial, beispielsweise für interessante und differenzierte Diskussionen, da die unterschiedlichsten Perspektiven aufeinandertreffen können (Veerman & Veldhuis-Diermanse, 2006). Solch unterschiedliche Perspektiven sind gerade in CSCL-Szenarien explizit verlangt und eignen sich deshalb gut für eine heterogene Studierendenschaft (Krauskopf & Zahn, 2015). CSCL erforscht die Anwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Unterstützung des kollaborativen Lernens, wobei der Schwerpunkt auf der Frage liegt, wie diese Technologien

---

<sup>1</sup> Digitale Kompetenz umfasst Fähigkeiten, Einstellungen und das Wissen einer Person bezüglich der Nutzung digitaler Technologien (z. B. zur Informationsbeschaffung, Kommunikation oder Zusammenarbeit; Carretero, Vuorikar & Punie, 2017). Digitale Kompetenz ermöglicht es u.a. später digitale Strategien in Organisationen erfolgreich einzuführen und umzusetzen, da medienpsychologische Grundlagen und Wirkungstheorien erlernt werden, die helfen, Digitalisierungsprozesse mittels psychologischer Grundlagen ganzheitlich zu betrachten, zu analysieren, zu bewerten und unterstützend zu begleiten (Carretero et al., 2017; Zahn, 2020a).



Gruppenlernprozesse, Wissensaustausch und Ko-Konstruktion erleichtern können. CSCL wird nicht als eigenständiges Konzept, sondern als eine Lernsituation mit mehreren Elementen untersucht. Die Zusammenarbeit in Lernprozessen einerseits und der Einsatz von Technologien zur Unterstützung des kollaborativen Lernens andererseits sind die beiden grundlegenden Elemente (Chen, Wang, Kirschner, Tsai, 2018). Das Spektrum von Möglichkeiten CSCL im Bildungsalltag umzusetzen, ist breit gefächert. Das Spektrum reicht von zwei Personen, die ein genau definiertes Problem im Schulkontext innerhalb von 20 Minuten lösen, bis hin zu grossen Communities, die hunderte oder tausende von Teilnehmenden umfassen, welche über Jahre hinweg ihr informelles Wissen teilen. CSCL-Umgebungen umfassen synchrone und asynchrone Softwares, text-, audio- oder videobasierte Kommunikationswerkzeuge sowie gemeinsam genutzte Arbeitsbereiche (Dillenbourg & Fischer, 2007). Was sich im Einzelfall eignet und den Erfolg der Lernenden positiv beeinflussen kann, muss gemäss Experten und Expertinnen jedoch auf den jeweiligen Kontext sowie auf die jeweilige(n) Ziel- bzw. Nutzungsgruppe(n) abgestimmt sein (z. B. Dillenbourg & Fischer, 2007).

Bovill, Cook-Sather und Felten (2011) zum Beispiel halten fest, dass Lernende im Rahmen der Entwicklung der Lehre ebenfalls eine wichtige Ressource darstellen und sie sollten deshalb nicht nur konsultiert, also zum Beispiel befragt, sondern zu aktiven Teilnehmenden im Entwicklungsprozess von Modulen und Lehrplänen gemacht werden. Dies mit dem Ziel die Qualität des Lernens von Studierenden zu verbessern. Vorteile einer partizipativen Entwicklung von Modulen sind nach Bovill et al. (2011) beispielsweise die vertiefte Auseinandersetzung der Lernenden mit dem bzw. ihrem Lernen, ein erhöhtes Engagement und eine erhöhte Motivation sowie eine besser wahrgenommene Beziehung zwischen Dozierenden und Studierenden. Dies fördert wiederum die Kollaboration und damit die gemeinsame Wissenskonstruktion.

### 1.1 Praxispartner und Ziel der Studie

An der APS und insbesondere im Bachelor-Modul *Medienpsychologie* wird bereits seit einiger Zeit mit digitalen Lernelementen gearbeitet, jedoch noch nicht in dem von der Dozentin gewünschten Ausmass, mit der Begründung, dass sich digitale Lernelemente gerade für dieses Modul eignen. Das Modul *Medienpsychologie* gehört zur Modulgruppe *Anwendungsfächer Aufbaumodule* und ist ein Pflichtmodul im zweiten Bachelor-Semester der Studienrichtung *Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie*. Das Ziel des Moduls ist es einerseits, den Studierenden die Grundlagen und die wichtigsten Gebiete der Medienpsychologie sowie zentrale Theorien und Methoden dazu zu vermitteln. Andererseits sollen Studierende nach dem Besuch des Moduls in der Lage sein, medienpsychologische Problemstellungen in der Praxis zu identifizieren sowie Forschungsfragen dazu zu formulieren. Darüber hinaus sollen sie lernen und trainieren, ihre eigene Mediennutzung sowie deren Effekte zu reflektieren. Nicht zuletzt sollen sich die Studierenden vertieft mit der

Digitalisierung aus psychologischer Sicht und deren Auswirkungen auf verschiedene Lebensbereiche (Arbeit und Bildung) auseinandersetzen. Das Modul entspricht 3 ECTS<sup>2</sup>-Punkten und als Leistungsnachweis schreiben die Studierenden eine Prüfung mit Multiple Choice- sowie offenen Fragen, welche mittels einer 6er Skala bewertet wird (FHNW, 2020a; Zahn, 2020a). Das Modul ist in drei Themenblöcken gegliedert, welche auf den Einführungsstermin folgen. Der Aufbau des Moduls ist in **Error! Reference source not found.** dargestellt:

Tabelle 1: Aufbau Modul Medienpsychologie für Frühlingsemester 2020 (Zahn, 2020a)

Sitzung	Datum	Thema
1	03.03.2020	Einführung – Forschungsmethoden
<b>Block I: Medienauswahl und Mediennutzung</b>		
2	10.03.2020	Nutzenansatz – „Mood management“-Ansatz
<b>Corona – alle Vorlesungen werden online stattfinden</b>		
3	17.03.2020 online	Computerunterstützter sozialer Austausch (4 Lektionen)
4	24.03.2020	Persönlichkeitsfaktoren
<b>Block II: Medienrezeption</b>		
5	31.03.2020	Kognitionspsychologische Ansätze
6	07.04.2020	Emotionspsychologische Ansätze – Internetsucht
<b>Block III: Medienwirkungen und Medienkompetenz</b>		
7	21.04.2020	Einflüsse auf Sozialverhalten – Aggression Einflüsse auf Selbstbild – Stereotype – Einstellungen
8	28.04.2020	Einflüsse auf Wissen/Lernen
9	05.05.2020	Medienkompetenz – Digitale Kompetenz

Im Modul selbst sind praktische Übungen und wie aus *Abbildung 1* hervorgeht, eine Online-Einheit Teil des Lehr-/Lernkonzepts, wobei weitere Online-Einheiten konzipiert werden sollen. Es ergibt sich aus der Thematik an sich, digitale Medien für die Vermittlung von medienpsychologischen Inhalten und Konzepten einzusetzen. Zudem sind digitale Medien aus dem Lernalltag heute kaum wegzudenken.

Folglich ist das Ziel der vorliegenden Masterarbeit, ein Konzept für eine lernerzentrierte CSCL-Einheit für die Sitzung Nummer 7 (Teil 2) *Einflüsse auf Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen* aus dem Themenblock *Medienwirkungen und Medienkompetenz* zu entwickeln.

---

<sup>2</sup> European Credit Transfer System

## 1.2 Fragestellung

Angesichts des erläuterten Ziels der vorliegenden Masterarbeit hat sich die nachfolgende Fragestellung herauskristallisiert, welcher im Rahmen dieser nachgegangen wird:

**HF:** *Wie kann eine lernerzentrierte CSCL-Einheit innerhalb des Moduls Medienpsychologie im Rahmen des Bachelor-Studiums der Hochschule für Angewandte Psychologie der Fachhochschule Nordwestschweiz partizipativ sowie unter Berücksichtigung aktueller theoretischer und empirischer Erkenntnisse in einer für die Studierenden effektiven und zufriedenstellenden Art und Weise umgesetzt werden?*

Mit der Absicht ein erstes Verständnis der Zielgruppe (Bachelor-Studierende im zweiten Semester) hinsichtlich ihrer Bereitschaft für CSCL zu erhalten, wurde die nachfolgende Unterfragestellung abgeleitet, welche dazu beitragen soll, die Hauptfragestellung zu beantworten.

**UF:** *Inwiefern sind die Bachelor-Studierenden des zweiten Semesters an der Hochschule für Angewandte Psychologie der Fachhochschule Nordwestschweiz bereit für Computer-Supported Collaborative Learning?*

## 1.3 Abgrenzung

Die vorliegende Studie hat CSCL zum Gegenstand, insbesondere beschäftigt sie sich mit CSCL in der Hochschullehre. Folglich bezieht sich die konsultierte Literatur mehrheitlich auf den Hochschulbereich. Das heisst, dass das Lernen von Schulkindern sowie allgemeine Erwägungen zum Lernen nicht im Fokus stehen. Die Auswahl an theoretischen Ausführungen zu CSCL sind auf diese Inhalte reduziert, welche für die Beantwortung der Fragestellung essentiell sind und können daher nicht als abschliessende Abhandlung der theoretischen Sachlage angesehen werden. Die technischen Aspekte von CSCL werden nur am Rande beleuchtet. Das Ziel der vorliegenden Masterarbeit ist es, ein Konzept für **eine** CSCL-Einheit im Rahmen des Bachelor-Moduls *Medienpsychologie* für und mit den Studierenden im zweiten Semester zu entwickeln. Daher beziehen sich die Ausführungen auch nicht auf die Konzeption ganzer Module, weil dies den Rahmen dieser Arbeit überschreiten würde. Zur Beantwortung der Fragestellung sind jedoch Ausführungen zum Participatory Design wichtig, weshalb ein Überblick dazu gegeben wird, welcher ebenfalls auf das für die vorliegende Studie Relevante reduziert und daher nicht als eine abschliessende Darstellung zu betrachten ist.

## 1.4 Aufbau der Arbeit

In einem ersten Schritt wird auf die relevanten theoretischen Grundlagen von CSCL sowie Participatory Design eingegangen, letzteres ist damit begründet, dass für die vorliegende Studie ein

partizipatives Vorgehen gewählt wurde. In einem weiteren Schritt wird das methodische Vorgehen beschrieben, wobei die Ergebnisse zur jeweilig angewandten Methode direkt nach deren Beschreibung präsentiert werden, um einen besseren Lesefluss zu gewährleisten. Schliesslich folgt das entwickelte Konzept der neuen CSCL-Einheit, bevor der Bericht mit einer Diskussion sowie einem Ausblick abgeschlossen wird.

## 2. Theoretische Grundlagen

Das vorliegende Kapitel soll einen Einblick in die für die vorliegende Arbeit relevanten theoretischen Grundlagen geben. Die Online Befragung und die Konzeption der CSCL-Einheit sowie das partizipative Vorgehen sollen dabei theoretisch begründet werden.

### 2.1 Computer-Supported Collaborative Learning

Die Forschung zu CSCL ist sehr breit gefächert und wird von vielen verschiedenen Disziplinen untersucht, darunter zum Beispiel die Informatik, verschiedene Ausrichtungen der Psychologie und soziokulturelle Forschung (O'Donnell & Hmelo-Silver, 2013). Da CSCL ein sehr diverses Feld ist, liess sich während der Literaturrecherche keine einheitliche Definition von CSCL finden. Auf der Grundlage dieser Recherche wird CSCL für die vorliegende Arbeit wie folgt definiert:

CSCL beschreibt eine Vielzahl von Bildungspraktiken, bei denen die soziale Interaktion zwischen Peers das Schlüsselement des Lernens darstellt, wie etwa Diskussions- oder Reflexionsrunden, ohne jedoch andere Faktoren wie das Lernmaterial und die Interaktion mit Lehrenden auszuschliessen (Dillenbourg, Järvelä & Fischer, 2009). Roschelle und Teasley (1995) postulieren die Grundannahme, dass kollaboratives Lernen soziale Problemlöseprozesse sind. In diesem Zusammenhang ist die *gemeinsame kreative Wissenskonstruktion*<sup>3</sup> zentral, weshalb vom traditionellen Wissenstransfer von Lehrenden auf Lernende Abstand genommen wird (Scardamalia & Bereiter, 2006).

Der Begriff "computerunterstützt" bezieht sich nicht nur auf die Verbindung von Lernenden, die nicht vor Ort (z. B. Hochschule) sind, sondern auch auf den Einsatz von digitalen Technologien zur Gestaltung von Face-to-Face-Interaktionen (Dillenbourg et al., 2009; Kreijns, Kirschner & Jochems, 2003). „We see the 'computer-supported' contribution to collaborative learning as contributing a resource that mediates collaboration“ (Roschelle & Teasley, 1995, S. 95).

---

<sup>3</sup> „authentic creative knowledge work can take place in school classrooms—knowledge work that does not merely emulate the work of mature scholars or designers but that substantively advances the state of knowledge in the classroom community and situates it within the larger societal knowledge building effort“ (Scardamalia & Bereiter, 2006)

An dieser Stelle ist auf die fast unendlich und nicht lösbar scheinende Diskussion über die Begriffe der *Kooperation* und *Kollaboration* einzugehen. Kooperation wird in der Literatur oft als ein arbeitsteiliger Akt diskutiert, während Kollaboration bzw. kollaboratives Lernen als „engagement of participants in a coordinated effort to solve the problem together“ (Roschelle & Teasley, 1995, S. 70) gesehen wird. Kreijns et al. (2003) stellen fest, dass es in der Literatur weit mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede zwischen den beiden Begriffen gibt. Diese Gemeinsamkeiten, welche von Kreijns et al. (2003) identifiziert wurden, sind:

- Lernen wird als ein aktiver Prozess verstanden
- Die lehrende Instanz ist in der Regel eher eine Begleiterin bzw. ein Coach
- Lehren und Lernen ist eine gemeinsame Erfahrung
- Lernende arbeiten in Kleingruppen
- Lernende müssen Verantwortung für ihr Lernen übernehmen
- Lernende werden angeregt, über ihre eigenen Annahmen und ihren Denkprozess zu reflektieren
- Durch das aushandeln eines gemeinsamen Konsens werden soziale Kompetenzen aufgebaut

In der vorliegenden Arbeit werden die Begriffe kooperatives und kollaboratives Lernen vor diesem Hintergrund als synonym erachtet, wobei die Betonung auf der gegenseitigen Beeinflussung und gleichberechtigten Beteiligung von allen Lernenden liegt. Dies wird damit begründet, dass auch kooperative, also arbeitsteilige Elemente, in einer kollaborativen Lernumgebung als hilfreich erachtet werden.

Das Lernen mit digitalen Medien wurde insbesondere in den frühen Phasen als Einzelleistung betrachtet. Während e-Learning als typisches Individualparadigma diskutiert wird, stellt CSCL eine Spezialform digitalen Lernens dar und gilt „als idealisiertes Kleingruppenparadigma“ (Krauskopf & Zahn, 2015, S. 107). Die aktuelle Entwicklung und der Aufschwung von sozialen Medien haben dazu beigetragen, dass das Lernen mit Medien ebenfalls sozial wird und neue Potenziale entfaltet werden (Kerres, 2013). „Die pure Anwesenheit anderer verändert das Lernverhalten, sie beeinflusst die Lernintensität und damit letztlich auch die Abbruchquote“ (Kerres, 2013, S. 174). Dieses Zitat verdeutlicht, wie wichtig die soziale Präsenz im Zusammenhang mit Lernen generell ist. Es stellt sich jedoch die Frage, insbesondere in Bezug auf das Internet, wann andere Personen auf einer Plattform als präsent wahrgenommen werden, wenn sich eine Gruppe von Lernenden an unterschiedlichen Standorten befindet. Denn der Aufbau von engen Beziehungen zwischen den Gruppenmitgliedern ist nicht nur in Face-to-Face-Situationen, sondern auch über digitale Medien möglich (Kerres, 2013). So haben gemäss Allmendinger (2004) Faktoren der Umgebung, Person,

Aufgabe und des Kontexts einen Einfluss auf das Präsenzerleben. In *Tabelle 2* sind diese Faktoren mit ihren Ausprägungen aufgelistet:

*Tabelle 2: Einflussfaktoren auf das Präsenzerleben nach Allmendinger (2004)*

Charakteristik einer virtuellen Umgebung	Person	Aufgabe	Kontext
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bildschirmgröße und -auflösung</li> <li>▪ Grad der (natürlichen) Interaktionsmöglichkeiten</li> <li>▪ Individualisierbarkeit der Umgebung</li> <li>▪ Repräsentation der Lernenden in der Online-Umgebung (z. B. Avatar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alter</li> <li>▪ Geschlecht</li> <li>▪ Bereitschaft, sich auf medien-gestützte Kommunikation einzulassen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komplexität</li> <li>▪ Grad der Automatisierung</li> <li>▪ Inhalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dauer des Aufenthalts in virtuellen Umgebungen</li> <li>▪ Unterbrechungen</li> </ul>

Weij, Chen und Kinshuk (2012) bestätigen ebenfalls, dass die Aktivität von Lernenden in einem Online-Kurs durch das Erleben sozialer Präsenz positiv beeinflusst wird und zum Lernerfolg beiträgt. Dass die Intensität der sozialen Präsenz von Lehrenden ebenfalls einen Einfluss auf das Verhalten und Erleben von Lernenden hat, konnten Schweizer, Paechter und Weidenmann (2001) zeigen. Darüber hinaus konnten Russo und Benson (2005) nachweisen, dass die soziale Präsenz von Lehrenden die Zufriedenheit der Lernenden mitbestimmt. CSCL-Szenarien stellen eine solche soziale Gruppensituation des Lernens dar. So betonen Kreijns et al. (2003), dass die soziale Interaktion das Schlüsselement von CSCL und so den Zugang zur Wirklichkeit darstellt. Die soziale Interaktion ist es gemäss der Autorenschaft, die den Kompetenzerwerb in CSCL-Szenarien ermöglicht. Auch wenn andere potenziell beeinflussende Faktoren wie Gruppengröße, Gruppenzusammensetzung oder Art der Aufgabe identifiziert wurden, werden all diese Faktoren letztlich im Zusammenhang mit der sozialen Interaktion gesehen. Diese muss in CSCL-Szenarien organisiert werden, denn es darf nicht angenommen werden, dass sie sich gleich natürlich und automatisch entwickelt wie in einer Face-to-Face-Umgebung (z. B. im Hörsaal an einer Hochschule; Kerres, 2013; Kreijns et al., 2003). Das Erleben von sozialer Präsenz alleine führt jedoch ebenfalls noch nicht unbedingt zu einer kollaborativen Auseinandersetzung, „collaboration does not just happen because individuals are co-present; individuals must make a conscious, continued effort to coordinate their language and activity with respect to shared knowledge“ (Roschelle & Teasley, 1995, S. 94).

Was die soziale Interaktion bzw. das Erleben sozialer Präsenz fördert und welches Lernparadigma diesen Überlegungen zugrunde liegt, wird im Folgenden erläutert.

### 2.1.1 Konstruktivismus

Das 20. Jahrhundert war geprägt von der Entwicklung zahlreicher Lerntheorien, die meisten lassen sich in die folgenden drei bedeutenden Lernparadigmen *Behaviorismus*, *Kognitivismus* und *Konstruktivismus* kontextualisieren (Kirschner, Martens & Strijbos, 2004). Obwohl keine klare Antwort darauf gegeben werden kann, welches Lernparadigma für die Umsetzung von CSCL-Umgebungen alleinig geeignet ist, wird CSCL insgesamt dennoch als ein typisches Lernsetting des Konstruktivismus gesehen (Kirschner et al., 2004; Krauskopf & Zahn, 2015).

Um abzustecken, woraus sich der Konstruktivismus entwickelt hat bzw. welche Positionen Behavioristen und Kognitivisten vertreten, werden in Anlehnung an Kerres (2013) und Kirschner et al. (2004) diese beiden Lernparadigmen in *Tabelle 3* zusammengefasst, bevor ausführlich auf das Paradigma des Konstruktivismus eingegangen wird.

*Tabelle 3: Lerntheoretische Positionen des Behaviorismus und Kognitivismus*

	Behaviorismus	Kognitivismus
<b>Sicht auf den Menschen</b>	Produkt seiner Umwelt, das Gehirn als passiver Behälter	Informationsverarbeitende und Vergleich mit einem Computer
<b>Lernen erfolgt durch...</b>	die Reaktionen auf verschiedene Stimuli in der Umwelt	den Aufbau und die Veränderung kognitiver Strukturen
<b>Resultate des Lernens sind...</b>	Verbindungen von Stimulus und Reaktion (Wissen wird abgelegt)	abstrakte, generalisierbare Schemata (Wissen wird verarbeitet)
<b>Forderung an Didaktik</b>	Aufteilung der Inhalte in kleinere Lerneinheiten (sequenzielle Exposition)	Anpassung der Lerninhalte an Lernvoraussetzungen und -fortschritte (Exposition und Exploration)
<b>Kontrolle des Lernwegs</b>	Fremdsteuerung (Verstärkung durch Belohnung)	Fremd- und Selbststeuerung (abhängig vom Lernfortschritt)
<b>Kontrolle des Lernerfolgs</b>	Regelmässig und mit jedem Lernschritt	Nach einer sinnvollen Lerneinheit
<b>Rolle der lehrenden Instanz</b>	Autoritätsperson, die lehrt	Beratende bzw. begleitende Person, die beobachtet und hilft
<b>Rolle der Medien</b>	Steuerung des Lernwegs	Präsentation von Wissen

Der Konstruktivismus ist weder eine eindeutige Herangehensweise noch ein Modell für die Unterrichtsgestaltung, sondern vielmehr eine Lernphilosophie, denn die Art und Weise wie Lernende betrachtet werden, hat sich grundlegend verändert. Dies dahingehend, dass Lernende ins Zentrum gestellt und als aktive Subjekte gesehen werden, die Wissen auf Grundlage ihrer Wahrnehmung und Interpretation von Informationen konstruieren (Kirschner et al., 2004; Renkl, Gruber & Mandl, 1996; Stahl, 2015). Es geht also nicht mehr um einen Transfer von objektivem Wissen von Lehrenden auf Lernende, vielmehr konstruieren Menschen ihre individuellen Wirklichkeiten aufgrund (sozialer) Vorerfahrungen (Arnold, Kilian, Thillosen & Zimmer, 2018; Kirschner et al., 2004). Stahl (2011) nennt das „the reconceptualization of learning from the transfer of facts to the ability to communicate understanding“ (S. 2). Scardamalia und Bereiters Arbeiten (z. B. 1994) in den 90er Jahren waren laut Kerres (2013) wegweisend für kollaborative Lernansätze und die Computernutzung in kollaborativen Lernszenarien. Ihre Arbeiten prägten nachhaltig die Auffassung des Computers als *Werkzeug zur kreativen Wissenskonstruktion* und nicht mehr ausschliesslich als Tool, das Informationen präsentiert (Kerres, 2013; Scardamalia & Bereiter, 2006). Lernen muss der konstruktivistischen Philosophie folgend in einem Kontext situiert sein, der die Probleme der realen Welt (z. B. ein Arbeitsumfeld) widerspiegelt, damit dieser konstruktive Prozess stattfinden kann und ein Transfer in Umgebungen ausserhalb der Bildungsinstitution, wie zum Beispiel der Arbeitsplatz, möglich ist. In einem solchen situierten Kontext sind Problemstellungen und das Problemlösen von zentraler Bedeutung (Arnold et al., 2018; Kerres, 2013; Kirschner et al., 2004; Mandl & Kopp, 2009). An dieser Stelle ist auf Ansätze des *situierten bzw. situativen Lernens* sowie des *problembasierten Lernens* einzugehen.

#### 2.1.1.1 Situiertes Lernen

Ansätze des situierten Lernens gehen davon aus, dass Lernen an konkrete Situationen gebunden ist und Informationen somit „immer in Verbindung mit physischen und sozialen Kontexten gelernt werden“ (Arnold et al., 2018, S. 126). Zum einen hat Lucy Suchman (1987, zitiert nach Kerres, 2013) dem situierten Lernen Bekanntheit verschaffen und zum anderen haben auch die kulturvergleichenden Studien und Publikationen von Lave und Wenger (z. B. 1991) zur Etablierung des situierten Ansatzes beigetragen.

Mit der Anwendung des situierten Lernens soll sichergestellt werden, dass Lernende lernen Konzepte zu verstehen, die im Kontext eines Fachgebiets verankert sind. Anstatt nicht zusammenhängende Teile des Wissens in einem Fachgebiet zu abstrahieren, lernen Lernende durch das Eintauchen in diese Kultur über ein Fachgebiet und bauen anwendbares Wissen „im Rahmen sozialer Transaktivität (Kooperation und Kommunikation)“ (Reusser, 2005, S. 126; Kirschner et al., 2004; Renkl et al., 1996) auf. Das Ziel besteht insbesondere mit Bezug zur Hochschulbildung darin,



Fachpersonen hervorzubringen, die, wenn sie in einem bestimmten Fachgebiet studiert haben, verstehen, wie eine Fachperson in diesem Gebiet Wissen erwirbt, Informationen in ihrem Bereich findet und dieses Wissen integriert, um schliesslich Probleme dieses Fachgebiets zu lösen (Problemlösefähigkeit; Kirschner et al., 2004; Krauskopf & Zahn, 2015; Kreijns et al., 2003). Wie bereits angetönt, stellt die Interaktion ebenfalls eine zentrale Komponente des Lernens dar. Wissen bzw. Bedeutung wird durch Interaktionen mit anderen ausgehandelt, in denen mehrere Perspektiven auf die Realität existieren. Das hat schliesslich auch einen Einfluss auf die Rolle von Lehrenden, so werden sie in der konstruktivistischen Perspektive vielmehr als Coaches und/oder Lernbegleitende, die den Lernenden als Expertinnen bzw. Experten zur Seite stehen, gesehen (Kirschner et al., 2004; Reusser, 2005). „Die Aufgabe der lehrenden Instanz besteht dann darin (...), die Lernenden zu unterstützen (Support), sie zu beraten (Guidance) und zu leiten, solange sie noch unsicher sind (Scaffolding)“ (Kerres, 2013, S. 145). *Abbildung 1* verdeutlicht dieses Zitat.



*Abbildung 1: Situierendes Lernen im Konstruktivismus (eigene Darstellung nach Kerres (2013))*

Lernumgebungen sollen so gestaltet werden, dass sie dem Anwendungskontext möglichst ähnlich sind. Dabei ist eine realitätsnahe Aufgabenstellung zentral, die durch komplexe, multiperspektive Anforderungen gekennzeichnet ist (Arnold et al., 2018; Kirschner et al., 2004; Reusser, 2005).

### 2.1.1.2 Problembasiertes Lernen

Wie aus den Ausführungen zum situativen Lernen hervorgeht, sind authentische Kontexte und damit authentische Probleme eine zentrale Komponente in der Herstellung einer realitätsgetreuen Lernumgebung. Folglich steht problembasiertes Lernen in engem Zusammenhang mit situativen Lernansätzen, denn dieser Ansatz ist in Bezug auf CSCL kollaboratives Lernen in komplexen Problemstellungen (Hmelo-Silver & DeSimone, 2013; Kerres, 2013). Wesentlich für problembasierte Lernszenarien „ist der *generative Charakter* des Problemlösens. Die Lernenden werden mit einem Problem konfrontiert und generieren eine Lösung, die sie zuvor noch nicht erfahren haben“ (Kerres, 2013, S. 359).

In Bezug zur Gestaltung problembasierten Lernens sollen vor allem die vier folgenden Kriterien beachtet werden (Reinmann & Mandl, 2006, zitiert nach Mandl & Kopp, 2009):

- Authentizität und Bezug zur Praxis
- Multiple Kontexte und Perspektiven
- Soziale Lernarrangements
- Instruktionale Anleitung und Unterstützung (Struktur)

Gerade das Lernen mit Problemfällen kann durch digitale Technologien erleichtert werden, weil zum Beispiel Bild und Ton sowie Videomaterial helfen können, ein Problem zu veranschaulichen (z. B. Aufnahmen aus einer Arbeitsumgebung). Es ist zu beachten, dass Lernende insofern unterstützt werden, als dass auf Grundlagenwissen zu den jeweiligen Konzepten verwiesen wird und sie so im Sinne der *Guidance* (vgl. Abbildung 1) in ihrem Lernprozess geleitet werden (Kerres, 2013).

Solche problembasierten Lernumgebungen setzen nicht nur ein Mass an Selbststeuerungs<sup>4</sup>-, sondern auch an Kollaborationskompetenzen voraus, die ebenfalls mit der Gestaltung der Lernsituation aufgebaut werden können (Mandl & Kopp, 2009). Bezüglich problembasiertem Lernen und selbstgesteuertem Lernen stellen Mandl und Geier (2004, zitiert nach Mandl & Kopp, 2009) vier relevante Faktoren fest: (1) Die Vorbereitung, (2) die Koordination, (3) die Organisation und (4) die Steuerung des (kollaborativen) Lernens. (1) Bei der Vorbereitung geht es vor allem darum, Ziele zu setzen und zwar von den Lernenden selbst. Dies sollte wiederum die intrinsische Motivation fördern, was für erfolgreiches Lernen ebenfalls zentral ist. (2) Damit selbstgesteuert gelernt werden kann, müssen Lernende ihren Alltag koordinieren, indem sie nebst ihren anderen Verpflichtungen und Interessen bewusst Zeiten für das Lernen einbauen. Darüber hinaus ist es für kollaborative Lernumgebungen für den Lernerfolg unabdingbar, das Lernen auch in der Gruppe zu koordinieren. (3) Bezüglich dieser Lerneinheiten müssen Lernende einen organisationalen Rahmen für ihr Lernen schaffen. Das heisst, wann, wo, was, wie und mit wem gelernt wird, stellen in diesem Kontext essentielle Faktoren dar (Mandl & Kopp, 2009). (4) Mit der Steuerung des Lernprozesses sind bspw. Strategien gemeint, die Lernende entwickeln, um sich zum Lernen zu motivieren. Darüber hinaus müssen sie in der Lage sein, mit Misserfolgen umzugehen und dabei „ein positives Selbstkonzept zu bewahren“ (Mandl & Kopp, 2009, S. 59).

Ausserdem ist konstruktivistisches problembasiertes Lernen wie bereits mehrfach angetönt, gekennzeichnet durch das gemeinsame (soziale) Lernen. Auch im Sinne des situierten Lernens sind der Austausch mit Expertinnen und Experten sowie der reflektierte Austausch in Lerngruppen von grosser Relevanz, um Wissen in verschiedene Situationen übertragen zu können (Renkl et al., 1996).

---

<sup>4</sup> Selbstgesteuertes Lernen wird definiert, als das Ausmass „in dem eine Person fähig ist, ihr eigenes Lernen – ohne Hilfe anderer Instanzen – zu steuern und zu kontrollieren“ (Simons, 1992, S. 251).

Entsprechend sind im Zusammenhang mit selbstgesteuertem problembasiertem Lernen Kommunikations- und Kollaborationskompetenzen ebenfalls wichtige Erfordernisse. Es ist in diesem Kontext zentral, dass Lernende wissen, wie sie in einer Gruppe miteinander „kommunizieren und interagieren müssen, um die gestellte Aufgabe zufriedenstellend zu bewältigen“ (Mandl & Kopp, 2009, S. 59). Ferner wird auf die Fähigkeit von Lernenden Konflikte zu lösen sowie prosoziales Verhalten zu zeigen, hingewiesen, was wiederum durch die lehrende Instanz zu unterstützen ist (Mandl & Kopp, 2009). Hobaugh (1997) betont, dass Probleme mit der sozialen Dynamik unter den Gruppenmitgliedern oft die Hauptursache für ineffektive Gruppenaktivitäten in einer CSCL-Umgebung sind. Dies unterstreicht die Notwendigkeit, die sozialen Aspekte des kollaborativen Lernens zu berücksichtigen und zu überlegen, wie sie unterstützt werden können.

### 2.1.2 Gestaltung von CSCL-Umgebungen

Die Gestaltung von CSCL-Umgebungen, in denen Computer als Werkzeuge zur gemeinsamen Wissenskonstruktion genutzt werden, erfordert, die Bedürfnisse von Lernenden zu antizipieren, vor allem auch von denjenigen, die zeit- und ortsunabhängig lernen. Zeitliche und geografische Flexibilität führen im Vergleich zum Lernen mit dem Computer (reine Informationspräsentation) zu leicht abweichenden Designüberlegungen, was darauf hindeutet, dass computerunterstütztes Lernen (Lernen durch den Computer) mehr Struktur erfordert (Dennen & Hoadley, 2013; Kerres, 2013; Rüppel, 2004).

Wie bereits aus den Ausführungen zum *situierten* und *problembasierten Lernen* hervorgeht, ist ein wesentlicher Faktor, den es bei der Gestaltung von CSCL-Umgebungen zu beachten gilt, die Passung vom Lern- und Anwendungskontext sowie der Lern-/Lehrziele (Dennen & Hoadley, 2013). Kerres (2013) empfiehlt kollaborative Lernsettings, wenn Lern-/Lehrziele zum Beispiel folgende Eigenschaften aufweisen:

- Meinung bilden und im Austausch mit anderen angemessen in Worte fassen und reflektieren können
- Auf die Argumente von anderen eingehen und bei (Re-)Formulierung der eigenen Meinung andere Perspektiven einbeziehen können
- Andere Perspektiven akzeptieren können (insbesondere bei komplexen Sachverhalten)
- Lernen die eigene Sichtweise zu relativieren und die Wichtigkeit dessen in bestimmten Situationen erkennen
- Lernen, wie aus unterschiedlichen Perspektiven ein gemeinsames Verständnis entwickelt und formuliert werden kann
- Lernen/Erfahren, dass Austausch in Gruppen gewinnbringend ist
- Lernen/Erfahren, dass Teilen von Wissen wichtig sowie notwendig ist und im Gegenzug vom Wissen der Anderen profitiert werden kann

Es ist zu betonen, dass es sich bei dieser Liste nicht um eine abschliessende Aufzählung möglicher Lern-/Lehrziele handelt, vielmehr soll sie exemplarisch aufzeigen, welche Art von Lern-/Lehrzielen sich für CSCL-Umgebungen eignen.

Nebst der Berücksichtigung von geeigneten Lern-/Lehrzielen für kollaborative Lernsettings sind bei der Gestaltung von CSCL-Umgebungen weiteren Parametern Rechnung zu tragen (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Gestaltungsparameter für CSCL-Umgebungen (eigene Darstellung)

Abbildung 2 dient lediglich einem Überblick über die essentiellen Gestaltungsparameter für effektives Lernen in CSCL-Umgebungen, auf welche in den anschliessenden Kapiteln detaillierter eingegangen wird.

#### 2.1.2.1 *Betreuungsmodus*

Der lehrenden Instanz fallen auch in CSCL-Umgebungen wichtige und entscheidende Funktionen zu. So bestimmt sie mit Bezugnahme zu den Ausführungen zu den Aufgaben in CSCL-Umgebungen, wie strukturiert bzw. offen die Lernsituation gestaltet wird. Darüber hinaus steht sie als begleitende Person in ihrer Expertenfunktion den Lernenden zur Verfügung, indem sie ihre Lernprozesse begleitet und bei Bedarf unterstützt, anleitet und/oder Feedback gibt. Damit sichern sie als Fachpersonen die inhaltliche Qualität (Dennen & Hoadley, 2013; Kerres, 2013; Rüppel, 2004). Wie bereits mehrfach angetönt, muss die Interaktion zwischen Lernenden geplant und gefördert werden (Kreijns et al., 2003). Die lehrende Instanz legt fest, wie diese Interaktionen aussehen sollen und macht Empfehlungen, wie kollaboratives Lernen unterstützt werden kann (Dennen & Hoadley, 2013).

Darüber hinaus nimmt die lehrenden Instanz in CSCL-Umgebungen eine motivierende Rolle ein, indem einerseits eine freundliche und offene Atmosphäre geschaffen wird, in der effektive Kommunikation unter allen Beteiligten möglich ist (Dennen & Hoadley, 2013; Rüppel, 2004). Ausserdem sollen sowohl intrinsische als auch extrinsische Reize geschaffen werden, welche die Lernenden motivieren an der Gruppenaktivität teilzunehmen. Dies steht in Verbindung mit verschiedenen anderen Parametern (z. B. Gruppenbildung), so kann es bspw. motivierend wirken, wenn Lernende bei der Gruppenbildung die Möglichkeit haben, sich selbst einer Gruppe zuzuordnen (vgl. Kapitel 2.1.2.3; Dennen & Hoadley, 2013). Die Benotung ist darüber hinaus nicht die einzige Möglichkeit, die extrinsische Motivation von Lernenden positiv zu beeinflussen. Wird Lerngruppen bspw. eine Auswahl an zu bearbeitenden Themen zugestanden, kann dies ihre Motivation ebenfalls steigern (Wang, 2009).

Nicht zuletzt ist darauf hinzuweisen, dass Lernende sich voneinander unterscheiden und daher ist mit einer Variabilität in den Auswirkungen der Gestaltungsentscheidungen zu rechnen. Es werden bspw. nicht alle Lernenden über ein gleiches Mass an Selbststeuerung verfügen (Dennen & Hoadley, 2013). Wie Lowyck und Pöysä (2001) feststellen, kann der Grad an Selbststeuerung in Abhängigkeit von Alter und Erfahrung der Lernenden variieren.

#### *2.1.2.2 Kollaborative Prämisse*

Die kollaborative Prämisse ist der eigentliche Grund für die Einbindung der Lernenden in einen kollaborativen Lernprozess und sollte den Lernenden klar gemacht werden, denn sie sollen wissen, weshalb sie zusammenarbeiten sollen. Die kollaborative Prämisse sollte klar zum Ausdruck bringen, welcher Wert aus der kollaborativen Arbeit resultiert, weshalb eine gegenseitige Abhängigkeit ein wichtiger Teil des Lernprozesses ist und was persönliche Anreizstrukturen sind (Dennen & Hoadley, 2013). Solche kollaborativen Prämissen sind dem problembasierten Lernen inhärent. Dennoch ist es zu empfehlen, dass die lehrende Instanz dennoch auf den Mehrwert der Zusammenarbeit aufmerksam macht. Es kann vorkommen, dass die Lernenden eine Abwehrhaltung gegenüber kollaborativem Lernen haben und glauben, dass sie alleine erfolgreicher oder effizienter wären. Die Prämisse der Zusammenarbeit sollte Lernende jedoch zur Zusammenarbeit motivieren. Dies steht in engem Zusammenhang mit anderen Parametern, wie Gruppenzuweisungen, zugeteilten Rollen, Aufgaben sowie dem eigentlichen Lernprozess (Dennen & Hoadley, 2013).

#### *2.1.2.3 Gruppengrösse/-bildung und Rollenstruktur*

Es gibt keine allgemeingültige Empfehlung, wie gross Gruppen in CSCL-Umgebungen sein sollten, denn dies ist ebenfalls abhängig vom Kontext der gesamten Lernumgebung sowie den Zielen, der Intensität der Interaktion und wie wichtig es in dieser konkreten Lernumgebung ist, dass Lernende

„untereinander ein Gefühl des Sich-Kennens entwickeln“ (Kerres, 2013, S. 402). Kopp und Mandl (2008) empfehlen für effizientes Arbeiten in medialen Lernumgebungen Gruppen von drei bis vier Mitgliedern zu bilden. Weinberger et al. (2020) erwähnen im Zusammenhang der Gruppengröße in CSCL-Umgebungen drei bis sieben Personen. Die Gruppengröße ist insofern entscheidend, als dass eine zu kleine Gruppe zu begrenzten Möglichkeiten der Kollaboration oder zu viel Arbeit führen kann (Dennen & Hoadley, 2013). Eine zu grosse Gruppe kann es den Lernenden erschweren, eine gemeinsame Vision zu entwickeln (Strijbos, Kirschner & Martens, 2004). Dennoch wird darauf verwiesen, dass die Gruppengröße davon abhängig ist, was die Erwartungen der Zusammenarbeit sind. Arnold et al. (2018) stellen demgegenüber fest, dass sich grosse Gruppen für Brainstorming-Sessions sehr gut eignen, weil in grossen Gruppen pro Person mehr Ideen eingebracht werden. Bezüglich der Gruppenbildung lässt sich feststellen, dass für CSCL-Umgebungen die Gruppenbildung nach Interessen und/oder Sympathie geeignet ist. Es sollte allerdings davon abgesehen werden, wenn die Gefahr einer zu homogenen Gruppe besteht. Um dennoch ein gewisses Mass an Selbstbestimmung zu gewährleisten, können bspw. Kriterien definiert werden, nach denen die Selbstzuordnung erfolgen soll (z. B. jede Gruppe hat einen ausgeglichenen Anteil an Frauen und Männern; Kerres, 2013).

Es kann den gemeinsamen Lernprozess erleichtern und ihm eine gewisse Struktur verleihen, wenn in der Gruppe Rollen definiert werden. Dabei ist es wichtig, dass die Gruppenmitglieder wissen, welche Erwartungen an welche Rollen gekoppelt sind und *wie* sie in ihrer Rolle *was* zum gemeinsamen (Lern-)Ergebnis beitragen können (Dennen & Hoadley, 2013). Auf die Verteilung von Rollen in der Gruppe sollte die lehrende Instanz im Rahmen der Lernaufgabe explizit hinweisen (Dennen & Hoadley, 2013; Kerres, 2013). Mit Bezug dazu, stellen Kirschner et al. (2004) fest, dass das Explizieren von individuellen Verantwortlichkeiten innerhalb der Gruppe Gruppeneffekten wie *Trittbrettfahren* entgegenwirken kann. Das soll nicht bedeuten, dass die Gruppenarbeit weniger, sondern der individuelle Beitrag mehr Gewicht erhalten soll. Demgegenüber konnten Veerman & Veldhuis-Diermanse (2006) in vier Studien keine Effekte dazu zeigen, dass Gruppen mit einer moderierenden Person mehr Wissen konstruierten. Dennoch konnten sie zeigen, dass die Bestimmung einer moderierenden Person in einer besser strukturierten Diskussion resultierte.

#### 2.1.2.4 Aufgaben

Grundsätzlich eignen sich in CSCL-Umgebungen offene problembasierte Aufgaben, welche es erfordern, verschiedene Perspektiven zu diskutieren und folglich dadurch gekennzeichnet sind, dass es unterschiedliche Lösungen bzw. Lösungswege gibt (Veerman & Veldhuis-Diermanse, 2006). Damit Wissen kollaborativ und effektiv aufgebaut werden kann und alle Lernenden von der Zusammenarbeit profitieren können, ist die Aufgabe so zu gestalten, dass sich alle

Gruppenmitglieder aktiv am Prozess beteiligen werden müssen (Dillenbourg & Fischer, 2007; Ojstersek & Adamus, 2010; Webb, 2013). Vogel und Fischer (2020) weisen in diesem Zusammenhang auf positive Interdependenzen hin, das heisst, dass Gruppenmitglieder durch die Aufgabenstellung für die Zielerreichung voneinander abhängig sein sollten, um so eine effektive Gruppenleistung zu fördern. Dies wird ebenfalls im Zusammenhang mit der kollaborativen Prämisse gesehen, welche von Dennen und Hoadley (2006) viel Beachtung geschenkt wurde.

Ferner sollte eine Lernaufgabe darüber informieren, welche Art von Aktivitäten und Ergebnissen erwartet wird und welche Materialien und Tools dazu genutzt werden sollten sowie welche Fristen einzuhalten sind. Auch über die typische Zeit der Bearbeitung können Aussagen getroffen werden. Allerdings sollen diese Informationen von der eigentlichen Aufgabe getrennt dargestellt werden. (Kerres, 2013). Die Aufgabe bestimmt also auch den Grad der Strukturierung mit, ein höherer Grad an Strukturierung wird von Veerman und Veldhuis-Diermanse (2006) als ein Vorteil erachtet, weil Lernende diese Strukturierung nicht selbst vornehmen müssen und sich direkt auf die eigentliche Aufgabe konzentrieren können. Die Autorenschaft konnte zeigen, dass Lernende, die mit einer unstrukturierten Aufgabe konfrontiert waren, mehr Zeit für die Planung der Aufgabenausführung als für die Ausführung per se verbrachten.

Es gibt auch Gründe, die gegen den Einsatz von CSCL-Szenarien sprechen. Dem Problem der individuellen Leistungsbeurteilung und deren möglichen negativen Auswirkungen auf die Motivation in CSCL-Umgebungen kann durch eine qualitativ hochwertige Lernaufgabe, die den Nutzen von Gruppenarbeiten für Lernende evident macht, entgegengewirkt werden (vgl. Kapitel 2.1.2.2; Dennen & Hoadley, 2013; Kerres, 2013).

#### *2.1.2.5 Synchrone und asynchrone Kollaboration*

Veerman und Veldhuis-Diermanse (2006) weisen in diesem Kontext daraufhin, dass asynchrone Medien den Lernenden mehr Zeit einräumen, über einen Sachverhalt nachzudenken und diesen zu reflektieren, was schliesslich eine geplante und überlegte Beteiligung an zum Beispiel einer Diskussion ermöglicht. Das heisst, es resultiert dadurch eine faire und qualitativ hochwertige Teilnahme am Diskurs (Weinberger et al., 2020). Die dadurch gewährleistete Flexibilität stellt „für viele Lernende einen wesentlichen Vorteil“ (Kerres, 2013, S. 402) dar. Dies gilt insbesondere für grosse Gruppen und Wissenscommunities. Bei synchroner Kollaboration geht alles schnell und Lernende können sich schneller unter Druck fühlen, so schnell wie möglich antworten zu müssen. Dies führt entsprechend dazu, dass Lernende weniger Zeit haben, die (gefundenen) Informationen zu evaluieren (Veerman & Veldhuis-Diermanse, 2006). Schwabe (2001) weist darauf hin, „dass Gruppen über die Zeit einen unterschiedlichen Bedarf an Synchronizität haben; neue Gruppen benötigen mehr Synchronizität, bestehende eingearbeitete Gruppen weniger Synchronizität“ (S.

21). Die Vermittlung von Faktenwissen, soll dem Autor folgend besser asynchron erfolgen, wobei es als sinnvoll erachtet wird, zum Beispiel eine Vorlesung synchron zu halten, wenn das Ziel darin besteht, ein gemeinsames Verständnis herzustellen.

Wie aus den obenstehenden Ausführungen hervorgeht, ist das oberste Ziel bei der Konzeption einer CSCL-Umgebung, ein positives Lernerlebnis zu gestalten – Lernen soll Spass machen. Dazu müssen verschiedene Parameter beachtet, integriert und kombiniert werden, um den Lernerfolg positiv zu beeinflussen. Die CSCL-Forschung hat aufgezeigt, dass die Entwicklung eines Lehrplans, der in Kleingruppeninteraktionen effektiv funktioniert, viele Iterationen von Erprobung und Neugestaltung erfordert. Diese Denkweise ist stark geprägt von der Human/User-Centered Design bzw. Participatory Design Bewegung (Dennen & Hoadley, 2013; Leinonen & Durall, 2014; Stahl, 2015). Aus diesem Grund werden diese menschenzentrierten Ansätze im nächsten Kapitel genauer erläutert, wobei der Fokus auf das Participatory Design gelegt wird.

## 2.2 Participatory Design

User-Centered Design wurde als Begriff durch Donald A. Norman in den 1980er Jahren vor allem durch seine beiden Publikationen "User-Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction" (Norman & Draper, 1986) sowie "The Psychology Of Everyday Things (POET)" (Norman, 1988) etabliert. Im User-Centered Design Prozess wird bei der Entwicklung von Produkten nach Wegen gesucht, die sicherstellen, dass ein zu entwickelndes Produkt (z. B. System, Dienstleistung) den Bedürfnissen der Nutzenden entspricht. Die Sozialwissenschaft dient als Schnittstelle zwischen den Nutzenden und den Designenden, indem sie Daten von (potenziellen) Nutzenden erheben (z. B. Interviews/Beobachtungen), um sich über deren Bedürfnisse zu informieren. Designende interpretieren diese abgeleiteten Kriterien typischerweise mittels Konzeptskizzen oder Szenarien. Der Schwerpunkt liegt auf der Designentwicklung der Sache. Forschende und Nutzende können, müssen aber nicht unbedingt gemeinsam in den Prozess der Gebrauchstauglichkeitsprüfung (Usability Testing) zurückkehren (Sanders, 2002). Im Zusammenhang mit einer nutzer- oder eben lernerzentrierten Gestaltung von Lernmedien wird von Luo, Zhang und Zhang (2019) in Anlehnung an das Konzept der User Experience<sup>5</sup> der Begriff *Learner Experience* aufgenommen. Die Autorenschaft bestimmt folglich drei Dimensionen der

---

<sup>5</sup> Nach DIN EN ISO 9241-210 (2010) ist *User Experience (UX)* als „Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aus tatsächlicher und/oder erwarteter Benutzung eines Produkts, eines Systems oder einer Dienstleistung resultieren“ (S.7) definiert. Es wird ausserdem festgestellt, dass UX „sämtliche Emotionen, Vorstellungen, Vorlieben, Wahrnehmungen, physiologischen und psychologischen Reaktionen, Verhaltensweisen und Leistungen, die sich vor, während und nach der Nutzung ergeben“ (S. 7), miteinschliesst.



*Learner Experience* in Online-Lernumgebungen: *Perceived Performance*, *Perceived Enjoyment* und *Perceived social presence*. Luo et al. (2019) sind zum Schluss gekommen, dass eine benutzertaugliche Lernumgebung eine Voraussetzung dafür darstellt, dass Lernende sie regelmässig benutzen. Darüber hinaus konnten sie feststellen, dass die Beziehung sowohl unter Lernenden als auch zwischen Lernenden und Lehrenden einen positiven Einfluss auf die *Learner Experience* hat. Ausserdem wird die soziale Präsenz hervorgehoben, welche einen positiven Einfluss auf die wahrgenommene Leistung und die Freude hat. Dies begünstigt ebenfalls die Bereitschaft, sich in Online-Lernumgebungen aufzuhalten (Luo et al., 2019).

In jüngster Zeit findet vermehrt ein Perspektivenwechsel statt, und zwar ein Wechsel von einem nutzerzentrierten zu einem partizipativen Designprozess der gemeinsamen Erfahrungen und des gemeinsamen Lernens. Es ist ein Wandel der Haltung vom Design **für** Nutzende hin zum Design **mit** Nutzenden. Diese Herangehensweise erfordert neue und andere Arten des Denkens, Fühlens und Arbeitens, wobei der Fokus noch immer auf der Gestaltung einer positiven *Learner Experience* liegt (Sanders, 2002).

Das sogenannte *Participatory Design* ist nicht einfach eine Methode oder eine Reihe von Techniken, vielmehr ist es eine Denkweise und eine Haltung gegenüber Menschen. Es ist der Glaube, dass alle Menschen einen Beitrag zum Gestaltungsprozess eines Produkts leisten können und dass sie sowohl reddegewandt als auch kreativ sein können, wenn ihnen geeignete Mittel an die Hand gegeben werden (Sanders, 2002). Participatory Design ist ein ausserordentlich diverses Feld, in welchem viele verschiedene Disziplinen arbeiten. So finden sich zum Beispiel Vertretende aus den Bereichen des Grafischen Designs, der Architektur, der Psychologie oder auch der Politik, die sich mit Participatory Design auseinandersetzen (Muller & Druin, 2007). Wie in der Einleitung bereits erwähnt wurde, wird Participatory Design in jüngster Zeit vermehrt auch im Bildungskontext eingesetzt (Bovill et al., 2011). Dabei wird betont, dass der aktiven Beteiligung der Lernenden eine Schlüsselrolle bei einer Reihe von Initiativen zum Beispiel bezüglich dem Engagement zukommt (Bovill, 2014; DiSalvo, Yip, Bonsignore & DiSalvo, 2017). Sanders (2017) hebt hervor, dass viele Lernende sehr offen für Participatory Design innerhalb ihrer Ausbildung sind und sich dadurch stärker mit ihrem eigenen Lernen auseinandersetzen.

### 2.2.1 Historische Entwicklung von Participatory Design

Die Anfänge des Participatory Designs liegen in den verschiedenen politischen und sozialen Bewegungen der 1960er und 1970er Jahre, als die Menschen in vielen westlichen Gesellschaften ein grösseres Mitspracherecht bei der Entscheidungsfindung über verschiedene Aspekte ihres Lebens forderten und bereit waren, sich an kollektivem Handeln um gemeinsame Interessen und Werte herum zu beteiligen. In den frühen 70er-Jahren haben zum Beispiel Architekten und

Stadtplanerinnen begonnen, nach Wegen zu suchen, wie sie Menschen in die Gestaltung ihrer gebauten Umwelt einbeziehen könnten (Robertson & Simonsen, 2013; Sanders & Stappers, 2008). Participatory Design für Informations- und Kommunikationstechnologien wurde in Europa, insbesondere in Skandinavien, als Teil der sogenannten Arbeitsplatz-Demokratie-Bewegung in den 1970er Jahren eingeführt. Dies war eine Reaktion auf die durch die Einführung von Computern vorangetriebene Veränderung der Arbeitsplätze. Ziel war es, den Menschen bessere Werkzeuge für die Ausübung ihrer Arbeit an die Hand zu geben, damit sie schliesslich ihre Fähigkeiten erweitern und gleichzeitig die mühsamen und sich wiederholenden Teile der Arbeit automatisieren konnten (Robertson & Simonsen, 2013).

Participatory Design hat viele Veränderungen erfahren – zum Beispiel haben sich spätere Variationen von den marxistischen Grundlagen entfernt – aber sein Kern ist mehr oder weniger konstant geblieben (Robertson & Simonsen, 2013). Participatory Design versucht, die stillschweigenden, unsichtbaren Aspekte menschlicher Aktivität aufzudecken und geht davon aus, dass diese Aspekte produktiv und ethisch durch Designpartnerschaften mit Nutzenden untersucht werden können. Diese Partnerschaften, in denen Forschende, Designende und Nutzende gemeinsam Artefakte, Arbeitsabläufe oder Arbeitsumgebungen entwerfen, soll iterativ sein, damit Beteiligte ihr gemeinsames Verständnis entwickeln und verfeinern können (Prototypen; Spinuzzi, 2005).

### 2.2.2 Participatory Design Prozess

Im Mittelpunkt dieser Tradition steht das unerschütterliche Commitment, dafür zu sorgen, dass diejenigen, die ein neues Produkt nutzen werden, eine entscheidende Rolle bei dessen Entwicklung spielen. Participatory Design ist daher von einer Perspektive geprägt, die sich stets auf die Gestaltung zukünftiger Situationen konzentriert und sieht es folglich vor, die Nutzenden in den gesamten Entwicklungsprozess einzubeziehen. Sodass diese das Produkt zusammen mit zum Beispiel Designenden gestalten können (Spinuzzi, 2005). Bødker, Ehn, Sjøgren und Sundblad (2000) betonen dabei, dass durch den direkten Einbezug von Nutzenden ein Produkt automatisch und bereits während des Entwicklungsprozesses optimiert werden kann. Diese Perspektive wird dahingehend erweitert, dass Menschen bereits einbezogen werden (sollen), wenn es um die Kontexterfassung geht, in dem neue Technologien eingebunden sind. Gerade in frühen Phasen der Produktentwicklung kann so verhindert werden, dass an den Bedürfnissen der Nutzenden vorbei entwickelt wird (Robertson & Simonsen, 2013).

Ortlieb und Holz auf der Heide (1993) unterscheiden zwischen drei Formen der Partizipation, die in *Tabelle 4* aufgelistet sind.

Tabelle 4: Formen der Partizipation nach Ortlieb und Holz auf der Heide (1993)

Passive Mitwirkung	Aktive Mitentscheidung	Aktive Beteiligung (Partizipation)
Befragung der Nutzenden mittels: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fragebögen</li> <li>▪ Interviews</li> <li>▪ Fokusgruppen</li> <li>▪ Usability-Tests</li> </ul>	Gemeinsame Entscheidungen über weitere Entwicklungsschritte z. B. durch Vorstellen von verschiedenen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Szenarien</li> <li>▪ Prototypen</li> </ul> und das Abholen der Meinung der Nutzenden dazu im direkten Austausch	Direkte Beteiligung der Nutzenden im Gestaltungsprozess, wobei sie kreativ und gestaltend tätig werden z. B. durch <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusammentragen von aktuellen Problemen mit einem System/Produkt</li> <li>▪ Sammeln neuer Ideen</li> <li>▪ Generieren von konkreten Lösungsvorschlägen</li> </ul>

Tabelle 4 verdeutlicht, dass sich Participatory Design nicht vollständig von quantitativen Methoden wie zum Beispiel die Befragung von Nutzenden entfernt, es wird jedoch als unerlässlich erachtet, diese mit der *aktiven Mitentscheidung* und vor allem *der aktiven Beteiligung* der Nutzenden im Entwicklungsprozess zu kombinieren. Die Ergebnisse aus solchen Befragungen sollten folglich mit Nutzenden diskutiert werden, um die Ergebnisse zu vertiefen (Ortlieb & Holz auf der Heide, 1993; von Unger, 2014).

Ein Participatory Design Prozess folgt grundsätzlich einem iterativen Entwicklungsprozess. Eine Möglichkeit, einen Participatory Design Prozess zu systematisieren schlägt Sanders (z. B. 2002) vor. Dieser zirkulär verlaufende Entwicklungsprozess ist in untenstehender *Abbildung 3* dargestellt.

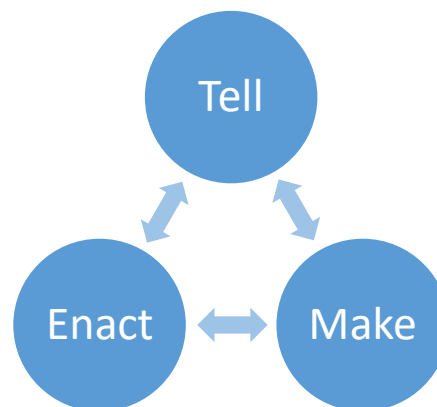


Abbildung 3: Tell-Make-Enact Modell zum partizipativen Gestaltungsprozess (eigene Darstellung nach Brandt, Binder & Sanders (2013))

Ein partizipativer Gestaltungsprozess ermöglicht Nutzenden das Erzählen ("Tell"), das Machen ("Make") und das Umsetzen ("Enact"; vgl. Abbildung 3) eigener Ideen. Die doppelseitigen Pfeile des *Tell-Make-Enact Modells* veranschaulichen, wie die Aktivitäten miteinander verbunden sind und dass die Iterationen des Gestaltungsprozesses in beide Richtungen im Kreis verlaufen können (Brandt et al., 2013). Das Modell eröffnet für die partizipative Zusammenarbeit eine Vielzahl von

Methoden, die von Workshops, über Feldbeobachtungen bis Rapid Prototyping und Improvisationstheater reichen (Brandt et al., 2013; Muller & Druin, 2007; Robertson & Simonsen, 2013). Methoden und Techniken stellen im Rahmen eines Participatory Design Projekts eine Art Gerüst für die partizipative Arbeit dar, welches die kollaborativen Auseinandersetzungen stützt und es Nutzenden ermöglicht, sich zu artikulieren, Ideen zu generieren und umzusetzen (Brandt et al., 2013). Die Modell-Komponenten (Tell, Make, Enact) sind nicht immer trennscharf, vielmehr sind sie miteinander verflochten (Brandt et al., 2013).

*Für die vorliegende Studie bedeutet das konkret, die Bachelor-Studierenden des zweiten Semesters in die Konzeption einer CSCL-Einheit für das Modul Medienpsychologie einzubeziehen. Nicht nur, indem sie befragt werden, sondern indem sie auch eine aktive Rolle im Sinne der aktiven Beteiligung (Ortlieb & Holz auf der Heide, 1993) im Prozess einnehmen. Folglich können die Studierenden nicht als passive, stille Individuen, sondern als aktive Partnerinnen und Partner in einer sich entwickelnden Lernumgebung angesehen werden (Bovill, 2014).*

Die bisherigen Ausführungen haben sich vor allem auf objektive und den Kontext betreffende Faktoren bezogen. Da CSCL jedoch auch eine hohe Eigenverantwortung und Selbststeuerung der Lernenden auf individueller Ebene voraussetzt, wird im nächsten Kapitel auf die *Students' Readiness for Computer-Supported Collaborative Learning* eingegangen.

### 2.3 Students' Readiness for Computer-Supported Collaborative Learning

Angesichts der in CSCL-Kontexten erforderlichen hohen Eigenverantwortung und Selbststeuerung wird seitens Lernender ein ausreichendes Mass an Bereitschaft für CSCL vorausgesetzt (Xiong, So & Toh, 2015). *Abbildung 4* zeigt das von Xiong et al. (2015) entwickelte Konstrukt der *Students' Readiness for Collaborative Learning* (SR-CSCL).

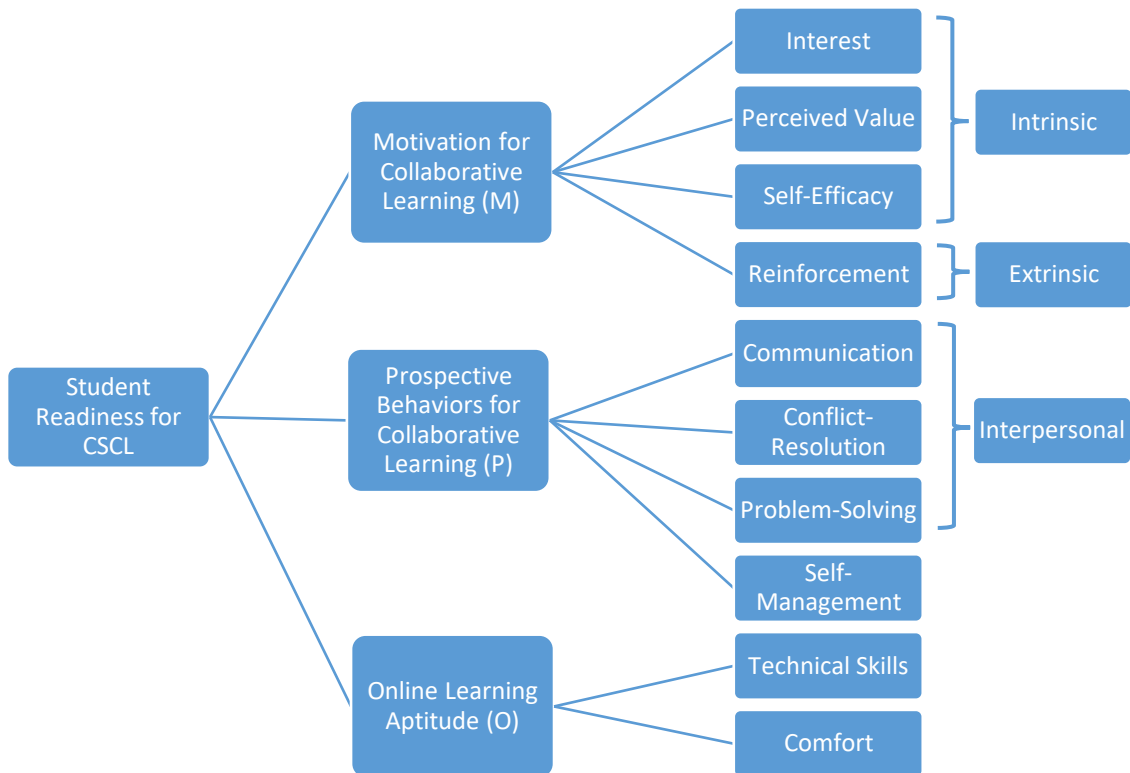


Abbildung 4: Konstrukt der Students' Readiness for CSCL (eigene Darstellung nach Xiong et al. (2015))

Die Skalen *Motivation for Collaborative Learning* und *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* in *Abbildung 4* befassen sich mit der psychologischen Bereitschaft und den wahrgenommenen Fähigkeiten der Lernenden zum kollaborativen Lernen, während sich die Skala *Online Learning Aptitude* auf die Anpassungsfähigkeit der Lernenden in Online-Lernumgebungen konzentriert (Xiong et al., 2015).

Stahl (2011) warnte davor, dass Technologie in CSCL-Umgebungen zwar unbestritten wichtig ist, dass aber leicht in die Falle der technologischen Rationalität getappt werden kann, wenn die Konzentration zu stark auf der Technologie liegt, ohne die sozialen Bedürfnisse zu berücksichtigen. Wie bereits erwähnt wurde, führt eine vernetzte technologische Infrastruktur nicht unbedingt zu einer vernetzten Gemeinschaft von Lernenden. Kreijns, Kirschner und Vermeulen (2013) argumentierten, dass die sozialen Bindungen zwischen Individuen in einer CSCL-Umgebung und ihre Bereitschaft, Werte sowie Normen zu verinnerlichen, die Interaktionsmuster der Gemeinschaft stark beeinflussen können. Xiong et al. (2015) haben im *SR-CSCL* Konstrukt sowohl individuelle als auch soziale Aspekte der Motivation aufgenommen. Im Folgenden wird auf die drei Skalen näher eingegangen.

### 2.3.1 Motivation for Collaborative Learning

Die Skala *Motivation for Collaborative Learning* umfasst 15 Items, welche die folgenden vier Subskalen abdecken: (1) *Interest*, (2) *Perceived Value of Collaborative*, (3) *Self-Efficacy* sowie (4)

*Reinforcement*. Von den vier Subskalen fallen *Interest*, *Perceived Value for Collaborative Learning* und *Self-Efficacy* unter die Kategorie der intrinsischen Motivation, während *Reinforcement* zur extrinsischen Motivation gehört. Durch die Berücksichtigung von intrinsischen und extrinsischen Aspekten der Motivation wird versucht, ein integriertes und umfassendes Verständnis der Motivation für kollaboratives Lernen der Lernenden zu entwickeln. Im Einzelnen wurden die Subskalen wie folgt definiert: *Interest* ist die intrinsische Neigung einer Person, etwas zu tun und dabei Freude daran zu haben. *Perceived Value of Collaborative Learning* ist der Nutzen, den eine Person aus der Teilnahme am kollaborativen Lernen im Vergleich zu anderen Lernansätzen erfährt. *Self-Efficacy* ist die Überzeugung an die eigenen Fähigkeiten, geeignete Handlungen für eine effektive Zielerreichung durchzuführen (Bandura, 1997, zitiert nach Xiong et al., 2015). *Reinforcement* ist der äussere Stimulus oder die äussere Kraft, die eine Person dazu bringt, bestimmte Handlungen durchzuführen (Xiong et al., 2015)

### 2.3.2 Prospective Behaviors for Collaborative Learning

Die Skala *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* untersucht die antizipierten Fähigkeiten von Lernenden, sich auf kollaboratives Lernen einzulassen. Im Unterschied zu den oben erwähnten motivationalen Aspekten soll diese Skala die Selbstbeurteilung der Lernenden hinsichtlich ihrer Leistungserwartungen beim kollaborativen Lernen messen. Sie ist ein wichtiger Indikator für die Bereitschaft der Studierenden, der misst, ob sie sich vorstellen können, ein aktiver Teil beim kollaborativen Lernen zu sein (Xiong et al., 2015).

Die Skala umfasst ebenfalls 15 Items in vier Subskalen, nämlich (1) *Communication*, (2) *Conflict-Resolution*, (3) *Problem-solving* und (4) *Self-Management*. Von den vier Subskalen decken die ersten drei interpersonelle Aspekte des kollaborativen Lernens ("Interpersonal") ab, während die letzte Skala einen intrapersonalen Aspekt darstellt. Bezüglich der interpersonellen Aspekte wird hinsichtlich sozialer Interaktion sowohl den kognitiven Prozessen wie kritisches Denken, Reflektieren und dem Aushandeln gemeinsamer Bedeutungen als auch den sozialen Prozessen wie der Aufbau von Kollegialität und der Förderung eines Gemeinschaftsgefühls Rechnung getragen. Dies sind wichtige Komponenten für den Aufbau von Wissen, die Konfliktbewältigung und für gemeinsames Problemlösen (Xiong et al., 2015). *Self-Management* bezieht sich auf die Fähigkeit einer Person, ihre Lernwege selbst zu steuern. Für kollaborative Lernaktivitäten werden sowohl zwischenmenschliche Interaktionen als auch individuelle Selbststeuerung innerhalb einer Gruppe als wichtige Komponenten gesehen, um die Effektivität der Zusammenarbeit zu bestimmen (Xiong et al., 2015).

### 2.3.3 Online Learning Aptitude

Die Skala *Online Learning Aptitude* bezieht sich auf die Anpassungsfähigkeit der Lernenden an Online-Lernumgebungen in zweierlei Hinsicht: (1) *Technical Skills* und (2) *Comfort*. Die Subskala *Technical Skills* bezieht sich auf die Fähigkeiten der Lernenden, technische Hilfsmittel in einer Online-Lernumgebung angemessen zu nutzen. Darüber hinaus sind damit die von den Lernenden wahrgenommenen Fähigkeiten zur Online-Kommunikation und Nutzung anderer Online-Technologien, die besonders mit der Zusammenarbeit zusammenhängen (z. B. Kollaborationstool: GoogleDocs), gemeint. *Comfort* in Online-Lernumgebungen bezieht sich auf die Bereitschaft sowie den Willen von Lernenden, online in einer Gruppe zu arbeiten. Mit der Begründung, dass Gruppenaufgaben in CSCL-Umgebungen oft online auszuführen sind, wird der *Comfort* in Online-Lernumgebungen als ein wichtiger Faktor für die *SR-CSCL* gesehen (Xiong et al., 2015).

Bezüglich der *SR-CSCL* ist an dieser Stelle darauf zu verweisen, dass sie kein stabiles Konstrukt darstellt und sich zum Beispiel durch die Erfahrung in einer CSCL-Umgebung verändern kann. Dennoch können mit der Erhebung der *SR-CSCL* grundsätzliche Erkenntnisse zur Lernorientierung der Studierenden gewonnen werden, die helfen CSCL-Umgebungen auf die Studierenden abgestimmt zu gestalten und so möglicherweise ihre *SR-CSCL* gar zu erhöhen (Xiong et al., 2015).

### 2.3.4 Ableitung der Hypothesen für SR-CSCL

Basierend auf den bisherigen theoretischen Ausführungen zur *SR-CSCL* wird die Annahme getroffen, dass die Bereitschaft für CSCL unter anderem vom Persönlichkeitsmerkmal *Offenheit für Erfahrungen* der jeweiligen Lernenden abhängig ist. Dies wird damit begründet, dass Menschen mit einer hohen Offenheit für Erfahrungen eine Vorliebe für Abwechslung und neue Erfahrungen zugeschrieben wird (Maltby, Day & Macaskill, 2011) und CSCL für viele Lernende unter Berücksichtigung der Entwicklung der Lernparadigmen (Behaviorismus bis Konstruktivismus) eine neue Lernform darstellt. Aus diesem Grund wurden für die vorliegende Studie folgende Hypothese abgeleitet:

**H1:** Studierende mit einer hohen Offenheit für Erfahrungen zeigen einen signifikant höheren *SR-CSCL*-Wert als Studierende mit einer tiefen Offenheit für Erfahrungen.

Mit Verweis auf die Ausführungen zu den Determinanten des Präsenzerlebens in medialen Lernumgebungen (Allmendinger, 2004) sowie den möglichen Unterschieden bezüglich Selbststeuerung beim Lernen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht (Lowyck & Pöysä, 2001) werden folgende Hypothesen hergeleitet:

**H2:** Weibliche Studierende zeigen signifikant andere *SR-CSCL*-Werte als männliche Studierende.

**H3:** Ältere Studierende zeigen signifikant andere *SR-CSCL*-Werte als jüngere Studierende.

Bezugnehmend auf die Tatsache, dass Lernende in Anlehnung an Mandl und Kopp (2009) ihr Alltag koordinieren bzw. bewusst Zeiten für das Lernen einbauen müssen, wird die folgende Hypothese abgeleitet:

**H4:** Vollzeit Studierende zeigen signifikant andere *SR-CSCL*-Werte als Teilzeit Studierende.

### 3. Methodisches Vorgehen

Für die vorliegende Studie wurde wie bereits erwähnt ein Participatory Design Ansatz gewählt, ein Ansatz, der in der Literatur im Zusammenhang mit der Hochschulbildung immer stärker diskutiert wird (vgl. Kapitel X). Aufgrund der Corona-Krise wurden sämtliche Aktivitäten virtuell durchgeführt. Das konkrete methodische Vorgehen wird in den nächsten Kapiteln genauer erläutert, wobei die Ergebnisse jeweils nach der Beschreibung der angewandten Methode präsentiert werden (vgl. Kapitel 1.4).

#### 3.1 Online Befragung

Um ein erstes Verständnis im Sinne der Bereitschaft für CSCL der Zielgruppe (Studierende im zweiten Bachelor-Semester) zu erhalten und auch auf individuelle Aspekte von CSCL einzugehen, wurde das von Xiong et al. (2015) entwickelte und validierte "*SR-CSCL*"-Instrument (Students' Readiness for CSCL) herangezogen. Der Aufbau des *SR-CSCL*-Instruments bzw. des zugrundeliegenden Konstrukts ist aus *Abbildung 2* zu entnehmen. Die Online Befragung soll die Beantwortung der Unterfragestellung ermöglichen, was wiederum zur Beantwortung der Hauptfragestellung beiträgt.

##### 3.1.1 Stichprobe

Gesamthaft haben 35 Personen ( $n = 35$ ) von total 91 Studierenden im zweiten Semester der APS den Fragebogen vollständig ausgefüllt. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 38.46 %. Die statistischen Werte zur Beschreibung der Stichprobe sind in untenstehender *Tabelle 5* aufgeführt.



Tabelle 5: Stichprobe Online Befragung<sup>6</sup>

<i>n</i>	Geschlecht			Alter in Jahren					Studienmodus		
	weiblich	männlich	missing	Min.	Max.	<i>M</i>	<i>SD</i>	missing	VZ	TZ	missing
<b>35</b>	29 (82.9 %)	4 (11.4 %)	2 (5.7 %)	20	32	25.31	3.46	2	15	18	2

Bei der Betrachtung der *Tabelle 5* fällt auf, dass die Stichprobe in Bezug auf das Geschlecht ein sehr grosser Gruppenunterschied besteht. Darüber hinaus fällt auf, dass sich das Alter nur über zwölf Jahre streut, weshalb keine Altersgruppen gebildet wurden. Aus diesem Grund wurde es nicht als sinnvoll erachtet, die Hypothesen 2 und 3 zu prüfen und deshalb werden sie im weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit nicht mehr berücksichtigt.

### 3.1.2 Messungen und Fragebogenkonstruktion

Die Befragung zur *SR-CSCL* besteht aus total 39 Items, welche mittels fünf-stufiger Likert-Skala (1 = *stimme nicht zu* bis 5 = *stimme zu*) bewertet werden. Die drei Skalen *Motivation for Collaborative Learning*, *Prospecetive Behaviors for Collaborative Learning* und *Online Learning Aptitude* (inkl. Sub-Skalen) des Konstrukts *SR-CSCL* sind in *Kapitel 2.3* beschrieben.

Aufgrund dessen, dass Englisch-Kenntnisse für Bachelor-Studierende keine Voraussetzung darstellen (FHNW, 2020b), wurde der englische Original-Fragebogen in Anlehnung an Haas (2009) von der Autorin dieser Studie (Englisch = Zweitsprache) in einem ersten Schritt ins Deutsche übersetzt. Diese erste Fassung wurde mit einer Person, die ebenfalls über gute Englischkenntnisse sowie einen Masterabschluss in Angewandter Psychologie verfügt, besprochen. Daraufhin wurden einige Items leicht angepasst. In einem weiteren Schritt wurde der übersetzte Fragebogen vom Deutschen ins Englische rückübersetzt. Dies wurde von einer bilingualen Person gemacht, die über einen Bachelorabschluss in Angewandter Psychologie verfügt. Diese englische Version wurde darauf mit der Originalfassung verglichen, wobei eine weitere Person hinzugezogen wurde, die zwar nicht so gut Deutsch spricht, jedoch Englisch als Muttersprache hat und sich mit wissenschaftlichem Arbeiten ebenfalls auskennt. So wurde bei Abweichungen eine Diskussion geführt, ob die Items inhaltlich dasselbe aussagen, was bei allen Items gegeben war.

<sup>6</sup> *n* = Anzahl Teilnehmende, *M* = Mittelwert, *SD* = Standardabweichung

Um mögliche Unterschiede bezüglich der Bereitschaft der Studierenden für CSCL in Bezug auf die Persönlichkeit zu berücksichtigen, wurden zudem neun von insgesamt zehn Items<sup>7</sup> aus dem *International Personality Pool zur Erhebung der BIG Five* (Treiber, Thunsdorff, Weis & Schmitt, 2013) zur Persönlichkeitsdimension *Offenheit für Erfahrungen* in die Befragung integriert. Menschen mit einer hohen Offenheit für Erfahrungen wird eine Vorliebe für Abwechslung und neue Erfahrungen zugeschrieben. Darüber hinaus sind sie offen für neue Ideen, kreativ und neugierig (Maltby, Day & Macaskill, 2011).

Der Fragebogen wurde mit offenen Fragen fortgesetzt, welche darauf abzielten, etwas über die Bedürfnisse und Wünsche der Studierenden bezüglich digitalem Lernen zu erfahren. Darüber hinaus wurden soziodemographische Daten (Studienmodus, Alter, Geschlecht) der Studierenden erhoben. Der vollständige Fragenkatalog kann im *Anhang A* eingesehen werden.

Die Befragung wurde schliesslich mit dem Online-Umfragetool *Unipark* von *Questback* konstruiert und durchgeführt. Der Link zur Online Befragung wurde den Studierenden via Moodle übermittelt (vgl. Anhang B), wobei nach elf Tagen per Email ein Reminder (vgl. Anhang C) versandt und die Frist zur Teilnahme um eine Woche verlängert wurde. Dies wird damit begründet, dass der Rücklauf bis zum Zeitpunkt des Reminders sehr tief war (erste sieben Personen hatten an der Online Befragung teilgenommen).

### 3.1.3 Pretest

Der Pretest für die Online Befragung wurde mit einem wissenschaftlichen Mitarbeitenden der APS FHNW sowie einer Wirtschaftsstudentin der MBSZ<sup>8</sup> am 21. März 2020 durchgeführt. Als Resultat wurden einige Tippfehler korrigiert sowie ein Item<sup>9</sup> mit einem Beispiel ergänzt, um eine bessere Verständlichkeit zu gewährleisten, da rückgemeldet wurde, dass nicht ganz klar war, was damit gemeint ist. Zudem konnte die Bearbeitungszeit von 20 auf 15 Minuten reduziert werden, da beide Pretest-Teilnehmenden nur knapp 15 Minuten für die Bearbeitung benötigt haben.

### 3.1.4 Datenerhebung

Am 10. März 2020, zwei Wochen vor der Zustellung des Links zur Online Befragung hat die Autorin der vorliegenden Studie einen Besuch vor Ort in der Vorlesung *Medienpsychologie* gemacht, wobei

---

<sup>7</sup> Aus ethischen Überlegungen wurde das Item *"Ich bin der Meinung, dass es nur eine wahre Religion gibt"* nicht in die Befragung integriert, weil die Autorin dieser Studie weiss, dass sich Teilnehmende davon auch schon angegriffen gefühlt und sich beschwert haben.

<sup>8</sup> Marketing & Business School Zurich

<sup>9</sup> Item OS2: Ich fühle mich sicher in meinen Fähigkeiten im Umgang mit Softwares, um in Gruppen zu arbeiten (z. B. FHNW Inside, Microsoft Teams).

die Studie vorgestellt und die Studierenden zur Teilnahme motiviert wurden. Die Datenerhebung für die Online Befragung fand schliesslich zwischen dem 23. März und 11. April 2020 statt.

### 3.1.5 Quantitative Datenauswertung der Online Befragung

Dieses Kapitel beschreibt, wie die erhobenen quantitativen Daten aufbereitet und schliesslich ausgewertet wurden.

#### 3.1.5.1 Datenaufbereitung

Zuerst wurden alle komplett ausgefüllten Fragebogen aus dem Online-Umfragetool *Unipark* exportiert und ins Statistikprogramm *IBM SPSS Statistics 26* importiert. Anschliessend wurden die negativformulierten Items (vgl. Anhang A) aus der Skala *Offenheit für Erfahrungen* umgepolt.

#### Reliabilitätsanalyse

Um bestätigen zu können, dass die Übersetzung der originalen englischen Items ins Deutsche keinen Einfluss auf die Ergebnisse hatte, wurde für die Skalen des *SR-CSCL* eine Reliabilitätsanalyse ausgeführt. Mit der Reliabilität wird beschrieben, ob Items einer Skala tatsächlich das gleiche Konstrukt messen (interne Konsistenz). Dabei soll eine konsistente Skala einen Cronbach's Alpha Wert von nicht weniger als .70 zeigen (Schmidt-Atzert & Amelang, 2012).

Die Ergebnisse aus den Reliabilitätsanalysen für die *SR-CSCL*-Skalen sind in untenstehender *Tabelle 6* aufgezeigt:

*Tabelle 6: Ergebnisse aus den Reliabilitätsanalysen für die SR-CSCL-Skalen*

Skala	Cronbach's Alpha
Gesamt Skala <i>SR-CSCL</i>	.83
<b>Motivation for Collaborative Learning</b>	<b>.78</b>
Interest	.79
Perceived-Value	.76
Self-Efficacy	.83
Reinforcement	.64
<b>Prospective Behaviors for Collaborative Learning</b>	<b>.72</b>
Communication	.60
Conflict-Resolution	.70
Problem-Solving	.73
Self-Management	.80
<b>Online Learning Aptitude</b>	<b>.89</b>
Technical Skills	.86
Comfort	.84

Aus *Tabelle 6* geht hervor, dass die Mehrheit der Skalen eine zumindest akzeptable interne Konsistenz aufweisen und die Übersetzung des Fragebogens auf Deutsch demnach keinen grossen Einfluss auf die Ergebnisse der Online Befragung hatte. Dennoch sind Ergebnisse zu den Skalen *Reinforcement* und *Communication* mit Vorsicht zu betrachte.

### Bildung der Gruppierungsvariable *Persönlichkeit*

Um mögliche Unterschiede in Bezug auf die Persönlichkeit in der Bereitschaft für computerunterstütztes kollaboratives Lernen aufzudecken, wurde die Gruppierungsvariable *Persönlichkeit* mit den Ausprägungen *tiefe Offenheit für Erfahrungen* und *hohe Offenheit für Erfahrungen* gebildet. Dazu wurden die neun Items zur Erhebung der Persönlichkeitsdimension *Offenheit für Erfahrungen* hinzugezogen und in einem ersten Schritt die Skalenmittelwerte pro Person berechnet, bevor das 1. und 3. Quartil eruiert werden konnten. Gemäss Zöfel (2003) liegen unterhalb des 1. bzw. oberhalb des 3. Quartils jeweils 25 % der Werte. So entsprachen Ergebnisse unterhalb des 1. Quartils einer *tiefen* und Ergebnisse oberhalb des 3. Quartils einer *hohen* Ausprägung der Persönlichkeitsdimension *Offenheit für Erfahrungen*.

Die untenstehende *Tabelle 7* zeigt die Häufigkeiten für die Gruppierungsvariable *Persönlichkeit* für die Ausprägungen *hohe* und *tiefe Offenheit für Erfahrungen* ( $n = 20$ ). Mit anderen Worten werden die Studierenden mit einer mittleren Ausprägung nicht berücksichtigt ( $n = 15$ ).

*Tabelle 7: Häufigkeiten Gruppierungsvariable Persönlichkeit*

Gruppierungsvariable	Ausprägung	(n = 20)	
		absolut (Anzahl)	relativ (in %)
Persönlichkeit	Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	55
	Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	45

### Berechnung der Skalenmittelwerte

Anschliessend wurden für jede *SR-CSCL*-(Sub-)Skala die Skalenmittelwerte pro Person berechnet, bevor pro Sub-Skala eine neue Variable gebildet wurde.

### Bildung weiterer Variablen

***Intrinsic Motivation***: Diese Variable setzt sich aus den Variablen *Interest*, *Perceived-Value* und *Self-Efficacy* zusammen. Das heisst, die Werte dieser Skalen wurden zu einer Variable zusammengefasst.

**Interpersonal**<sup>10</sup>: Diese Variable wurde durch das Zusammenfassen der Variablen *Communication*, *Conflict-Resolution* und *Problem-Solving* gebildet.

Da *extrinsic Motivation* nur aus der Sub-Skala *Reinforcement* besteht (vgl. Abbildung 2), war dafür die Bildung einer zusätzlichen Variable nicht notwendig.

### 3.1.5.2 Überprüfung auf Normalverteilung

In einem weiteren Schritt wurden alle Variablen unter Anwendung des Kolmogorov-Smirnov-Tests, welcher sich namentlich für kleinere Fallzahlen eignet (Zöfel, 2003), auf Normalverteilung überprüft. In Anlehnung an Field (2009) wurde die Überprüfung auf Normalverteilung in Bezug auf die Ausprägungen der Gruppierungsvariable *Persönlichkeit* (hohe und tiefe Offenheit für Erfahrungen) sowie Studienmodus (Voll- und Teilzeit) durchgeführt, weil wenn eine Analyse den Vergleich von Gruppen beinhaltet, dann ist nicht die Gesamtverteilung wichtig, sondern die Verteilung in jeder Gruppe. Die Verteilung der Daten liefert schliesslich die Grundlage für die Entscheidung, welche analytischen Test mit den Daten durchgeführt werden können. Die Ergebnisse der Kolmogorov-Smirnov-Tests zur Prüfung auf Normalverteilung können im *Anhang D* eingesehen werden.

### 3.1.5.3 Tests auf signifikante Unterschiede

Anschliessend wurde bei vorliegender Normalverteilung der t-Test nach Student für zwei unabhängigen Stichproben und bei nicht normalverteilten Daten der U-Test nach Mann und Whitney für zwei unabhängige Stichproben durchgeführt. Damit wurden die Skalenmittelwertunterschiede (normalverteilt) bzw. die Unterschiede der zentralen Tendenz (nicht normalverteilt) auf ihre Signifikanz überprüft. Bezüglich der Gruppierungsvariable *Persönlichkeit* wurden bei den Tests auf signifikante Unterschiede nicht alle Befragungsteilnehmenden ( $n = 35$ ) sondern nur diejenigen mit einer *hohen* oder *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $n = 20$ , vgl. Tabelle 7) berücksichtigt.

Für die signifikanten Unterschiede wurde zusätzlich die Effektstärke für die Testergebnisse anhand des Korrelationskoeffizienten ( $r$ ) von Pearson berechnet, der sich gemäss online Methodenberatung der Universität Zürich (2020) gut zur Berechnung der Effektstärke eignet, sofern sich die Gruppengrössen nicht stark unterscheiden. Gemäss Cohen (1992, zitiert nach Methodenberatung der Universität Zürich, 2020) entspricht  $r = .10$  einem schwachen,  $r = .30$  einem mittleren und  $r = .50$  einem starken Effekt.

---

<sup>10</sup> Intrapersonale Aspekte entsprechen dem Modell von Xiong et al. (2015) folgend der Variable *Self-Management*

### 3.1.6 Qualitative Datenauswertung der Online Befragung

Aufgrund der Tatsache, dass lediglich 16 Personen bei den offenen Fragen Antworten gegeben haben, hat sich die Auswertung der qualitativen Daten einfach gestaltet. Folglich war es nicht notwendig, dem Prozess der inhaltlich strukturierenden Inhaltsanalyse nach zum Beispiel Mayring (2015) zu folgen. Die Ergebnisse werden in *Kapitel 3.1.7.2* zusammengefasst dargestellt.

### 3.1.7 Ergebnisse Online Befragung

Im vorliegenden Kapitel werden die Ergebnisse der Online-Befragung dargestellt. Es werden die quantitativen Ergebnisse des *SR-CSCL*-Konstrukts sowie der Gruppierungsvariable *Persönlichkeit* aufgezeigt, bevor die qualitativen Ergebnisse zusammengefasst dargestellt werden.

#### 3.1.7.1 Quantitative Ergebnisse der Online Befragung

Im Folgenden werden zuerst die deskriptiven Daten der *SR-CSCL* Gesamtskala aufgezeigt, bevor die Ergebnisse aus den Tests auf signifikante Unterschiede dargelegt werden.

#### Deskriptive Daten zur Gesamtskala *SR-CSCL*

Die Gesamtskala *SR-CSCL* weist folgende statistische Werte auf:  $n = 35$ ,  $M = 3.88$ ,  $SD = .36$ . Die deskriptiven Daten der Gesamtskala *SR-CSCL* aufgeteilt nach Geschlecht sind in *Tabelle 8* präsentiert:

*Tabelle 8: Deskriptive Daten der SR-CSCL Gesamtskala aufgeteilt nach Geschlecht*

Students' Readiness for Computer-Supported Collaborative Learning	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Weiblich	29	3.89	.39
Männlich	4	3.89	.20
Missing	2	–	–

Die gesamte Beurteilung des Fragebogens zur *Students' Readiness for Computer-Supported Collaborative Learning* mit sämtlichen Sub-Skalen wird in untenstehender *Tabelle 9* zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 9: Deskriptive Daten des SR-CSCL Konstrukts

n = 35								
Skala	M	SD	Sub-Skala	M	SD	M	SD	
<b>Motivation for Collaborative Learning</b>	3.59	.50	Interest	3.39	.83	Intrinsic Motivation	3.60	.53
			Perceived Value	3.66	.73			
			Self-Efficacy	3.74	.74			
			Reinforcement	=		Extrinsic Motivation	3.54	.84
<b>Prospective Behaviors for Collaborative Learning</b>	4.28	.32	Communication	4.67	.39	Interpersonal	4.32	.31
			Conflict-Resolution	4.04	.70			
			Problem-Solving	4.23	.46			
			Self-Management	4.13	.69			
<b>Online Learning Aptitude</b>	3.76	.76	Technical Skills	4.10	.82			
			Comfort	3.38	.88			

Bemerkung: Die Items wurden mittels 5-stufiger Likert-Skala (1 = *stimme nicht zu* bis 5 = *stimme zu*) erfasst

Nachfolgend werden die Ergebnisse bezüglich der Gruppenvergleiche (Persönlichkeit und Studienmodus) präsentiert.

### Tests auf signifikante Unterschiede

**Gesamtskala SR-CSCL:** Durchschnittlich haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.99, SD = .32$ ) die SR-CSCL-Gesamtskala höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.71, SD = .35$ ). Ein t-Test zeigt mit  $t(18) = 1.80, p = .09$ , dass dieser Unterschied nicht signifikant ist.

*Vollzeit Studierende* ( $M = 3.86, SD = .42$ ) haben die SR-CSCL-Gesamtskala im Durchschnitt höher bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 3.91, SD = .34$ ). Der t-Test auf signifikante Mittelwertunterschiede zeigt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(31) = -.432, p = .67$ ).

**Motivation for Collaborative Learning:** In *Tabelle 10* sind die deskriptiven Daten (Mittelwert und Standardabweichung) der Skala *Motivation for Collaborative Learning* nach Ausprägung der Gruppierungsvariable *Persönlichkeit* und *Studiensemester* aufgeteilt, präsentiert:

Tabelle 10: Deskriptive Daten zur Skala *Motivation for Collaborative Learning* nach Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*

Motivation for Collaborative Learning	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.69	.66
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.30	.50
Vollzeit Studierende	15	3.53	.62
Teilzeit Studierende	18	3.65	.42
Missing	2	–	–

Durchschnittlich haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* die Skala *Motivation for Collaborative Learning* ( $M = 3.69$ ,  $SD = .66$ ) höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.30$ ,  $SD = .50$ ). Ein t-Test mit  $t(18) = 1.44$ ,  $p = .17$  zeigt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist.

Bezüglich der Bewertung der Skala *Motivation for Collaborative Learning* haben Studierende, die *Vollzeit* ( $M = 3.53$ ,  $SD = .62$ ) studieren im Durchschnitt tiefere Antworten gegeben als Studierende, welche *Teilzeit* ( $M = 3.65$ ,  $SD = .42$ ) studieren. Dass dieser Unterschied nicht signifikant ist, zeigt ein t-Test mit  $t(31) = -.635$ ,  $p = .53$ .

Tabelle 11 zeigt die deskriptiven Daten der Sub-Skala *Interest* nach Ausprägung der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*:

Tabelle 11: Deskriptive Daten zur Sub-Skala *Interest* nach Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*

Interest	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.64	.62
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	2.83	1.19
Vollzeit Studierende	15	3.42	.81
Teilzeit Studierende	18	3.40	.91
Missing	2	–	–

Aus der Tabelle 11 geht hervor, dass Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.64$ ,  $SD = .62$ ) die Sub-Skala *Interest* im Durchschnitt höher bewertet haben als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 2.83$ ,  $SD = 1.19$ ). Ein t-Test auf signifikante Mittelwertunterschiede ergibt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(11.439) = 1.83$ ,  $p = .09$ ).

Durchschnittlich haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 3.42$ , Median = 3.50,  $SD = .81$ ) bezüglich der Sub-Skala *Interest* durchschnittlich minimal höhere Antworten gegeben als *Teilzeit Studierende*



( $M = 3.40$ ,  $Median = 3.63$ ,  $SD = .91$ ). Ein U-Test nach Mann und Whitney zeigt mit  $z = -.018$ ,  $p = .99$ , dass dieser Unterschied nicht signifikant ist.

Die deskriptiven Daten zur Sub-Skala *Perceived-Value* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* sind in untenstehender *Tabelle 12* dargestellt:

*Tabelle 12: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Perceived Value nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus*

Perceived Value	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.61	.93
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.25	.77
Vollzeit Studierende	15	3.62	.77
Teilzeit Studierende	18	3.76	.48
Missing	2	–	–

Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.61$ ,  $SD = .93$ ) haben die Sub-Skala *Perceived-Value* im Durchschnitt höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.25$ ,  $SD = .77$ ). Ein t-Test auf signifikante Mittelwertunterschiede zeigt mit  $t(18) = .94$ ,  $p = .36$ , dass dieser Unterschied nicht signifikant ist.

Im Durchschnitt haben Studierenden, die *Vollzeit* ( $M = 3.62$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .77$ ) studieren die Sub-Skala *Perceived-Value* tiefer bewertet als Studierende, die *Teilzeit* ( $M = 3.76$ ,  $Median = 3.75$ ,  $SD = .48$ ) studieren. Dass dieser Unterschied nicht signifikant ist zeigt ein U-Test nach Mann und Whitney ( $z = -.037$ ,  $p = .97$ ).

In *Tabelle 13* sind die deskriptiven Daten zur Sub-Skala *Self-Efficacy* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* aufgeführt:

*Tabelle 13: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Self-Efficacy nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus*

Self-Efficacy	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.80	.99
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.56	.64
Vollzeit Studierende	15	3.75	.81
Teilzeit Studierende	18	3.72	.66
Missing	2	–	–

Durchschnittlich haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrung* ( $M = 3.80$ ,  $SD = .99$ ) die Sub-Skala *Self-Efficacy* höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen*

( $M = 3.56$ ,  $SD = .64$ ). Der t-Test zeigt hingegen keine signifikante Unterscheidung ( $t(17.141) = .655$ ,  $p = .52$ ).

*Vollzeit Studierende* ( $M = 3.75$ ,  $SD = .81$ ) haben die Sub-Skala *Self-Efficacy* minimal höher bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 3.72$ ,  $SD = .66$ ). Der t-Test belegt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(31) = .109$ ,  $p = .91$ ).

Tabelle 14 zeigt die deskriptiven Daten der Sub-Skala *Reinforcement* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*:

Tabelle 14: Deskriptive Daten zur Sub-Skala *Reinforcement* (extrinsic Motivation) nach Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*

Reinforcement = Extrinsic Motivation	n	M	SD
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.73	1.03
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.67	.73
Vollzeit Studierende	15	3.30	.98
Teilzeit Studierende	18	3.72	.67
Missing	2	–	–

Im Durchschnitt haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.73$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = 1.03$ ) die Sub-Skala *Reinforcement* höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.67$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .73$ ). Ein exakter U-Test nach Mann und Whitney zeigt keine signifikanten Unterschiede ( $U = 45.50$ ,  $p = .76$ ).

Durchschnittlich haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 3.30$ ,  $Median = 3.33$ ,  $SD = .98$ ) die Sub-Skala *Reinforcement* tiefer bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 3.72$ ,  $Median = 3.67$ ,  $SD = .67$ ). Ein U-Test nach Mann und Whitney zeigt mit  $z = -1.232$ ,  $p = .22$ , dass dieser Unterschied nicht signifikant ist.

Die deskriptiven Daten zur neugebildeten Variable *intrinsic Motivation* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* sind in Tabelle 15 aufgeführt:

Tabelle 15: Deskriptive Daten zu *intrinsic Motivation* nach Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*

Intrinsic Motivation	n	M	SD
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.68	.66
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.21	.49
Vollzeit Studierende	15	3.59	.62
Teilzeit Studierende	18	3.63	.47
Missing	2	–	–

Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.68, SD = .66$ ) haben bezüglich *intrinsic Motivation* höhere Werte erreicht als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.21, SD = .49$ ). Der t-Test zeigt keinen signifikanten Unterschied ( $t(18) = 1.766, p = .09$ ).

Im Durchschnitt erreichten *Vollzeit Studierende* ( $M = 3.59, SD = .62$ ) bezüglich der neugebildeten Variable *intrinsic Motivation* tiefere Werte als *Teilzeit Studierende* ( $M = 3.63, SD = .47$ ). Ein t-Test zeigt hingegen, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(31) = .297, p = .85$ ).

**Prospective Behaviors for Collaborative Learning:** In *Tabelle 16* sind die deskriptiven Daten der Skala *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* dargestellt:

*Tabelle 16: Deskriptive Daten zur Skala Prospective Behaviors for Collaborative Learning nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus*

Prospective Behaviors for Collaborative Learning	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	4.39	.26
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	4.13	.29
Vollzeit Studierende	15	4.20	.35
Teilzeit Studierende	18	4.31	.30
Missing	2	–	–

Durchschnittlich haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrung* ( $M = 4.39, SD = .26$ ) die Skala *Prospective Behavior for Collaborative Learning* höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.13, SD = .29$ ). Der t-Test zeigt mit  $t(18) = 2.13, p = .05$ , dass dieser Unterschied signifikant ist. Die Effektstärke liegt bei  $r = .45$  und entspricht folglich einem mittleren Effekt.

*Vollzeit Studierende* ( $M = 4.20, SD = .35$ ) haben die Skala *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* im Durchschnitt tiefer bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 4.31, SD = .30$ ). Dieser Unterschied ist nicht signifikant, wie der U-Test nach Mann und Whitney mit  $z = -1.524, p = .13$  zeigt.

*Tabelle 18* zeigt die deskriptiven Daten der Sub-Skala *Communication* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*:

*Tabelle 17:* Deskriptive Daten zur Skala *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* nach Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*

Tabelle 18: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Communication nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus

Communication	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	4.47	.30
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	4.26	.55
Vollzeit Studierende	15	4.37	.49
Teilzeit Studierende	18	4.52	.30
Missing	2	–	–

Im Durchschnitt haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.47$ ,  $SD = .30$ ) die Sub-Skala *Communication* höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.26$ ,  $SD = .55$ ). Dass dieser Unterschied nicht signifikant ist zeigt ein t-Test mit  $t(18) = 1.09$ ,  $p = .29$ .

Durchschnittlich haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 4.37$ ,  $SD = .49$ ) die Sub-Skala *Communication* tiefer bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 4.52$ ,  $SD = .30$ ). Der t-Test zeigt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(31) = -1.093$ ,  $p = .28$ ).

Die deskriptiven Daten zur Sub-Skala *Conflict-Resolution* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* sind in untenstehender *Tabelle 19* dargestellt:

Tabelle 19: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Conflict-Resolution nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus

Conflict-Resolution	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	4.41	.49
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	4.17	.61
Vollzeit Studierende	15	3.97	.67
Teilzeit Studierende	18	4.11	.74
Missing	2	–	–

Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.41$ ,  $Median = 4.50$ ,  $SD = .49$ ) haben die Sub-Skala *Conflict-Resolution* durchschnittlich höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.17$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .61$ ). Der exakte U-Test nach Mann und Whitney zeigt jedoch, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $U = 37.50$ ,  $p = .37$ ).

Durchschnittlich haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 3.97$ ,  $SD = .67$ ) die Sub-Skala *Conflict-Resolution* tiefer bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 4.11$ ,  $SD = .74$ ). Ein t-Test zeigt hingegen, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(31) = -.584$ ,  $p = .56$ ).

Tabelle 20 zeigt die deskriptiven Daten der Sub-Skala *Problem-Solving* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*:

Tabelle 20: Deskriptive Daten zur Sub-Skala *Problem-Solving* nach Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*

Problem-Solving	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	4.27	.40
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	4.06	.53
Vollzeit Studierende	15	4.20	.51
Teilzeit Studierende	18	4.21	.42
Missing	2	–	–

Im Durchschnitt haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.27$ ,  $Median = 4.25$ ,  $SD = .40$ ) die Sub-Skala *Problem-Solving* höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.06$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .53$ ). Das dieser Unterschied nicht signifikant ist, belegt ein exakter U-Test nach Mann und Whitney mit  $U = 35.00$ ,  $p = .30$ .

*Vollzeit Studierende* ( $M = 4.20$ ,  $Median = 4.25$ ,  $SD = .51$ ) haben die Sub-Skala *Problem-Solving* durchschnittlich minimal tiefer bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 4.21$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .42$ ). Der U-Test nach Mann und Whitney belegt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $z = -.240$ ,  $p = .81$ ).

In Tabelle 21 sind die deskriptiven Daten nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* für die Sub-Skala *Self-Management* präsentiert:

Tabelle 21: Deskriptive Daten zur Sub-Skala *Self-Management* nach Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*

Self-Management	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	4.39	.66
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.96	.72
Vollzeit Studierende	15	4.00	.78
Teilzeit Studierende	18	4.17	.62
Missing	2	–	–

Die Sub-Skala *Self-Management* wurde von Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.39$ ,  $Median = 4.67$ ,  $SD = .66$ ) durchschnittlich höher bewertet als von Studierenden mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.96$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .72$ ). Der exakte U-Test nach Mann und Whitney zeigt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $U = 35.00$ ,  $p = .30$ ).

Im Durchschnitt haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 4.00$ ,  $Median = 3.67$ ,  $SD = .78$ ) die Sub-Skala *Self-Management* tiefer bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 4.17$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .62$ ). Dass dieser Unterschied nicht signifikant ist, zeigt ein U-Test nach Mann und Whitney ( $z = -1.130$ ,  $p = .26$ ).

Die deskriptiven Daten nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* für die neugebildete Variable *Interpersonal* sind in *Tabelle 22* dargestellt:

*Tabelle 22: Deskriptive Daten zu Interpersonal nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus*

Interpersonal	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	4.39	.26
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	4.13	.27
Vollzeit Studierende	15	4.23	.34
Teilzeit Studierende	18	4.34	.28
Missing	2	–	–

Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.39$ ,  $SD = .26$ ) haben die Variable *Interpersonal* im Durchschnitt höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.13$ ,  $SD = .27$ ). Ein t-Test zeigt mit  $t(16.908) = 2.195$ ,  $p = .04$ , dass dieser Unterschied signifikant ist. Die Effektstärke liegt bei  $r = .47$  und entspricht somit einem mittleren Effekt.

Durchschnittlich haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 4.23$ ,  $SD = .34$ ) für die Variable *Interpersonal* tiefer Werte erzielt als *Teilzeit Studierende* ( $M = 4.34$ ,  $SD = .28$ ). Ein t-Test zeigt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(31) = -1.041$ ,  $p = .31$ ).

**Online Learning Aptitude:** *Tabelle 23* präsentiert die deskriptiven Daten der Skala *Online Learning Aptitude* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*:

*Tabelle 23: Deskriptive Daten zur Skala Online Learning Aptitude nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus*

Online Learning Aptitude	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.87	.91
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.70	.60
Vollzeit Studierende	15	3.84	.55
Teilzeit Studierende	18	3.78	.89
Missing	2	–	–

Die Skala *Online Learning Aptitude* wurde von Studierenden mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.87$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .91$ ) durchschnittlich höher bewertet als von Studierenden mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.70$ ,  $Median = 3.67$ ,  $SD = .60$ ). Ein exakter U-Test nach Mann und Whitney zeigt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $U = 33.50$ ,  $p = .23$ ).

Im Durchschnitt haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 3.84$ ,  $SD = .55$ ) die Skala *Online Learning Aptitude* höher bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 3.78$ ,  $SD = .89$ ). Dass dieser Unterschied nicht signifikant ist, zeigt ein t-Test mit  $t(31) = .228$ ,  $p = .82$ .

Die deskriptiven Daten zur Sub-Skala *Technical Skills* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus* sind der untenstehenden *Tabelle 24* zu entnehmen:

*Tabelle 24: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Technical Skills nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus*

Technical Skills	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	4.33	.86
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	4.04	.77
Vollzeit Studierende	15	4.24	.65
Teilzeit Studierende	18	4.04	.89
Missing	2	–	–

Durchschnittlich haben Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.33$ ,  $Median = 4.80$ ,  $SD = .86$ ) die Sub-Skala *Technical Skills* höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 4.04$ ,  $Median = 4.00$ ,  $SD = .77$ ). Dass dieser Unterschied nicht signifikant ist, zeigt ein exakter U-Test nach Mann und Whitney ( $U = 36.50$ ,  $p = .33$ ).

Die Sub-Skala *Technical Skills* wurde von *Vollzeit Studierenden* ( $M = 4.24$ ,  $Median = 4.20$ ,  $SD = .65$ ) durchschnittlich höher bewertet als von *Teilzeit Studierenden* ( $M = 4.04$ ,  $Median = 4.20$ ,  $SD = .89$ ). Ein U-Test nach Mann und Whitney bestätigt, dass es keinen Unterschied der zentralen Tendenz gibt ( $z = -.401$ ,  $p = .69$ ).

Untenstehende *Tabelle 25* zeigt die deskriptiven Daten der Sub-Skala *Comfort* nach Ausprägungen der Gruppierungsvariablen *Persönlichkeit* und *Studienmodus*:

Tabelle 25: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Comfort nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus

Comfort	n	M	SD
Hohe Offenheit für Erfahrungen	11	3.30	1.13
Tiefe Offenheit für Erfahrungen	9	3.28	.63
Vollzeit Studierende	15	3.35	.70
Teilzeit Studierende	18	3.46	1.03
Missing	2	–	–

Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.30$ ,  $SD = 1.13$ ) haben die Sub-Skala *Comfort* durchschnittlich minimal höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* ( $M = 3.28$ ,  $SD = .63$ ). Ein t-Test zeigt mit  $t(18) = .042$ ,  $p = .97$ , dass dieser Unterschied nicht signifikant ist.

Im Durchschnitt haben *Vollzeit Studierende* ( $M = 3.35$ ,  $SD = .70$ ) die Sub-Skala *Comfort* tiefer bewertet als *Teilzeit Studierende* ( $M = 3.46$ ,  $SD = 1.03$ ). Ein t-Test zeigt, dass dieser Unterschied nicht signifikant ist ( $t(31) = -.345$ ,  $p = .73$ ).

### 3.1.7.2 Qualitative Ergebnisse Online Befragung

Die qualitativen Ergebnisse der Online Befragung werden nachfolgend zusammengefasst dargestellt.

Insgesamt wurde vor allem der *soziale Kontakt* thematisiert (z. B. „*Ich wünsche mir viel Interaktion*“). Dazu wurde sowohl auf die Interaktion mit anderen Studierenden (z. B. „*Der Austausch mit anderen, damit ich motiviert bleibe.*“ (ifdn 18)) als auch mit den Dozierenden hingewiesen. In diesem Zusammenhang wurde zudem eine klare und direkte Kommunikation von der Dozentin (z. B. „*ehrliches Feedback mit Möglichkeiten oder Strategien zur Verbesserung*“ (ifdn 51)) erwähnt sowie der Wunsch nach Videobotschaften.

Weitere Bemerkungen können unter *Struktur* subsummiert werden. Dazu wurden Punkte genannt, wie dass die Instruktionen klar sowie ein roter Faden erkennbar sein sollten. Die Studierenden wünschen sich eine klare Struktur, aber auch Abwechslung und Flexibilität in den Aktivitäten sowie einen „*realistischen Zeitplan*“ (ifdn 53). Mit Bezug zu den Aktivitäten und einzusetzenden Tools wurden Videos sowie Quiz erwähnt, aber auch das „*Selbst etwas erarbeiten müssen*“ (ifdn 50). Zwei Personen haben sich dementsgegen mehr „*selbständiges Lesen, ohne Videos*“ (ifdn 51) gewünscht. Ausserdem wurde erwähnt, dass die regelmässigen Wissenskontrollen (z. B. durch Quiz), die aktuell in den Online-Einheiten eingesetzt werden, geschätzt und weiterhin gewünscht sind.



Drei der Teilnehmenden haben angegeben, Angst davor zu haben, dass „alles nur noch elektronisch ist“ (ifdn 7).

### 3.2 Zukunftswerkstatt Online

Zukunftswerkstätte gelten als eine der bekanntesten Participatory Design Methoden (Muller & Druin, 2007) und wurden bereits in den 1970er Jahren von Jungk und Müllert (1987, zitiert nach Müllert, 2009) als eine effiziente Technik zur Einbindung der Bürgerinnen und Bürger in Veränderungsprozesse eingeführt.

Ursprünglich durchliefen Zukunftswerkstätten fünf Phasen, ab Mitte der 70er Jahre wurde jedoch der besseren Verständlichkeit halber das *Drei-Phasen-Modell* (vgl. Abbildung 5) entwickelt. In diesem Prozess wurden auch die Regeln für die Gesamtwerkstatt und die jeweiligen Phasen definiert, um eine klare Struktur zu geben (Müllert, 2009). In weiteren Entwicklungsschritten fanden sich Konzepte sowohl für kürzere (Tages-)Werkstätten als auch für längere Werkstätten (bis zu fünf Tagen; Kuhnt & Müllert, 2006). In den 80er Jahren verbreiteten sich Zukunftswerkstätten weiter, was sich dadurch zeigte, dass staatliche Einrichtungen, Vereine, Verbände, Gewerkschaften und vor allem Bildungseinrichtungen zu dieser Zeit vermehrt auf Zukunftswerkstätten zurückgriffen. Es ging und geht heute nicht mehr (nur und vor allem) um die Demokratisierung von unten (vgl. Kapitel 2.2.1), weil Zukunftswerkstätten in jüngster Zeit in einem viel breiteren Spektrum und vor allem auch zur Öffnung von Perspektiven und zur Findung von neuen Lösungen eingesetzt werden (Kuhnt & Müllert, 2006; Müllert, 2009). Das *Drei-Phasen-Modell* von Zukunftswerkstätten ist in untenstehender *Abbildung 5* veranschaulicht.

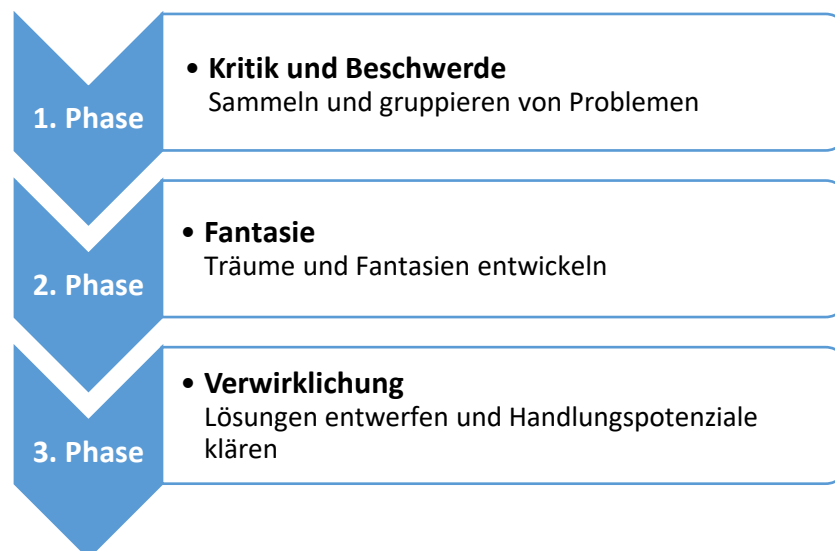


Abbildung 5: Drei-Phasen-Modell von Zukunftswerkstätten

Das Modell wird nachfolgend in Anlehnung an Kuhnt und Müllert (2006) sowie Müllert (2009) erläutert:

In der Kritik-Phase soll der Ist-Zustand definiert werden, indem scharfe Kritik und Beschwerden an der aktuellen Situation ausgeübt werden. Diese Kritik bzw. die Benennung von konkreten Problemen wirkt auf die Teilnehmenden befreiend und sie werden durch die Diskussion dieser Probleme feststellen können, dass sie mit ihren Problemen nicht alleine sind. Gleichzeitig soll dieser Prozess des Kritisierens auch dazu führen, dass Teilnehmende offen, befreit und positiv in die nächste Phase (Fantasie) übergehen können.

Die Fantasie-Phase zeichnet sich dadurch aus, dass vermeintlich bekannte Hemmnisse der Realität ausgeblendet werden und sich Teilnehmende so ihr optimales Zukunftsszenario vorstellen können. „Weder Geld oder Macht noch rechtliche Belange spielen eine Rolle. Die Phantasiephase zeichnet sich durch ungebundenes Wünschen, Träumen und Phantasieren, ja ‹Verrückt-sein-Können aus›“ (Kuhnt & Müllert, 2006, S. 13). Diese Herangehensweise kann es fördern, dass komplett neue Ideen und Wege gesehen werden, die vorher für unmöglich gehalten oder für die einzelnen Teilnehmenden nicht zugänglich waren.

In der Verwirklichungs-Phase soll ein Abgleich mit der Realität stattfinden, indem die gesammelten Wünsche verdichtet werden, aber möglichst viel Fantasie in dieser Phase erhalten bleibt. Es sollen erste Lösungen entwickelt und so das Handlungspotenzial für durchführbare Projekt geklärt werden.

Die beschriebenen drei Phasen von Aktivitäten eröffnen den Teilnehmenden neue Perspektiven auf ihrer Arbeit (oder ihr Lernen) und tragen dazu bei, neue Konzepte und neue Initiativen zu entwickeln. Zukunftswerkstätten konzentrieren sich in der Regel auf einfache Materialien und informelle Diagramme und Zeichnungen. Denn die Mitarbeitende (oder bzgl. der vorliegenden Masterarbeit die Studierenden) verfügen meist über keine Design-Ausbildung (Muller & Druin, 2007).

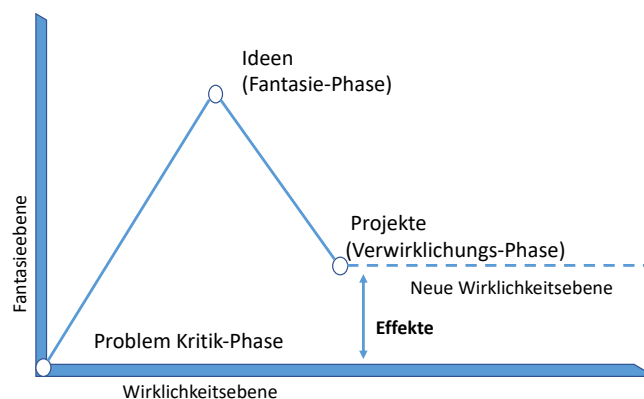


Abbildung 6: Eigene schematische Darstellung einer Zukunftswerkstatt nach Kuhnt und Müllert (2006)

Obenstehende *Abbildung 6* verdeutlicht den Prozess sowie wie die Veränderung der Wirklichkeitsebene durch eine Zukunftswerkstatt (Veränderung in Richtung Fantasieebene). Aus *Abbildung 6* geht ebenfalls hervor, dass bestimmte Effekte bei der Veränderung der

Wirklichkeitsebene mitwirken. Kuhn und Müllert (2006) identifizierten folgende fünf Effekte (1) *Demokratisierungseffekte* („Gemeinsam an der Zukunft werken“ (S. 14), (2) *Lerneffekte*: „Projektorientierte Lernerfahrungen machen“ (S. 14), (3) *Synergieeffekte*: „Vertrauen in gemeinsame Kraft gewinnen“ (S. 14), (4) *Motivationseffekte*: „Sich in das Gestalten von Zukunft einmischen“ (S. 14) und (5) *Kreativitätseffekte*: „Probleme auf neue Art lösen“ (S. 15).

*Mit Bezug zum Tell-Make-Enact-Modell (vgl. Abbildung 3) wird die Zukunftswerkstatt als eine geeignete Methode erachtet, den Studierenden im Rahmen der vorliegende Masterarbeit das Erzählen und Erfahrbarmachen von neuen Lösungen zu ermöglichen. Wie sich in den Erläuterungen zur Durchführung zeigen wird, wurden weitere Techniken dazu genommen, um die Studierenden bestmöglich zu unterstützen und zu leiten.*

### 3.2.1 Akquise der Teilnehmenden

Die Akquise der Teilnehmenden hat ebenfalls im Rahmen des Besuchs der Autorin der vorliegenden Studie in der Vorlesung *Medienpsychologie* stattgefunden (vgl. Kapitel 3.1.4). Dazu wurde den Studierenden im zweiten Semester eine Liste abgegeben, mittels der sie sich zur Teilnahme an der Zukunftswerkstatt anmelden konnten.

### 3.2.2 Teilnehmende

Vier Studierende (drei Frauen und ein Mann) aus dem zweiten Bachelor-Semester haben sich für die Teilnahme angemeldet. Drei von ihnen studierten im Teilzeitmodus. Ebenfalls drei der Studierenden hatten einen kaufmännischen und eine Person einen technischen beruflichen Hintergrund. Die Studierenden waren zwischen 24 und 33 Jahren alt.

### 3.2.3 Materialien und Tools

Für den ersten Termin wurde der internetbasierte Instant Messaging Dienst *Skype* mit der Funktion *Besprechung* genutzt. Weil *Skype* jedoch sehr oft gestockt hatte, wurde nach dem ersten Termin entschieden, auf *Cisco Webex Meetings* umzusteigen.

Die Dokumentation der Diskussionen erfolgte über die Kollaborationsplattform *Padlet*.

Ferner wurde eine *WhatsApp*-Gruppe gegründet, darin wurde bspw. die erste

Vorbereitungsaufgabe (vgl. Kapitel 3.2.4 unten) kommuniziert. Darüber hinaus sollte diese *WhatsApp*-Gruppe eine Möglichkeit sowohl für den formellen als auch den informellen Austausch in der Gruppe zwischen den Terminen bieten.

### 3.2.4 Durchführung

Die Werkstatt-Sessions haben zwischen dem 20. April und dem 11. Mai 2020 stattgefunden. Aufgrund dessen, dass die Bachelor-Studierenden in Folge der Corona-Krise in dieser Zeit viele Online-Vorlesungen bearbeiten mussten und ein guter Teil davon live stattfand, war es nicht möglich, die Werkstatt an einem einzigen Termin durchzuführen. Daher wurden die drei Phasen von Zukunftswerkstätten (*Kritik*, *Fantasie* und *Verwirklichung*) an drei bzw. vier verschiedenen Tagen durchgeführt, wobei die Studierenden vor den Terminen kleine Aufgaben individuell vorbereiteten. Die erste Aufgabe wurde von der Moderatorin (Autorin der vorliegenden Masterarbeit) fünf Tage vor dem ersten Werkstatt-Termin per *WhatsApp* an die vier Teilnehmenden versandt.

Die Termine haben sich jeweils aus gemeinsamen Teilen mit der Moderatorin sowie Teilen zusammengesetzt, in denen die Studierendengruppe selbstständig arbeitete und diskutierte. Beim ersten Termin hatte die Moderatorin das Schreiben und Dokumentieren übernommen, was sich als ungünstig erwies. Folglich wurde gemeinsam entschieden, dass für die folgenden Termine jeweils eine andere Person aus der Studierendengruppe die Dokumentation übernehmen wird. Das hat sich als zielführend erwiesen, denn die Studierenden zeigten viel mehr "Ownership" als sie das vorher taten.

Aufgrund der kleinen Gruppengrösse war es jederzeit möglich, Fragen direkt zu klären. Der Ablauf der Zukunftswerkstatt pro Phase wird nachfolgend dargestellt:

#### 3.2.4.1 Gemeinsamer Einstieg

In einem ersten Termin wurden die Punkte *Inhaltliches Kennenlernen*, *Methodisches* und *Organisatorisches* berücksichtigt (Kuhnt & Müllert, 2006). Ganz zu Beginn, wurde eine Vorstellungsrunde durchgeführt. Die Moderatorin hat damit begonnen und dabei auch den Grund und das Ziel der Zusammenarbeit noch einmal erläutert. Darüber hinaus wurde eine kurze Einführung in die Thematik *Participatory Design* und die Methode der Zukunftswerkstatt gegeben. Danach wurde die Studierendengruppe gebeten, sich ebenfalls kurz vorzustellen und ausserdem zu erwähnen, mit welchen Erwartungen, sie sich für das Mitwirken in dieser Zukunftswerkstatt bereit erklärt haben. Abschliessend wurde gemeinsam mit der Studierendengruppe die Termin- und Zeitplanung vorgenommen, bevor einige wenige Grundregeln für die Zusammenarbeit definiert wurden (Anhang E).

#### 3.2.4.2 Vorbereitungsaufgabe

Fünf Tage vor dem ersten Werkstatt-Termin wurde den Studierenden per *WhatsApp* eine kleine Vorbereitungsaufgabe gestellt. Dazu wurde von der Moderation ein *Padlet*-Board vorbereitet, welches bereits mit der Instruktion versehen war, dass die Studierenden bitte konkrete Probleme

und Bedürfnisse überlegen sowie notieren sollen, die sie beim Lernen mit digitalen Medien und/oder Distance Learning erleben oder erlebt haben.

### 3.2.4.3 Kritik-Phase am 20. April 2020 (1.5 h)

Tabelle 26 zeigt den Ablauf der Kritik-Phase und somit des ersten offiziellen Teils der Zukunftswerkstatt.

Tabelle 26: Ablauf der Kritik-Phase der Zukunftswerkstatt

Zeit	Was	Erklärung
<b>14.00 – 14.10 Uhr</b>	Begrüßung und Einstieg	Check-in Runde <sup>11</sup>
<b>14.10 – 14.20 Uhr</b>	Ergebnisse aus Online Befragung	Kurz zusammengefasst durch Moderatorin (deskriptive Daten)
<b>14.20 – 15.25 Uhr</b> (inkl. 10 Min. Pause)	Darstellung der Problembereiche & Bedürfnisse	Informationen aus individuellem Brainstorming zusammentragen, ergänzen und diskutieren
<b>15.25 – 15.30 Uhr</b>	Abschluss	Check-out (inkl. Ausblick auf nächsten Termin)
<b>Bis zum nächsten Termin</b>	Vorbereitungsaufgabe	Problembereiche noch einmal reflektieren und gegebenenfalls ergänzen

Wie aus der *Tabelle 26* hervorgeht, wurde eine umfangreiche Brainstorming Sequenz zur Sammlung von aktuellen Problemen im Zusammenhang mit digitalem Lernen durchgeführt. Anschliessend wurden die eruierten Probleme in Anlehnung an die Technik des Affinity Diagramming (Pernice, 2018) in zusammenhängende Problem-Bereiche organisiert. Affinity Diagramming wird von Pernice (2018) als eine Technik beschrieben, die Teams zum Beispiel bei der gemeinsamen Analyse und Organisation von Ideen aus Ideenfindungssitzungen unterstützt.

### 3.2.4.4 Fantasie-Phase am 27. April 2020 (1 3/4 h)

Tabelle 27 zeigt den Ablauf der Fantasie-Phase, in der die Teilnehmenden ihre Wünsche verbalisierten.

---

<sup>11</sup>Die Check-In Runde ist ein Werkzeug, um den Einstieg in Meetings zu erleichtern, indem jede anwesende Person kurz reflektiert und mitteilt, was sie heute beschäftigt (hat). Dies soll jeder teilnehmenden Person die Möglichkeit geben, anzukommen und sich von möglichem Stress von vor dem Meeting zu entlasten, um sich anschliessend besser auf das aktuelle Aufgabe konzentrieren zu können. In einer Check-in Runde haben sowohl private als auch berufliche Themen einen Platz. Natürlich müssen Teilnehmende sich nicht äussern, wenn sie dies nicht möchten (Rustler, Krauss, Springmann, Barth & Plambeck, 2019)

Tabelle 27: Ablauf der Fantasie-Phase der Zukunftswerkstatt

Zeit	Was	Erklärung
14.00 – 14.10 Uhr	Begrüßung und Einstieg	Check-in Runde
14.10 – 15.40 Uhr (inkl. 15 Min Pause)	Fantasieren	Ideen sammeln und formulieren (Probleme umwandeln)
15.40 – 15.45 Uhr	Abschluss	Check-out
Bis zum nächsten Termin	Vorbereitungsaufgabe	Individuelles Brainstorming zu konkreten Lösungen Individuelle Recherchen zu online Tools

Auch in dieser Phase wurde ein umfassendes Brainstorming gemacht, wobei darauf geachtet wurde, dass alle Ideen und Wünsche dokumentiert wurde, auch wenn sie den Studierenden in einem Moment vielleicht irrelevant erschienen.

### 3.2.4.5 Verwirklichungs-Phase am 4. und 11. Mai 2020 (5.5 h)

Diese dritte Phase wurde für die vorliegende Masterarbeit etwas stärker gewichtet, weil das Ziel war, möglichst konkrete Lösungsvorschläge mit den Studierenden zu erarbeiten.

Der Ablauf des ersten Termins (04.05.20) ist aus untenstehender *Tabelle 28* zu entnehmen.

Tabelle 28: Ablauf der Verwirklichungs-Phase der Zukunftswerkstatt

Zeit	Was	Erklärung
13.00 – 13.10 Uhr	Begrüßung und Einstieg	Check-In Runde
13.10 – 13.25 Uhr	Fokus festlegen	Aus den eruierten Problembereichen die wichtigsten auswählen, Fokus festlegen
13.25 – 15.35 Uhr (inkl. 15 Min. Pause)	Konkretisieren / Realisieren (Enact)	Entwicklung einfaches Prozessmodell Storyboard
15.35 – 15.45 Uhr	Abschluss	Check-out

In der Verwirklichungs-Phase wurde in einem ersten Schritt ein Fokus definiert, mit dem Ziel, eine klare Perspektive zu erhalten, durch die die neuen Möglichkeiten gesehen werden möchten. In einem zweiten Schritt wurde ein einfaches Prozessmodell entwickelt, wobei die folgenden Fragen diskutiert bzw. mitberücksichtigt wurden:

- Welche Medien/Tools sollen verwendet werden?
- Wie sollen die Prozessschritte unterstützen?
- Wer ist wie beteiligt?
- Wer kommuniziert wann und wie mit wem?

In einem weiteren Schritt wurde für die Konkretisierung der Lösung die Storyboard Technik eingesetzt, um die Lösung greifbarer zu machen und vor allem den Ablauf möglichst klar abzubilden (Richter & Flückiger, 2016).

Am Ende der Session hat die Gruppe geäußert, dass es schade wäre jetzt so abrupt zu stoppen und spontan vorgeschlagen, noch einen weiteren Termin dazu zu nehmen, weil sie gerne noch etwas weitergearbeitet hätten. Leider konnte die Session an diesem Tag nicht verlängert werden, da zwei Studierende bereits einen anschliessenden Termin hatten. Daraufhin wurde der 11. Mai 2020, eine Woche später vorgeschlagen und angenommen. Der Termin vom 11. Mai 2020 kann daher als Fortsetzung des Termins vom 4. Mai 2020 verstanden werden.

### 3.2.5 Dokumentation der Zukunftswerkstatt

Im Folgenden wird die Dokumentation der Zukunftswerkstatt präsentiert. *Padlet* ermöglicht es, die Einträge in Excel zu exportieren, da das Board zu gross war, um einen leserlichen Screenshot zu machen, werden die Ergebnisse tabellarisch dargestellt.

#### 3.2.5.1 Kritik-Phase

Nachfolgende *Tabelle 29* zeigt die während der Kritik Phase erarbeiteten und diskutierten Probleme im Zusammenhang mit digitalem Lernen.

*Tabelle 29: Identifizierte Probleme aus der Kritik-Phase der Zukunftswerkstatt*

Betreff	Text
<b>Soziale Interaktion / Kontakte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ich vermisse die sozialen Kontakte vor Ort an der Hochschule</li> <li>▪ Mir fehlt der direkte Austausch mit den mit Studierenden, sowie die "festen" Unterrichtsstrukturen</li> <li>▪ Mir fehlt der Austausch (über Privates und Schulisches) mit den anderen Studierenden</li> <li>▪ Mir fehlt es, dass ich Dozenten Kleinigkeiten zum Stoff oder zu einer Arbeit nicht direkt und unkompliziert fragen kann</li> <li>▪ Mir fehlt das Feedback von anderen Studierenden (bezüglich Aufgaben, Stoff etc.)</li> <li>▪ Interaktion fehlt</li> <li>▪ Die Bearbeitung von Gruppenarbeiten ist ohne persönliche Treffen sehr schwierig (trotz Videokonferenzen oder andere Medien)</li> </ul>
<b>Gefahr von Ablenkung</b>	Weil man zu Hause ist und vielleicht auch, weil man keine "soziale Kontrolle" hat
<b>(Zeitliche) Grenzen verschwimmen (Orientierung)</b>	Man weiss nicht, wann mal genug ist, es fehlt ein Zeitplan, oder Zeitplan muss selbst erstellt werden.
<b>Monotonie</b>	"Langweilige" Vorlesung, wenn einfach Powerpoint-Skript abgelesen wird
<b>Format/Design der Lerneinheiten</b>	Aufzeichnung trotz mehr Flexibilität ein Nachteil, denn klassische Vorlesung wird 1:1 übernommen und Präsentation aufgezeichnet → Nachteil: es wird so langweilig So wie in Medienpsychologie toll, dann muss es auch nicht live sein

<b>Qualität</b>	Sprechgeschwindigkeit, manchmal schlecht reguliert, nicht bei allen Dozierenden gleich
<b>Einheitlichkeit fehlt</b>	Jeder Dozent / jede Dozentin gestaltet die Vorlesung anders
<b>Aufgezeichnete Vorlesungen</b>	Schlecht, weil keine Kamera und Dozierende so nicht gesehen werden. Es ist dann einfach eine PPT mit Audio → langweilig

Auf dem Padlet-Board wurden die einzelnen Probleme gruppiert und wo möglich und nötig miteinander verbunden (Affinity Diagram).

Untenstehende *Tabelle 30* fasst die während der Kritik-Phase erkannten und benannten Bedürfnisse der Studierenden im Zusammenhang mit digitalem und/oder Distance Learning zusammen.

*Tabelle 30: Identifizierte Bedürfnisse aus der Kritik-Phase der Zukunftswerkstatt*

Betreff	Text
<b>Vorlesung</b>	Wenn 1:1 übernommen, besser <b>live</b> als Aufzeichnung, weil Dozierende mit Kamera sichtbar → einfacher zu folgen
<b>Flexibilität</b>	Keine festen Zeiten für die Vorlesung, aber vielleicht ein Zeitfenster wäre trotzdem gut
<b>Nutzung / Qualität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die Nutzung der einzelnen Tools sollte möglichst einfach und übersichtlich gestaltet sein</li> <li>▪ Die Qualität der Vorlesung sollte bezüglich Ton/Bild gut sein</li> </ul>
<b>Videos</b>	Mehr Erklärungsvideos zu den Vorlesungsinhalten

### 3.2.5.2 Fantasie-Phase

Untenstehende *Tabelle 31* zeigt die Fantasien und Wünsche der Teilnehmenden, die während der Fantasie-Phase identifiziert wurden.



Tabelle 31: Träume und Wünsche der Teilnehmenden

Betreff	Text
<b>Kompatibilität</b>	Für PC / Laptop / Smartphone
<b>Interaktiv</b>	Mit andern an Beispielen Lernen können
<b>Kreuzworträtsel lösen</b>	Als Aufgabe nach der ganzen Vorlesung
<b>Einfache und unkomplizierte Bedienung</b>	Aspekte der Usability / UX
<b>Bearbeitungszeitpunkt</b>	Zu festen Zeiten, damit Live möglich, aber auch Möglichkeit, um nachholen zu können
<b>Erklärvideos</b>	Dazu wurden keine konkreten Äusserungen getroffen
<b>Soziale Interaktion</b>	Wenn Live: zum Beispiel mit Webex: Murmelgruppen können gebildet werden und danach wieder im Plenum
<b>Aufgaben / Quiz</b>	Innerhalb der Lektion
<b>Quizfragen</b>	Nach jedem (Unter-)Kapitel der Vorlesung
<b>Themeninhalte selbst erarbeiten können</b>	Und anschliessend eine Aufgabe oder Austausch mit anderen. Also schon mit einem Ziel
<b>Hyperlinks</b>	In den Folien zu zusätzlichen Infos (z. B. Literatur)
<b>Soziale Interaktion</b>	Mini-Gruppenarbeit zu gewissen Themenblöcken
<b>Notizfunktion innerhalb der Lerneinheit</b>	Also über das Tool, das genutzt wird, das man alles beisammenhat.
<b>Notizen herunterladen</b>	Die Möglichkeit, die Lerneinheit mit Notizen runterladen zu können damit man es als Zusammenfassung nutzen kann
<b>Feedbackfunktion</b>	Dozierende und Studierende
<b>Abstimmungs- &amp; Fun-Tool</b>	Einsetzen, z. B. Mentimeter, Kahoot
<b>Aufbau</b>	Abwechslungsreich, nicht künstlich in die Länge gezogen. Kurz und prägnant
<b>Begrüssung mit Video</b>	Als sozialer Hinweisreiz, es macht es viel persönlicher
<b>mehr Bilder / Skizzen als nur Text</b>	Auf den Folien
<b>Steuerungsfunktionen</b>	Vor allem bei Videos <i>Pause, Zurück</i> und <i>Vorwärts</i>

### 3.2.5.3 Verwirklichungs-Phase

In der Verwirklichungs-Phase wurde unter Bezugnahme zu den identifizierten Problemen in einem ersten Schritt folgender Fokus bestimmt:

***"In der neuen CSCL-Einheit ist uns die soziale Interaktion zwischen Studierenden und zwischen Studierenden und Dozentin ein grosses Anliegen. Um die Lernerfahrung positiv zu gestalten, wollen wir diese Interaktionen planen. Zudem ist es wichtig, dass Inhalte selbst erarbeitet werden können und Informationen nicht nur konsumiert werden müssen."***

Untenstehende *Tabelle 32* zeigt die Elemente aus dem entwickelten Prozessmodell, welche schliesslich in die Entwicklung des Storyboards einflüssen.

*Tabelle 32: Elemente aus dem Prozessmodell*

Betreff	Text
<b>Überblick über die Veranstaltung</b>	Aufbauend mit Vorlesungsinhalten. Wächst während der Vorlesung stetig.
<b>Einstieg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Begrüssung (Video Dozentin)</li> <li>▪ Rückblick</li> <li>▪ Ausblick auf aktuellen Termin</li> </ul>
<b>Inputs zum inhaltlichen Einstieg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gedankenspiel / Quiz (was stellen sich die Studierenden zum Thema vor, was wissen sie schon)</li> <li>▪ Erklärvideo, um Thema abzustecken</li> </ul>
<b>Allgemeines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Theorie in einem Spiel aufbauen</li> <li>▪ Prototypische Lösung zu Übungen / Fallbeispielen sofort vorhanden (unmittelbares Feedback)</li> <li>▪ Forum eröffnen für Fragen</li> <li>▪ Wahlmöglichkeiten betreffend Inhalte und Informationsbeschaffung</li> </ul>
<b>Abschluss</b>	Spiel / Quiz

## Storyboard

Tabelle 33: Storyboard aus Zukunftswerkstatt (Verwirklichungs-Phase)

	Inhalt	Erklärung
Einstieg	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persönliche (Video-)Begrüßung von Dozentin</li> <li>▪ Rückblick letzte Vorlesung</li> <li>▪ Überblick</li> <li>▪ Vorwissen und Vorstellungen über das Thema bei den Studierenden abholen</li> <li>▪ Umfrage zum Thema bei den Studierenden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Video für Rückblick der Themen der letzten Vorlesung und Verknüpfung mit dem nächsten Thema</li> <li>▪ <i>Mentimeter</i> für Einstieg ins Thema</li> </ul>
Theoretische Inputs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mit Fallbeispiel beginnen (Mit einem Protagonisten, wenn möglich ein Fallbeispiel für die ganze Einheit oder auch mit mehreren Personen und die einzelnen Perspektiven zu einer ganzen Story verknüpfen)</li> <li>▪ Gruppenforum (Themenwahl möglich, Interessengruppen)</li> <li>▪ Feedback von Dozierenden zu den Forumseinträgen der einzelnen Gruppen und den Kommentaren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comic, um Protagonist vorzustellen</li> <li>▪ Ausgangslage mit Problemstellung</li> <li>▪ Forum über Moodle</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ (Interaktives) Video (Einstieg ins Thema und Fallbeispiel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notizfunktion</li> <li>▪ Screenshot-Funktion (während der Bearbeitung direkt anklicken können)</li> <li>▪ Hyperlinkfunktion (zu vorhandenen Quellen)</li> <li>▪ Steuerungsfunktionen</li> </ul>
Abschluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fragen, deren Lösung die wichtigsten, zusammengefassten Inhalte enthält.</li> <li>▪ Prototypische Antworten dazu als Auflösung und instant Feedback</li> <li>▪ Möglichkeit, dass einige diese Fragen für Prüfung verwendet werden</li> </ul>	
Weitere Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zeitrahmen für Bearbeitung der Vorlesung</li> <li>▪ Quizfragen zwischen Sequenzen (kurze Wissensfragen) und am Schluss Transferfragen, Keine Vorbereitungsaufgaben, aber vielleicht Umfrage vorgelagert</li> <li>▪ Die Screenshot- und Hyperlinkfunktion wäre auch auf der Cometas Plattform toll</li> </ul>	

Im Rahmen der Zukunftswerkstatt gelang es nicht, das Storyboard so ausführlich zu gestalten, dass es als "fertig" bezeichnet werden konnte, aber die wichtigsten Punkte aus der Kritikphase wurden angesprochen und Lösungen dazu gesucht. Richter und Flückiger (2016) weisen darauf hin, dass sich ein Storyboard im Verlauf eines Projekts entwickelt und es zu Beginn zum Beispiel lediglich einige wage Ideen darstellt und im Verlauf des Projekts aufgrund von getroffenen Entscheidungen erweitert wird.

#### 4. Konzept CSCL-Einheit zum Thema *Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen*

Das Ziel der vorliegenden Masterarbeit war es, ein lernerzentriertes Konzept für eine CSCL-Einheit im Rahmen des Bachelor-Moduls *Medienpsychologie* an der APS für das Thema *Einflüsse auf Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen* aus dem Themenblock *Medienwirkungen und Medienkompetenz* im zweiten Semester zu entwickeln.

Im Folgenden wird das Konzept für die CSCL-Einheit zum Thema *Einflüsse auf Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen* für das Modul *Medienpsychologie*, das basierend auf den theoretischen Ausführungen einerseits und den empirisch gewonnenen Erkenntnissen der vorliegenden Studie andererseits entwickelt wurde, präsentiert. Das Konzept ist in Form eines Ablaufplans strukturiert.

##### 4.1 Übersicht

Abbildung 7 veranschaulicht den Ablauf sowie die verschiedenen Bausteine der CSCL-Einheit über die Zeit von **sieben Wochen**.

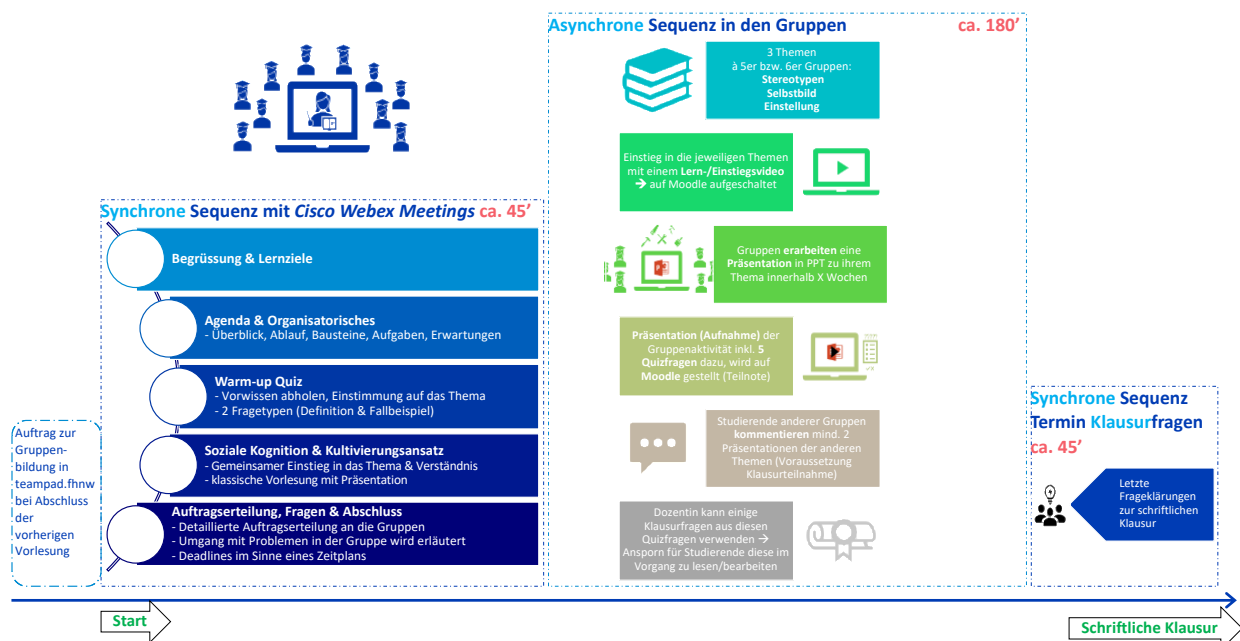


Abbildung 7: Übersicht des Ablaufs der CSCL-Einheit *Einflüsse auf Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen*

Es geht bereits aus *Abbildung 7* hervor, dass sich die CSCL-Einheit sowohl aus synchronen sowie asynchronen Sequenzen zusammensetzt. Ausserdem ist in der *Abbildung 7* zu erkennen, dass es Gruppenaufträge geben wird. Dazu ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass die Gruppeneinteilung thematisch erfolgen soll. Das heisst, pro Thema (Stereotypen, Selbstbild, Third Person Effect) werden Gruppen in der Grösse von fünf bis sechs Studierenden gebildet. Für die Einteilung in die Gruppen, wird ein *Teampad* (teampad.fhnw) vorbereitet, wo sich die Studierenden selbst eintragen müssen. Der Link zu diesem *Teampad* wird am Schluss der vorhergehenden Vorlesung mit den

Studierenden geteilt sowie auf *Moodle* gepostet (vgl. Abbildung 7). Das heisst, dass es bei ca. 90 Studierenden 15 bis 18 Gruppen bzw. fünf bis sechs Gruppen pro Thema gibt.

Im Folgenden werden die verschiedenen Sequenzen im Detail erläutert.

## 4.2 Start synchrone Sequenz

Als Einstieg ins Thema ist eine synchrone Sequenz in der Dauer von 45 Minuten per *Cisco Webex Meetings* vorgesehen. Um dennoch ein höheres Mass an Flexibilität zu gewährleisten, soll die synchrone Sequenz aufgezeichnet und anschliessend auf *Moodle* geteilt werden, damit auch Studierende, die nicht live dabei sein können, Zugriff auf die Informationen haben. Darüber hinaus kann das Video später zur Prüfungsvorbereitung noch einmal konsultiert werden.

Der Ablauf der live Sequenz gliedert sich wie folgt:

1. Begrüssung und Lernziele
2. Agenda und Organisatorisches
3. Warm-up Quiz und Aufgreifen der Ergebnisse des Quiz
4. Soziale Kognition
5. Kultivierungsansatz
6. Auftragserteilung, Fragen und Abschluss

Nachfolgend wird auf die einzelnen Teile dieser synchronen Sequenz eingegangen.

### 4.2.1 Begrüssung und Lernziele

Wie aus dem Titel bereits hervorgeht, werden die Studierenden zur Sequenz begrüsst, dabei soll sichergestellt werden, dass die Dozentin von den Studierenden gehört wie auch gesehen wird und dass die Aufnahme gestartet ist. Anschliessend werden die für die Vorlesung relevanten Lernziele erläutert, bevor auf die Agenda und Organisatorisches eingegangen wird.

### 4.2.2 Agenda und Organisatorisches

#### **Synchrone Sequenz:**

- 1) Medienwirkung: Soziale Kognition
- 2) Wissen über die Welt: Kultivierungsansatz

#### **Asynchrone Sequenz:**

- 3) Wissen über andere: Stereotypenbildung
- 4) Wissen über sich selbst: Selbstbild
- 5) Third Person Effect

Mit der Agenda wird den Studierenden ein Überblick über die Lerninhalte gegeben. Anschliessend wird auf die Gruppenbildung hingewiesen, welche in der vorhergehenden Vorlesung initiiert wurde.

Damit sollen Studierende, die sich noch nicht zu einer Gruppe und einem Thema eingetragen haben, die Möglichkeit erhalten, dies an dieser Stelle noch zu tun.

Schliesslich wird als inhaltlicher Einstieg per Chat-Funktion ein Link zu einem Online-Quiz (z. B. Mentimeter) geteilt, wobei die Studierenden gebeten werden, den Link zu öffnen, worauf das Quiz mit Hilfe eines Codes gestartet wird (vgl. Kapitel 4.2.3). Für Studierende, welche die aufgezeichnete Sequenz im Nachhinein anschauen, soll an dieser Stelle seitens der Dozentin ein verbaler Verweis gemacht werden, dass sich die Ergebnisse des Online-Quiz auf *Moodle* befinden<sup>12</sup>.

### 4.2.3 Warm-up Quiz

Für die Umsetzung des Warm-up Quiz könnte zum Beispiel die interaktive Präsentationssoftware *Mentimeter* benutzt werden. Für die Quizfragen werden zwei verschiedene Fragetypen verwendet:

#### **Fragentyp 1:** „Definitionen“

z. B. „Der Third Person Effect“ besagt, dass...

- a) ...
- b) ...
- c) ...
- d) ...

**Fragentyp 2:** kurze Fallbeispiele / Szenarien aus dem Alltag, die eine Theorie beschreiben ohne sie jedoch zu nennen.

z. B. Werbung mit Zahnarzt im weissen Kittel gut aussehend, verkauft Zahnpasta, Rezipient assoziiert damit, dass diese Zahnpasta qualitativ hochwertig ist und zu schönen strahlend weissen Zähnen verhilft (Beispiel übernommen aus Zahn (2020)).

Welche Theorie passt am besten?

- a) ...
- b) ...
- c) ...
- d) ...

Pro Unterthema (soziale Kognition, Kultivierungsansatz, Stereotypen, Selbstbild, Third Person Effect) werden zwei Fragen formuliert. Die Auswertung mit den prozentualen Anteilen an richtigen und falschen Antworten soll nach jeder Frage separat erscheinen. Die Dozentin kann das Ergebnis jeweils kurz kommentieren. Durch die aufgezeichneten Erläuterungen der Ergebnisse einerseits und

---

<sup>12</sup> Ergebnisse können im Mentimeter direkt heruntergeladen werden.

durch die Ablage der Ergebnisse auf *Moodle* andererseits können auch Studierende, die nicht live dabei waren, den Erläuterungen folgen.

Der Einsatz der interaktiven Präsentationssoftware *Mentimeter* gewährleistet ein unmittelbares Feedback für die Studierenden, welches durch die Dozentin anschliessend aufgegriffen und bei Bedarf genauer erläutert werden kann.

#### 4.2.4 Soziale Kognition und Kultivierungsansatz

Im Sinne eines gemeinsamen Einstiegs bzw. Verständnisses werden die ersten beiden Themen der Agenda noch im Rahmen der synchronen Sequenz als klassische Vorlesung mit Präsentation von der Dozentin erläutert. Diese beiden Themen eignen sich deshalb als gemeinsamer Einstieg, weil die folgenden drei Unterthemen darauf aufbauen und so als Grundlage verstanden werden können. Bevor die synchrone Sequenz abgeschlossen und in die Gruppenphase übergeleitet wird, haben Studierende die Möglichkeit, Verständnisfragen zu stellen.

#### 4.2.5 Auftragserteilung und Abschluss

Für die Auftragserteilung wird das *Teampad* der Gruppeneinteilung den Studierenden mittels der Funktion *Bildschirmfreigabe* noch einmal gezeigt. Für Studierende, die noch keiner Gruppe angehören, verschafft dies ein Überblick, wo sie sich allenfalls noch anschliessen können. Ist dies nicht möglich, sollen sich Studierende in dieser Situation an Prof. Dr. Carmen Zahn wenden. Anschliessend werden die Gruppenaufgaben erläutert (vgl. Kapitel 4.3.1). Dabei wird geklärt, dass das Produkt aus einer *PowerPoint*-Präsentation sowie der Formulierung von fünf Quiz-Fragen besteht. Darüber hinaus wird auf die Funktion *Bildschirmpräsentation aufzeichnen* in *Microsoft PowerPoint* und darauf, dass sich ein Link zu einem Tutorial auf *Moodle* befindet, verwiesen. Das ist insbesondere für die Studierenden wichtig, die nicht live dabei sein können. In Bezug auf die Gruppenaktivitäten wird von der Dozentin darüber informiert, wie mit Problemen in der Gruppe umzugehen ist, zum Beispiel, wenn sich ein Gruppenmitglied nicht (ausreichend) beteiligt. In diesem Zusammenhang soll auf das sozialpsychologische Phänomen der *Trittbrettfahrende* hingewiesen werden.

Im Sinne eines Zeitplans für die folgenden Gruppenaktivitäten werden die Deadlines kommuniziert und eingeblendet (vgl. 4.5). Schliesslich sollen die Studierenden die Möglichkeit erhalten, Fragen zu den Gruppenaktivitäten und dem weiteren Vorgehen zu stellen.

### 4.3 Asynchrone Sequenz

Wie in *Kapitel 4.1* beschrieben, haben sich die Studierenden zu diesem Zeitpunkt bereits zu den drei Themen (Stereotypen, Selbstbild und Third Person Effect) in Gruppen aufgeteilt. In der asynchronen Sequenz geht es nun darum, dass sich die Studierenden vertieft mit diesen Themen

auseinandersetzen. Der Arbeitsaufwand der Studierenden für diese asynchronen Sequenz wird ca. drei Stunden betragen, da die Vor- und Nachbereitung des Themas zu einem gewissen Mass bereits durch die Auftragserfüllung erledigt wird. Der Aufbau der asynchronen Sequenz wird im Folgenden erläutert.

#### 4.3.1 Art/Form der Aufgabe

Um dieser Sequenz einen *roten Faden* zu verleihen, wird ein Story Telling Ansatz gewählt. Dies wird als eine gute Möglichkeit erachtet, den Studierenden realitätsnahe Themenbezüge und Probleme zu präsentieren. Dabei wird vorgeschlagen, zwei bis drei Charaktere zu entwickeln (evtl. für ganzes Modul), die durch die Story führen. Wichtig ist dabei, dass diese Charaktere für alle drei Themen gleich sind, mit der Überlegung, dass die Studierenden dadurch bereits ein gemeinsames Verständnis über die Hintergründe und Eigenschaften der verschiedenen Aufgabenstellungen haben.

Um diese Charaktere vorzustellen, soll jeweils ein kurzes Video als Einstieg ins Thema (z. B. Stereotypen) produziert werden, wobei alltägliche Situationen gewählt werden sollen. Die Studierenden sollen sich dieses Video als Ausgangslage für die Gruppenaktivitäten anschauen. Dabei soll das Video so aufgebaut sein, dass es mit einer Problemstellung endet, welche von den Studierenden zu lösen ist. Dazu werden den Studierenden erste Quellen für die Bearbeitung empfohlen bzw. auf *Moodle* zur Verfügung gestellt. Zudem werden die Studierenden dazu angehalten, mindestens eine weitere Quelle zur Problemlösung zu recherchieren. Diese Vorgabe ist bei der Bewertung (Teil-Leistungsnachweis) zu berücksichtigen.

#### 4.3.2 Teil-Leistungsnachweis (Lernprodukt)

Die Problemlösung soll schliesslich in einer fünfminütigen *PowerPoint* Präsentation den anderen Studierenden vorgestellt werden, indem die Präsentation mit der Funktion *Bildschirmpräsentation aufzeichnen* aufgenommen. Die Präsentationen soll als Abschluss fünf, von den Studierenden formulierte Quizfragen mit je vier Antwortoptionen (inkl. Angabe korrekter Antwort) beinhalten. Die Präsentationen werden schliesslich von den Studierenden auf *Moodle* geladen. Dazu soll in einem ersten Schritt eine *Abgabe* auf *Moodle* (Art der Lernaktivität) eingerichtet werden. Das hat den Vorteil, dass eine Deadline für die Einreichung des Leistungsnachweises gesetzt werden kann. Da die *Moodle* Aktivität *Wiki* nur Texteingaben seitens Studierenden zulassen würde, eignet sich *Moodle* für die weiteren Aktivitäten im Zusammenhang mit den Aufnahmen der Präsentationen



nicht. Die Distributionsplattform *SWITCHcast*<sup>13</sup> bietet hier eine Lösung. Dabei kann zum Beispiel pro Thema (Stereotypen, Selbstbild, Third Person Effect) ein *SWITCHcast* -Kanal erstellt werden, wo die Videos der Präsentationen dann hochgeladen werden können. Der grosse Vorteil, den *SWITCHcast* darüber hinaus bietet, ist die Annotationsfunktion (Switch Annotate), welche den Studierenden das Kommentieren an einer bestimmten Stelle im Video ermöglicht. Der Link zu den *SWITCHcast* -Kanälen kann anschliessend über *Moodle* mit den Studierenden geteilt werden. Den Studierenden wird der Zugriff mit ihrem SWITCH edu-ID-Benutzerkonto ermöglicht.

Folglich muss jede und jeder Studierende mindestens eine Präsentation aus den jeweils anderen Themen, die sie selbst nicht bearbeitet haben (Stereotype, Selbstbild, Third Person Effect) konsumieren und anschliessend kommentieren. Diese Kommentare gelten als Zulassungsbedingung zur Klausur. Nach fünf Wochen (in KW 22) wird der Bearbeitungsmodus für die Studierenden deaktiviert, damit die Dozentin eine abschliessende Bemerkung und ein Feedback zu den einzelnen Präsentationen platzieren und diese abschliessende Rückmeldung von allen sofort gesehen werden kann. Anschliessend kann die Dozentin aus einer Auswahl dieser Quizfragen ein Abschlussquiz zur Repetition und/oder Prüfungsvorbereitung zusammenstellen. Ausserdem könnten von der Dozentin eins bis drei Fragen aus diesem Quiz für die Klausur ausgewählt werden. Dies soll die Studierenden zum einen zur Formulierung von guten Quizfragen und zum anderen zum Konsum des Abschlussquiz zusätzlich motivieren.

Die Präsentation sowie die fünf Quizfragen werden zusammen eine Teilnote (z. B. 20 %) ergeben, es sollen Gruppennoten vergeben werden.

#### 4.4 Abschliessende synchrone Sequenz

Die Studierenden sollen darüber hinaus die Möglichkeit erhalten, hinsichtlich der bevorstehenden Klausur klärende Fragen zu stellen<sup>14</sup>, insbesondere auch zu den Feedbacks, die von der Dozentin zu den Präsentationen bzw. den entsprechenden Kommentaren gegeben wurden. Dafür wird ebenfalls eine synchrone Sequenz mit *Cisco Webex Meetings* vorgeschlagen. Das hat den Vorteil, dass sowohl Studierende wie auch die Dozentin ortsunabhängig an diesem Termin teilnehmen können<sup>15</sup>. Diese Sequenz soll ebenfalls aufgezeichnet und den Studierenden auf *Moodle* Verfügung gestellt werden. Zur Vorbereitung dieses Termins soll ein *Teampad* erstellt werden, wobei die Studierenden gebeten

---

<sup>13</sup> <https://help.switch.ch/export/sites/help/cast/.galleries/files/DLB-SWITCHcast-FINAL-DE.pdf>

<sup>14</sup> Es ist der Autorin der vorliegenden Masterarbeit bewusst, dass dies auch für die anderen Teile des Moduls notwendig sein wird und es in diesem Sinne über den Rahmen dieser Einheit hinaus geht. Dennoch wird dies der Vollständigkeit halber hier aufgeführt.

<sup>15</sup> Aus eigener Erfahrung weiss die Autorin der vorliegenden Masterarbeit, dass diese Termine oft schlecht besucht sind und es wird angenommen, dass online mehr Studierende teilnehmen würden.

werden, bis zwei Tage vor dem „Klausurfragen-Termin“ ihre Fragen einzureichen. Zudem soll ein Hinweis angebracht werden, dass nicht die gleiche Frage mehrmals gestellt werden soll. Die gesammelten Fragen werden dann von der Dozentin gesichtet und im Rahmen der synchronen Abschluss-Sequenz per *Cisco Webex Meetings* beantwortet. Für die Durchführung dieser Sequenz wird empfohlen, eine weitere Person (z. B. Mitarbeitende(r) aus dem Team der Dozentin), im Sinne einer Zweitmoderation, miteinzubeziehen, welche(r) die Fragen, die während der Sequenz aufkommen und per Chat gestellt werden, im Hintergrund sammelt. Dies gibt der Dozentin die Möglichkeit, am Ende der Sequenz die Fragen aufbereitet zu erhalten und diese gleich zu beantworten, ohne selbst durch den ganzen Chat scrollen zu müssen.

#### 4.5 Zeitrahmen / Deadlines

Tabelle 34: Zeitrahmen / Deadlines CSCL-Einheit

Lernprodukt / Einheit	KW
Synchrone Sequenz	16
Präsentation und Quizfragen einreichen	19
Kommentare zu Präsentationen gepostet	21
Fragen zur Klausur (synchrone Sequenz)	23
Klausur	26/27

## 5. Diskussion und Limitationen

Das Ziel der vorliegenden Studie war, eine lernerzentrierte CSCL-Einheit für das Modul *Medienpsychologie* zum Thema *Einflüsse auf Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen* aus dem Themenblock *Medienwirkungen und Medienkompetenz* zu entwickeln. Hiernach ist die vorliegende Studie den folgenden Fragestellungen nachgegangen:

**HF:** *Wie kann eine lernerzentrierte CSCL-Einheit innerhalb des Moduls Medienpsychologie im Rahmen des Bachelor-Studiums der Hochschule für Angewandte Psychologie der Fachhochschule Nordwestschweiz partizipativ sowie unter Berücksichtigung aktueller theoretischer und empirischer Erkenntnisse in einer für die Studierenden effektiven und zufriedenstellenden Art und Weise umgesetzt werden?*

**UF:** *Inwiefern sind die Bachelor-Studierenden des zweiten Semesters der Hochschule für Angewandte Psychologie der Fachhochschule Nordwestschweiz bereit für Computer-Supported Collaborative Learning?*

Für die Beantwortung der Unterfragestellung wurde in einem ersten Teil die *Students' Readiness for CSCL* der Bachelor-Studierenden im zweiten Semester mittels Online-Befragung erfasst bzw. wurden Hypothesen hergeleitet, zu welchen anschliessend jeweils die dazugehörigen Ergebnisse zusammengefasst und diskutiert werden:

Die Ergebnisse der Online-Befragung haben gezeigt, dass die Studierenden im zweiten Bachelor-Semester der APS mit einem Mittelwert von 3.88 durchschnittlich eine hohe Bereitschaft für CSCL aufweisen. Dies entspricht einer Zustimmung von 77.6 %, während die Werte gering um den Mittelwert streuten. Werden die einzelnen Skalen des *SR-CSCL*-Konstrukts betrachtet, kann festgestellt werden, dass die Skala *Motivation for Collaborative Learning* am tiefsten und die Skala *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* am höchsten bewertet wurde, wobei der Unterschied in der Bewertung im Durchschnitt gering ist. Das heisst, dass die Skala *Motivation for Collaborative Learning* durchschnittlich ebenfalls gut bewertet wurde. Die Diskrepanz zwischen den Angaben zur Motivation und zum antizipierten Verhalten könnte einerseits damit begründet werden, dass die Studierenden dem Studienplan (FHNW, 2020) für das Bachelorstudium entsprechend, im Rahmen des Studiums noch wenige Erfahrungen mit Gruppenarbeiten gesammelt haben und ihnen deshalb der Mehrwert von Kollaboration noch weniger bewusst ist. Andererseits könnte dieser Unterschied im Zusammenhang mit dem sozialpsychologischen Gruppenphänomen des *Trittbrettfahrens* interpretiert werden. Im Sinne davon, dass auch wenn die Motivation der Studierenden für kollaboratives Lernen tief(er) ausfällt, sie sich in Gruppenarbeiten dennoch

engagieren können und würden, weil sie nicht die Trittbrettfahrenden in ihrer Gruppe sein möchten. Darüber hinaus ist darauf zu verweisen, dass das tatsächliche Verhalten von Menschen oft vom berichteten Verhalten abweicht. In diesem Zusammenhang ist mit Bezug zur Beantwortung der gesamten Befragung auf die Möglichkeit von sozial erwünschtem Antwortverhalten hinzuweisen, insbesondere deshalb, weil es den Teilnehmenden bekannt war, dass ein Konzept für eine CSCL-Einheit für das Modul *Medienpsychologie* entwickelt werden soll. Des Weiteren ist in Bezug auf die Sub-Skalen *Reinforcement* und *Communication* auf die geringen Cronbach's Alpha-Werte hinzuweisen, woraus sich schliessen lässt, dass diese Ergebnisse nicht vorbehaltlos zu betrachten sind. Die Skala *Online Learning Aptitude* wurde im Durchschnitt ebenfalls hoch bewertet, dies überrascht angesichts des Durchschnittalters der Stichprobe nicht, da alle Befragungsteilnehmenden als "Digital Natives"<sup>16</sup> bezeichnet werden können.

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass vorgesehen war, Gruppenvergleiche bezüglich Altersgruppen und Geschlecht der Ergebnisse der *Students' Readiness for CSCL* durchzuführen. Die Hypothesen dazu sind untenstehend noch einmal aufgeführt.

**H2: Weibliche Studierende zeigen signifikant andere SR-CSCL-Werte als männliche Studierende.**

**H3: Ältere Studierende zeigen signifikant andere SR-CSCL-Werte als jüngere Studierende.**

Aufgrund der Tatsache, dass die Stichprobe einen grossen Unterschied bezüglich des Anteils von Frauen und Männern aufwies, wurde davon abgesehen, die *Hypothese 2* zu prüfen. Die *Hypothese 3* wurde ebenfalls nicht geprüft. Dies wird damit begründet, dass das Alter der Teilnehmenden nur über zwölf Jahre streute und es deshalb nicht als sinnvoll erschien, Altersgruppen zu bilden. Folglich konnten im Rahmen der vorliegenden Studie keine Aussagen zu Gruppenunterschieden der *Students' Readiness for CSCL* bezüglich des Geschlechts und Alters gemacht werden.

**H1: Studierende mit einer hohen Offenheit für Erfahrungen zeigen einen signifikant höheren SR-CSCL-Wert als Studierende mit einer tiefen Offenheit für Erfahrungen.**

Bezüglich den Gruppenvergleichen zwischen Studierenden mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* und Studierenden mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen* hat sich eine Tendenz gezeigt, dass das Persönlichkeitsmerkmal einen Einfluss auf die *SR-CSCL* hat. Studierende mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* haben alle Skalen (inkl. Subskalen) der *SR-CSCL*-Befragung im Durchschnitt höher bewertet als Studierende mit einer *tiefen Offenheit für Erfahrungen*. Dies

---

<sup>16</sup> Als "Digital Natives" werden Personen bezeichnet, die nach 1980 geboren wurden und somit mit digitalen Technologien aufgewachsen sind und folglich über die Fähigkeiten verfügen, solche Technologien zu nutzen (Palfrey & Gasser, 2008).

könnte damit erklärt werden, dass CSCL für die Studierenden im zweiten Bachelor-Semester tatsächlich eine neue Lern-Erfahrung darstellt und Studierenden mit einer *hohen Offenheit für Erfahrungen* eine Neugierde und Vorliebe für Abwechslung zugeschrieben wird (Maltby, Day & Macaskill, 2011). Die Tests auf signifikante Unterschiede konnten dies jedoch nur ansatzweise belegen. So waren lediglich die Gruppenunterschiede für die Skala *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* und die neu gebildete Variable *Interpersonal* signifikant. Interessant ist dabei, dass sich die Mittelwerte der einzelnen Sub-Skalen (Communication, Conflic-Resolution, Problem-Solving und Self-Management) zwischen den Gruppen nicht signifikant unterscheiden. Dies könnte mit einer kumulativen Wirkung der drei Sub-Skalen *Communication, Conflic-Resolution* und *Problem-Solving* erklärt werden, im Sinne des berühmten und zentralen Statements der Gestaltpsychologie "*Das Ganze ist mehr als die Summe der Teile*". Die Gestaltpsychologie postuliert eine holistische Sicht auf den Menschen und vertritt die Überzeugung, dass die Psychologie von Menschen nicht in einzelne Teile zerlegt werden kann (Stangl, 2020). Darüber hinaus bezieht sich die Variable *Interpersonal*, wie es die Bezeichnung bereits verrät, stärker auf die Interaktion mit anderen Studierenden, was im Zusammenhang mit der Offenheit für Erfahrungen stimmig erscheint.

#### **H4: Vollzeit Studierende zeigen signifikant andere SR-CSCL-Werte als Teilzeit Studierende.**

Die Skala *Motivation for Collaborative Learning* wurde von Vollzeit-Studierenden durchschnittlich tiefer bewertet als von Teilzeit-Studierenden, dasselbe hat sich auch für *Perceived Value* sowie *Reinforcement* und *Intrinsic Motivation* gezeigt. Die höhere *Perceived Value* seitens Teilzeit-Studierenden könnte darauf zurückzuführen sein, dass Teilzeit-Studierende im Vergleich zu Vollzeit-Studierenden durch ihre Arbeitstätigkeit den Mehrwert von Kollaboration bereits verstärkt erfahren durften und diesen folglich ebenfalls fürs Studium erkennen. Demgegenüber zeigten Vollzeit-Studierende im Mittel höhere Werte für *Interest* und *Self-Efficacy*. Dies könnte damit erklärt werden, dass obwohl Teilzeit-Studierenden der Mehrwert von Kollaboration bewusst ist, aufgrund einer angestrebten Work-Life-Balance trotzdem weniger Interesse für Kollaboration im Studium gezeigt wird. Mit anderen Worten: Kollaboration erfordert im Vergleich zum individuellen Lernen mehr Koordinations- und Organisationsaufwand (Mandl & Kopp, 2009), was ein Grund für das geringere Interesse für CSCL im Studium seitens Teilzeit-Studierenden sein könnte.

Die gesamte Skala *Prospective Behaviors for Collaborative Learning* (inkl. allen Sub-Skalen) wurde von Vollzeit-Studierenden durchschnittlich tiefer bewertet als von Teilzeit-Studierenden. Dies könnte bspw. darauf zurückzuführen sein, dass Teilzeit-Studierende im Vergleich zu Vollzeit-Studierenden diese Verhaltensweisen bereits im beruflichen Alltag zeigen (müssen), unter der Annahme, dass Vollzeit-Studierende tendenziell einem tiefprozentigen Nebenjob am Abend

und/oder Wochenende nachgehen. Dabei sind sie möglicherweise nicht mit dem gleichen Mass an Interaktionen mit anderen Mitarbeitenden konfrontiert wie die Teilzeit-Studierenden. Diese Unterschiede zeigten keine Signifikanzen und müssten daher genauer untersucht werden.

Auch in Bezug zur Skala *Online Learning Aptitude* und ihren Sub-Skalen waren die Unterschiede nur gering und daher nicht signifikant. Wie bei den Erläuterungen zu den deskriptiven Daten *der SR-CSCL-Gesamtskala* ausgeführt wird dies im Zusammenhang mit der Altersstruktur der Stichprobe gesehen (Digital Natives). Dahingehend wäre es dennoch interessant, die *SR-CSCL* in Bezug auf das Alter genauer zu untersuchen, wozu eine heterogenere Stichprobe in Bezug auf das Alter nötig wäre.

Folglich wurde mit vier Studierenden aus dem zweiten Bachelor-Semester im Rahmen einer *Zukunftswerkstatt* ein Storyboard für eine CSCL-Einheit für das Modul *Medienpsychologie* entwickelt, was die Grundlage für das endgültige Konzept darstellte. Aus diesem Grund wird das Konzept nun anhand theoretischer sowie den in der Zukunftswerkstatt gewonnen Erkenntnissen diskutiert.

Das erarbeitete Storyboards berücksichtigte bereits viele wichtige Element, insbesondere wurde es als ein Vorteil erachtet, dass ein möglicher Ablauf der CSCL-Einheit bereits abgesteckt war und daraus klar hervorging, welche Art von Lernaktivitäten sich die Studierenden wünschen. So stellt das Storyboard für die Ausarbeitung des Konzepts eine gute Grundlage dar. Der zusätzliche Termin wurde als ein grosser Vorteil erachtet, weil dieser es ermöglicht hat, das Storyboard zu konkretisieren.

Die einzelnen Elemente des Konzepts für die CSCL-Einheit *Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen* werden nun diskutiert.

Die synchrone Sequenz zum Start der Einheit wird einerseits damit begründet, dass sich synchrone Teile für das Schaffen eines gemeinsamen Verständnisses eignen (Schwabe, 2001). Andererseits damit, dass die Studierenden die Wichtigkeit der sozialen Interaktion mit der Dozentin immer wieder betont haben. Durch eine synchrone computervermittelte Sequenz wird die Dozentin präsenter wahrgenommen, als wenn sie zum Beispiel eine Videobotschaft mit den Studierenden teilt. In Anlehnung an Russo und Benson (2005) wird dies daher als wichtig erachtet, weil die soziale Präsenz und die Zufriedenheit der Studierenden positiv beeinflusst wird. Zudem wurde von den Studierenden betont, dass es die Strukturierung des Lernprozesses erleichtert, weil direkt Fragen gestellt werden können. Dies geht mit den Erkenntnissen von (Veerman & Veldhuis-Diermanse, 2006) einher, die zeigen konnte, dass eine gut strukturierte Lernumgebung einen positiven Einfluss auf den Lernprozess hat. Insbesondere in Anbetracht dessen, dass sich die Studierenden im zweiten

Semester befinden und somit noch am Anfang ihres Studiums stehen, wird die Unterstützung der Lernenden durch die Strukturierung seitens Dozentin als wichtig erachtet (Kerres, 2013; vgl. dazu auch Abbildung 1 und die Grundsätze des situierten Lernens). Diese synchrone Sequenz zu Beginn ermöglicht es der Dozentin ausserdem, die kollaborative Prämisse zu akzentuieren, was sich positiv auf die Motivation der Studierenden auswirken kann (Dennen & Hoadley, 2013). Auch wenn die Motivation der Studierenden für CSCL im Rahmen der Online Befragung gut ausfiel, wird dennoch empfohlen, die kollaborative Prämisse zu betonen, mit der Begründung, dass die Motivation so möglicherweise noch gesteigert, sicher aber einer Negativentwicklung entgegengewirkt werden kann. Die Erläuterungen zu *Trittbrettfahren* in der synchronen Sequenz wird damit begründet, dass Hobaugh (1997) betont, dass oft genau solche Probleme zu ineffizienten Gruppenaktivitäten führen. Es wird eine stärkere Wirkung bei den Studierenden erwartet, wenn von der Dozentin persönlich darauf hingewiesen wird, als wenn die Studierenden bspw. in der schriftlichen Auftragsklärung darüber lesen würden. Ausserdem wird dadurch sichergestellt, dass die Informationen zumindest alle Studierenden, die synchron dabei sind, erreicht. Dies wird als eine weitere Legitimation erachtet, eine synchronen Einstieg zu machen.

Auf ausdrücklichen Wunsch der Studierenden, als Einstieg ins Thema ein live Quiz durchzuführen (vgl. Storyboard) wurde dieses im Konzept mitberücksichtigt, denn die Studierenden haben mehrfach betont, dass ein Quiz für sie ein wichtiges Hilfsmittel für die Einstimmung auf das Thema sowie das Abholen ihres Vorwissens bietet. Dabei wurde auch der Spassfaktor betont. Da die Studierenden jedoch ebenfalls ausdrücklich keine Vorbereitungsaufgaben gewünscht haben, wird das Quiz eher oberflächlich ausfallen. Dennoch kann es im Sinne der Learner Experience als ein motivationsförderlicher Faktor gesehen werden. Denn durch Verwendung der interaktiven Präsentationsplattform *Mentimeter* wird dem Spassfaktor Rechnung getragen (Luo, Zhang & Zhang, 2019). Darüber hinaus wird durch die Interaktion und das unmittelbare Feedback möglicherweise auch die soziale Präsenz positiv beeinflusst (Luo et al., 2019), was nach Erkenntnissen von Russo und Benso (2005) wiederum die Zufriedenheit der Studierenden positiv beeinflussen kann.

Die Verwendung von *Cisco Webex Meetings* wird damit begründet, dass ein Meeting aufgezeichnet und anschliessend mit Studierenden, die nicht synchron teilnehmen können geteilt werden kann. Zudem stellt die FHNW den Studierenden eine Lizenz zur Verwendung von *Cisco Webex Meetings* zur Verfügung. Ausserdem hat die Autorin der vorliegenden Studie selbst bereits gute Erfahrungen mit dem Tool gemacht (auch im Rahmen der durchgeführten Zukunftswerkstatt).

Gruppenzuordnung soll wie im Konzept erwähnt in Anlehnung an Kerres (2013) nach Interessen erfolgen. An dieser Stelle ist wiederum auf Aspekte der Motivation zu verweisen, welche durch die Selbstzuteilung in eine Gruppe durch die Selbstbestimmtheit gefördert wird (Wang, 2009). Die

Gruppengrößen wurden einerseits in Anlehnung an Weinberger et al. (2020) und andererseits aufgrund der Anzahl Studierenden auf fünf bis sechs Personen gesetzt und nicht der Empfehlung von Kopp und Mandl (2008) gefolgt, die für kollaboratives Lernen in digitalen Lernumgebungen drei bis vier Mitglieder pro Gruppe vorschlagen.

Der Einsatz der Story Telling Technik im Rahmen der CSCL-Einheit wird in Bezug zu den Wünschen der Studierenden, mit einer übergeordneten Geschichte zu lernen, die sich im Verlauf der Einheit weiterentwickelt, als eine geeignete Technik erachtet. Diese lässt sich besonders gut mit dem situierten und problembasierten Lernen verbinden, wo es darum geht, anhand von realitätsnahen Problemen neues Wissen zu konstruieren (Hmelo-Silver & DeSimone, 2013; Kerres, 2013). Der Story Telling Ansatz lässt sich ebenfalls gut mit dem Wunsch nach Erklärvideos verbinden, weshalb ein Einstiegsvideo für die asynchrone Sequenz vorgeschlagen wurde. Ein weiterer Vorteil wird in der Möglichkeit zur Entwicklung von Charakteren (z. B. Avatare) gesehen, da angenommen wird, dass dies den Studierenden helfen kann, sich in die Story hineinzusetzen. Dies wird insbesondere dann angenommen, wenn die Charaktere so gewählt werden, dass sie die Studierenden repräsentieren. Aus diesem Grund wurde darüber hinaus vorgeschlagen, die Charaktere im ganzen Verlauf des Moduls einzusetzen -als eine Art imaginäre Lernbegleitende und/oder Mitstudierende. Bei der Entwicklung der Charaktere sollen Aspekte der Diversity mitberücksichtigt werden. Zudem kann mit diesen Einstiegsvideos für die folgenden Aktivitäten (Präsentationen anschauen und kommentieren) bereits ein Verständnis über die Akteure entwickelt werden, was die inhaltliche Auseinandersetzung begünstigen könnte. Dass diese Einstiegs-Videos und damit die Aufgaben in alltäglichen Kontexten situiert werden, wird damit begründet, dass sich auch die Themeninhalte auf das Alltagsleben und weniger spezifisch auf zum Beispiel den Arbeitskontext beziehen. Schliesslich werden diese Videos als motivationsförderlich erachtet und zwar dahingehend, dass dies dem Wunsch nach «Fun Tools» gerecht wird und darüber hinaus mit der Förderung der *Lerner Experience* begründet werden kann.

Bezüglich des Lernprodukts (Präsentationen & Quizfragen) wird der konstruktivistischen Überzeugung und insbesondere dem problembasierten Lernen Rechnung getragen, welches durch einen generativen Charakter (Kerres, 2013) gekennzeichnet ist. Zudem haben die Studierenden in Übereinstimmung mit den theoretischen Ausführungen zum situierten und problembasierten Lernen sowohl in der Online Befragung als auch anschliessend im Rahmen der Zukunftswerkstatt darauf hingewiesen, dass sie gerne "selber etwas erarbeiten" und sich anschliessend mit anderen darüber austauschen möchten. Die Auswahl von eins bis drei Quizfragen für die Klausur wird damit begründet, als dass dies im Sinne eines extrinsischen Anreizes zur Qualität der Quizfragen beitragen (Dennen & Hoadley, 2013) kann. Darüber hinaus wurde von Studierenden sowohl im Rahmen der



Online Befragung als auch der Zukunftswerkstatt mehrmals betont, dass Quiz als Abwechslung und Wissenskontrollen sehr geschätzt und auch in Zukunft gewünscht werden. Hier kann ebenfalls ein positiver Einfluss auf die *Learner Experience* erwartet werden.

In Anlehnung an die Ausführungen von Veerman und Veldhuis-Diermanse (2006) wird den Studierenden vorgegeben, die Präsentationen bzw. die Aufnahme der Präsentation mithilfe von *Microsoft PowerPoint* zu erstellen. Darüber hinaus verfügen alle Studierenden der FHNW über eine *Microsoft Office 365 Lizenz*, was gewährleistet, dass alle Studierenden die gleichen Voraussetzungen für die erfolgreiche Bearbeitung der Lernaufgabe haben. Es wird weiter davon ausgegangen, dass alle Studierende über Grundkenntnisse für die Verwendung von PPT verfügen. Aus diesen Gründen wird *Microsoft PowerPoint* als eine geeignete Lösung erachtet.

Die Benotung der Lernprodukte wird als ein extrinsischer Anreiz für die aktive und engagierte Teilnahme an den Gruppenaktivitäten erachtet. Mit Bezug zu den von Vogel und Fischer (2020) erwähnten positiven Interdependenzen, die in CSCL-Umgebungen geschaffen werden sollen, wird es als sinnvoll erachtet, die Benotung auf Gruppenebene vorzunehmen. Die individuelle Benotung der Kommentare wird nicht als sinnvoll erachtet, nicht nur, weil es die Kollaboration unter den Gruppenmitgliedern negativ beeinflussen kann (Dennen & Hoadley, 2013; Kerres, 2013), sondern auch deshalb, weil die Kommentare der Studierenden sehr unterschiedlich ausfallen können und es folglich schwierig wäre, eine einheitliche Bewertung vorzunehmen. Aus diesem Grund wird auf die Benotung der Kommentare verzichtet. Dennoch soll ein externer Reiz zur Erstellung der Kommentare erzeugt werden, indem sie als eine Voraussetzung zur Zulassung der Klausur gelten. Zu den Zeitangaben der CSCL-Einheit ist zu erwähnen, dass dies grobe Richtwerte darstellen, da die Autorin der vorliegenden Studie über keine praktischen Erfahrungen in der Lehre verfügt. Bei der Festlegung der Dauer wurde in Betracht gezogen, dass für das Modul 3 ECTS vergeben werden, was einem Arbeitsaufwand von 90 Stunden entspricht (FHNW, 2020). Mit zehn Themen, die im Rahmen des Moduls *Medienpsychologie* behandelt werden, ergibt das pro Thema neun Stunden Arbeitsaufwand. Daher wird der Umfang als gerechtfertigt erachtet, weil dadurch erst etwas mehr als ein Drittel der aufzuwendenden Zeit verwendet wird. Das heisst, falls die Zeitangaben von der Dozentin als zu knapp erachtet werden, könnten diese gar noch etwas nach oben korrigiert werden und wären noch immer im Rahmen der Erwartungen, wobei auch noch zusätzliche Zeit zur Prüfungsvorbereitung zur Verfügung stehen würde.

Der Participatory Ansatz hat sich für die Entwicklung eines Konzepts im Rahmen der vorliegenden Masterarbeit als zielführend erwiesen, was damit begründet wird, dass auch von der Theorie abweichende Bedürfnisse und Wünsche betreffend das Konzept für die CSCL-Einheit geäußert

wurden, welche ins Konzept miteingeflossen sind. Dennoch weist die vorliegende Studie einige Limitationen auf.

In Bezug zur Online Befragung ist anzumerken, dass die Sub-Skalen *Reinforcement* und *Communication* des *SR-CSCL* einen geringen Cronbach's Alpha-Wert aufweisen, weshalb die Ergebnisse für diese Sub-Skalen nicht bedenkenlos betrachtet werden dürfen. Darüber hinaus weist die Studie eine geringe Stichprobe auf und daher sind keine allgemeingültigen Aussagen möglich. Ausserdem war die Evaluierung des Konzepts aufgrund der Corona-Krise nicht möglich, weshalb unbeantwortet bleibt, ob dieses Konzept die Wünsche und Bedürfnisse der Studierenden adäquat erfüllt. Dahingehend wäre eine Rückspiegelung des Konzepts an die Studierenden in einem weiteren Projekt von grossem Interesse, bevor eine erste Version im Modul *Medienpsychologie* implementiert wird.

Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass die Dozentin grundsätzlich ebenfalls eine Wichtige Rolle in der Entwicklung des Konzepts gespielt hätte, eine Teilnahme am partizipativen Entwicklungsprozess jedoch aufgrund der Tatsache, dass sie zugleich die Begleitperson der vorliegenden Masterarbeit war, nicht möglich war.

## 6. Literaturverzeichnis

- Allmendinger, K. (2004). *Passung von Medium und Aufgabentyp: Der Einfluss nonverbaler Signale in desktop-basierten kollaborativen virtuellen Umgebungen*. Tübingen: Eberhard-Karls-Universität.  
Verfügbar unter: <https://publikationen.uni-tuebingen.de/xmlui/bitstream/handle/10900/48729/pdf/Diss240305.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arnold, P., Kilian, L., Thillosen, A. & Zimmer, G. (2018). *E-Learning Handbuch* (5. Aufl.). Bielefeld: Bertelsmann. Verfügbar unter: <https://www.utb-studi-e-book.de/handbuch-e-learning.html>
- Bødker, S., Ehn, P., Sjögren, D. & Sundblad, Y. (2000). Co-operative Design — perspectives on 20 years with ‘the Scandinavian IT Design Model’. *Proceedings of the first Nordic conference on Human-computer interaction* (S. 1–9). Stockholm, Sweden: ACM Press.
- Bovill, C. (2014). An investigation of co-created curricula within higher education in the UK, Ireland and the USA. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(1), 15–25.  
<https://doi.org/10.1080/14703297.2013.770264>
- Bovill, C., Cook-Sather, A. & Felten, P. (2011). Students as co-creators of teaching approaches, course design, and curricula: implications for academic developers. *International Journal for Academic Development*, 16(2), 133–145. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2011.568690>
- Brandt, E., Binder, T. & Sanders, E. B.-N. (2013). Tools and techniques: Ways to engage telling, making and enacting. In J. Simonsen & T. Robertson (Hrsg.), *Routledge International Handbook of Participatory Design* (S. 145–181). New York: Routledge.
- Carretero, S., Vuorikar, R. & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union EUR 28558 EN, doi:10.2760/3884. Verfügbar unter: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>
- Chen, J., Wang, M., Kirschner, P. A. & Tsai, C.-C. (2018). The Role of Collaboration, Computer Use, Learning Environments, and Supporting Strategies in CSCL: A Meta-Analysis. *Review of Educational*

*Research*, 88(6), 799–843. <https://doi.org/10.3102/0034654318791584>

Dennen, V. P. & Hoadley, C. (2013). Designing collaborative learning through computer support. In C.E.

Hmelo-Silver, C.A. Chinn, C.K.K. Chan & A. O'Donnell (Hrsg.), *The International Handbook of Collaborative Learning* (S. 389–402). New York: Routledge.

Dillenbourg, P. & Fischer, F. (2007). Computer-supported collaborative learning: The Basics. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 21, 111–130.

Dillenbourg, P., Järvelä, S. & Fischer, F. (2009). The Evolution of Research on Computer-Supported Collaborative Learning. In N. Balacheff, S. Ludvigsen, T. de Jong, A. Lazonder & S. Barnes (Hrsg.), *Technology-Enhanced Learning* (S. 3–19). Dordrecht: Springer Netherlands.

[https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9827-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9827-7_1)

DIN EN ISO 9241-210. (2010). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion. Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme*. Berlin: Beuth.

DiSalvo, B., Yip, J., Bonsignore, E. & DiSalvo, C. (2017). *Participatory Design for Learning*. New York: Routledge.

FHNW, H. für A. P. (2020a). Modulbeschreibung Medienpsychologie. *Module Arbeits-, Organisations-, Personalpsychologie*. Verfügbar unter: <https://www.fhnw.ch/de/studium/psychologie/bsc-aop/module-arbeits-organisations-personalpsychologie/media/44-medienpsychologie-fs20.pdf>

FHNW, H. für A. P. (2020b). Zulassungsbedingungen für Bachelorstudium an der APS. *Bachelor Studienrichtung Arbeits-, Organisations- und Personalpsychologie*. Verfügbar unter:

<https://www.fhnw.ch/de/studium/psychologie/bsc-aop>

Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS: and sex, drugs and rock „n“ roll* (3rd ed.). Los Angeles: SAGE Publications.

Getto, B. & Kerres, M. (2017). Digitalisierung von Studium und Lehre: Wer, warum und wie? In I. van Ackeren, M. Kerres & S. Heinrich (Hrsg.), *Flexibles Lernen mit digitalen Medien ermöglichen: strategische Verankerung und Erprobungsfelder guter Praxis an der Universität Duisburg-Essen* (S. 17–34). Münster New York: Waxmann.

- Haas, H. (2009). Übersetzungsprobleme in der interkulturellen Befragung. *interculture journal: Online-Zeitschrift für interkulturelle Studien*, 8(10), 61–78.
- Hmelo-Silver, C. E. & DeSimone, C. (2013). Problem-Based Learning. An Instructional Model of Collaborative Learning. In C.E. Hmelo-Silver, C.A. Chinn, C.K.K. Chan & A. O'Donnell (Hrsg.), *The International Handbook of Collaborative Learning* (S. 360–374). New York: Routledge.
- Hobaugh, C. F. (1997). Interactive Strategies for Collaborative Learning. *Proceedings of the Annual Conference on Distance Teaching and Learning: Competition Connection Collaboration* (S. 121–125). Madison, WI, USA: University of Wisconsin-Madison. Verfügbar unter:  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED413870.pdf#page=120>
- Kerres, M. (2013). *Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote* (4. Aufl.). München: Oldenbourg.
- Kirschner, Paul A., Martens, R. L. & Strijbos, J.-W. (2004). CSCL in higher education?: a framework for designing multiple collaborative environments. In J.-W. Strijbos, P. A. Kirschner, R.L. Martens & P. Dillenbourg (Hrsg.), *What we know about CSCL and implementing it in higher education* (Band 3, S. 3–30). Norwell, MA, USA: Kluwer Academic Publishers.
- Kopp, B. & Mandl, H. (2008). Collaborative online learning: A heterogeneous phenomenon. *Proceedings of the Conference Knowledge Construction in E-learning Context: CSCL, ODL, ICT and SNA in education*. Cesena, Italy. Verfügbar unter:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.142.7019&rep=rep1&type=pdf>
- Krauskopf, K. & Zahn, C. (2015). Different Paradigmen digitalen Lernens als Grundlage für die Gestaltung akademischer Lehre. In B. Klages, M. Bonillo, S. Reinders & A. Bohmeyer (Hrsg.), *Gestaltungsraum Hochschullehre: Potenziale nicht-traditionell Studierender nutzen* (S. 105–120). Opladen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvbkjxh3>
- Kreijns, K., Kirschner, P. A. & Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 335–353. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00057-2](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00057-2)

- Kreijns, K., Kirschner, P. A. & Vermeulen, M. (2013). Social aspects of CSCL environments: A research framework. *Educational Psychologist*, 48(4), 229–242.  
<https://doi.org/10.1080/00461520.2012.750225>
- Kuhnt, B. & Müllert, N. R. (2006). *Moderationsfibel. Zukunftswerkstätten verstehen - anleiten - einsetzen. Das Praxisbuch zur sozialen Problemlösungsmethode Zukunftswerkstatt.* (Materialien der AG SPAK) (3. überarb. Aufl.). Neu-Ulm: AG SPAK Bücher.
- Langbauer, M., Lehner, F. & Amende, N. (2015, Mai). Nutzenmessmodell für interaktive Videoanwendungen. Gehalten auf der 77. Jahrestagung des VHB. Einheit von Forschung und Lehre in der BWL: up-to-date oder obsolet?, Wien. Verfügbar unter:  
[https://www.researchgate.net/publication/282332373\\_Nutzenmessmodell\\_fur\\_interaktive\\_Videoanwendungen\\_Entwicklung\\_und\\_Erprobung\\_in\\_einer\\_explorativen\\_Fallstudie](https://www.researchgate.net/publication/282332373_Nutzenmessmodell_fur_interaktive_Videoanwendungen_Entwicklung_und_Erprobung_in_einer_explorativen_Fallstudie)
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: legitimate peripheral participation.* Cambridge University Press.
- Leinonen, T. & Durall, E. (2014). Design thinking and collaborative learning [Pensamiento de diseño y aprendizaje colaborativo]. *Comunicar*, (42), 107–116. [https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C42-2014-10](https://doi.org/10.3916/C42-2014-10)
- Lowyck, J. & Pöysä, J. (2001). Design of collaborative learning environments. *Computers in Human Behavior*, 17(5–6), 507–516. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(01\)00017-6](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(01)00017-6)
- Luo, N., Zhang, Y. & Zhang, M. (2019). Retaining learners by establishing harmonious relationships in e-learning environment. *Interactive Learning Environments*, 27(1), 118–131.  
<https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1506811>
- Maltby, J., Day, L. & Macaskill, A. (2011). *Differentielle Psychologie, Persönlichkeit und Intelligenz* (2. aktualisierte Aufl.). München: Pearson Studium.
- Mandl, H. & Kopp, B. (2009). Gestaltung medialer Lernumgebungen (Beltz-Pädagogik). In M. Henninger & H. Mandl (Hrsg.), *Handbuch Medien- und Bildungsmanagement: Qualitätsmanagement, Erwachsenenbildung, Mediengestaltung, Kommunikation, Personalentwicklung* (S. 55–72).

Weinheim: Beltz.

Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalysen. Grundlagen und Techniken* (12. überarbeitete Aufl.).

Weinheim: Beltz. Verfügbar unter: [https://content-select.com/media/moz\\_viewer/552557d1-12fc-4367-a17f-4cc3b0dd2d03/language:de](https://content-select.com/media/moz_viewer/552557d1-12fc-4367-a17f-4cc3b0dd2d03/language:de)

Muller, M. & Druin, A. (2007b). Participatory Design: The Third Space In Hci. In A. Sears & J. Jacko (Hrsg.), *The Human-Computer Interaction Handbook* (Band 20071544, S. 1061–1081). CRC Press.

<https://doi.org/10.1201/9781410615862.ch54>

Müllert, N. R. (2009). Zukunftswerkstätten. Über Chancen demokratischer Zukunftsgestaltung (Zukunft und Forschung). In R. Popp & E. Schüll (Hrsg.), *Zukunftsforschung und Zukunftsgestaltung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*. (Band 1, S. 269–276). Berlin, Heidelberg: Springer.

Norman, D. A. (1988). *The Design Of Everyday Things*. New York: Doubleday Currency.

Norman, D. A. & Draper, S. W. (1986). *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

O'Donnell, A. & Hmelo-Silver, C. E. (2013). Introduction: What is Collaborative Learning? An Overview. In C.E. Hmelo-Silver, C.A. Chinn, C.K.K. Chan & A. O'Donnell (Hrsg.), *The International Handbook of Collaborative Learning* (S. 15–28). New York: Routledge.

Ojstersek, N. & Adamus, T. (2010). Kollaborative Wissenskonstruktion in virtuellen Welten:

Anforderungen an die Gestaltung von Lernaufgaben. In T. Hug & R. Maier (Hrsg.), *Medien – Wissen – Bildung: Explorationen visualisierter und kollaborativer Wissensräume* (S. 177–197). Innsbruck: innsbruck university press. Verfügbar unter: [https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/MWB09\\_Kollaborative\\_Wissenskonstruktion\\_PrePrint.pdf](https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/MWB09_Kollaborative_Wissenskonstruktion_PrePrint.pdf)

Ortlieb, S. & Holz auf der Heide, B. (1993). Benutzer bei der Software-Entwicklung angemessen beteiligen - Erfahrungen und Ergebnisse mit verschiedenen Konzepten. In K.-H. Rödiger (Hrsg.), *Software-Ergonomie '93: Von der Benutzungsoberfläche zur Arbeitsgestaltung* (S. 249–261).

Stuttgart: B.G.Teubner. Verfügbar unter: <https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/6482>

Pernice, K. (2018). Affinity Diagramming for Collaboratively Sorting UX Findings and Design Ideas.

Nielsen Norman Group. *World Leaders in Research-Based User Experience*. Verfügbar unter:

<https://www.nngroup.com/articles/affinity-diagram/>

Renkl, A., Gruber, H. & Mandl, H. (1996). Kooperatives problemorientiertes Lernen in der Hochschule. In J. Lompscher & H. Mandl (Hrsg.), *Lehr- und Lernprobleme im Studium. Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten* (S. 131–147). Bern: Hans Huber.

Reusser, K. (2005). Problemorientiertes Lernen – Tiefenstruktur, Gestaltungsformen, Wirkung. *Beiträge zur Lehrerinnen-und Lehrerbildung*, 23(2), 159–182.

Richter, M. & Flückiger, M. D. (2016). *Usability und UX kompakt* (IT kompakt). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-49828-6>

Robertson, T. & Simonsen, J. (2013). Participatory Design: An Introduction (Routledge International Handbooks). In J. Simonsen & T. Robertson (Hrsg.), *Routledge International Handbook of Participatory Design* (S. 1–17). New York: Routledge.

Roschelle, J. & Teasley, S. (1995). The Construction of Shared Knowledge in Collaborative Problem Solving. In C. O'Malley (Hrsg.), *Computer Supported Collaborative Learning* (S. 69–97). Berlin, Heidelberg: Springer.

Rüppel, H. (2004). *Zukunftswerkstatt-online - Wege zu einer telekooperativen Lernkultur? Explorative Erkundung zur Theorie und Praxis einer telekooperativen Lernumgebung*. Kassel: Universität Kassel. Verfügbar unter: <https://kobra.uni-kassel.de/handle/123456789/1507>

Russo, T. & Benson, S. (2005). Learning with Invisible Others: Perceptions of Online Presence and their Relationship to Cognitive and Affective Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 8(1), 54–62.

Rustler, F., Krauss, N., Springmann, J., Barth, D. & Plambeck, I. (2019). *Future Fit Company: Individuelle Trainingspläne für Macher, Entscheider und Veränderer*. Hamburg: Murmann.

Sanders, E. B.-N. (2002). From user-centered to participatory design approaches. In J. Frascara (Hrsg.), *Design and the Social Sciences* (S. 18–25). Boca Raton, FL: CRC Press.

<https://doi.org/10.1201/9780203301302.ch1>



- Sanders, E. B.-N. (2017). Learning in PD. In B. DiSalvo, J. Yip, E. Bonsignore & C. DiSalvo (Hrsg.), *Participatory Design for Learning. Perspectives from Practice and Research* (S. 213–224). New York: Routledge.
- Sanders, E. B.-N. & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (1994). Computer Support for Knowledge-Building Communities. *The Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265–283.
- Scardamalia, M. & Bereiter, C. (2006). Knowledge Building: Theory, Pedagogy, and Technology. In R.K. Sawyer (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (S. 97–118). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816833.008>
- Schmidt-Atzert, L. & Amelang, M. (Hrsg.). (2012). *Psychologische Diagnostik* (Springer-Lehrbuch) (5., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin Heidelberg: Springer.
- Schwabe, G. (2001). Mediensynchronizität - Theorie und Anwendung bei Gruppenarbeit und Lernen. In F. Hesse & H. Friedrich (Hrsg.), *Partizipation und Interaktion im virtuellen Seminar* (S. 111–134). München: Waxmann.
- Schweizer, K., Paechter, M. & Weidenmann, B. (2001). A Field Study on Distance Education and Communication: Experiences of a Virtual Tutor. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 6(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2001.tb00116.x>
- Simons, P. R. J. (1992). Lernen, selbständig zu lernen – ein Rahmenmodell. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Hrsg.), *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention* (S. 251–264). Göttingen: Hogrefe.
- Spinuzzi, C. (2005). The Methodology of Participatory Design. *Technical communication*, 52(2), 163-174.
- Stahl, G. (2011). A view of Computer-Supported Collaborative Learning. Gehalten auf der International Conference on Collaboration Technologies and Systems.
- Stahl, G. (2015). A\_decade\_of\_CSCL.pdf. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 10(4), 337–344. <https://doi.org/DOI 10.1007/s11412-015-9222-2>
- Strijbos, J.-W., Kirschner, P. A. & Martens, R. L. (Hrsg.). (2004). *What We Know About CSCL: And*

*Implementing It In Higher Education*. Dordrecht: Springer Netherlands. <https://doi.org/10.1007/1-4020-7921-4>

Tiernan, P. (2015). An inquiry into the current and future uses of digital video in University teaching.

*Education and Information Technologies*, 20(1), 75–90. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9266-8>

Treiber, L., Thunsdorff, C., Weis, C. & Schmitt, M. (2013, September). Psychometrische Überprüfung und Validierung der deutschen 300-Item-Skala aus dem International Personality Item Pool zur Erfassung der Big Five. Gehalten auf der 2. Arbeitstagung der Fachgruppe DPPD, Greifswald.

von Unger, H. (2014). *Partizipative Forschung: Einführung in die Forschungspraxis* (Lehrbuch).

Wiesbaden: Springer VS.

Universität Zürich. (2020). Methodenberatung Zürich. *t-Test für unabhängige Stichproben*. Verfügbar

unter:

[https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse\\_spss/unterschiede/zentral/ttestunabh.html](https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/ttestunabh.html)

Veerman, A. & Veldhuis-Diermanse, E. (2006). Collaborative learning through electronic knowledge construction in academic education. In A. O'Dennel, C.E. Hmelo-Silver & G. Erkens (Hrsg.), *Collaborative learning, reasoning, and technology* (S. 323-354.). Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Ass. Inc.

Vogel, F. & Fischer, F. (2020). Computerunterstütztes kollaboratives Lernen. In H. Niegemann & A.

Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler*

*Lernumgebungen* (S. 57–80). Berlin, Heidelberg: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-54373-3\\_3-1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-54373-3_3-1)

Wang, Q. (2009). Design and evaluation of a collaborative learning environment. *Computers &*

*Education*, 53(4), 1138–1146. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.023>

Webb, N. M. (2013). Information processing approaches to collaborative learning. In C.E. Hmelo-Silver,

C.A. Chinn, C.K.K. Chan & A. O'Donnell (Hrsg.), *The International Handbook of Collaborative Learning*

(S. 19–40). New York: Routledge.

- Wei, C.-W., Chen, N.-S. & Kinshuk. (2012). A model for social presence in online classrooms. *Educational Technology Research and Development*, 60(3), 529–545. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9234-9>
- Weinberger, A., Hartmann, C., Schmitt, L. J. & Rummel, N. (2020). Computer-unterstützte kooperative Lernszenarien. In H. Niegemann & A. Weinberger (Hrsg.), *Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen* (S. 1–19). Berlin, Heidelberg: Springer. Verfügbar unter: [https://www.researchgate.net/publication/341208196\\_Computer-unterstützte\\_kooperative\\_Lernszenarien](https://www.researchgate.net/publication/341208196_Computer-unterstützte_kooperative_Lernszenarien)
- Xiong, Y., So, H.-J. & Toh, Y. (2015). Assessing learners' perceived readiness for computer-supported collaborative learning (CSCL): a study on initial development and validation. *Journal of Computing in Higher Education*, 27(3), 215–239. <https://doi.org/10.1007/s12528-015-9102-9>
- Zahn, C. (2020a). Vorlesungsskript Medienpsychologie. Einführung & Methoden. FHNW Hochschule für Angewandte Psychologie.
- Zahn, C. (2020b). Vorlesungsskript Medienpsychologie. Einflüsse auf Selbstbild – Stereotype – Einstellungen. FHNW Hochschule für Angewandte Psychologie.
- Zöfel, P. (2003). *Statistik für Psychologen im Klartext*. München: Pearson Studium.

## 7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Situiertes Lernen im Konstruktivismus (eigene Darstellung nach Kerres (2013)) .....	10
Abbildung 2: Gestaltungsparameter für CSCL-Umgebungen (eigene Darstellung).....	13
Abbildung 3: Tell-Make-Enact Modell zum partizipativen Gestaltungsprozess (eigene Darstellung nach Brandt, Binder & Sanders (2013)) .....	20
Abbildung 4: Konstrukt der Students' Readiness for CSCL (eigene Darstellung nach Xiong et al. (2015)) .....	22
Abbildung 5: Drei-Phasen-Modell von Zukunftswerkstätten .....	42
Abbildung 6: Eigene schematische Darstellung einer Zukunftswerkstatt nach Kuhnt und Müllert (2006) .....	43

Abbildung 7: Übersicht des Ablaufs der CSCL-Einheit Einflüsse auf Stereotypen – Selbstbild – Einstellungen.....	53
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## 8. Tabellenverzeichnis

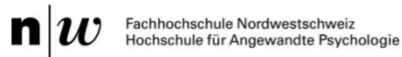
Tabelle 1: Aufbau Modul Medienpsychologie für Frühlingssemester 2020 (Zahn, 2020a).....	3
Tabelle 2: Einflussfaktoren auf das Präsenzerleben nach Allmendinger (2004) .....	7
Tabelle 3: Lerntheoretische Positionen des Behaviorismus und Kognitivismus .....	8
Tabelle 4: Formen der Partizipation nach Ortlieb und Holz auf der Heide (1993) .....	20
Tabelle 5: Stichprobe Online Befragung .....	26
Tabelle 6: Ergebnisse aus den Reliabilitätsanalysen für die SR-CSCL-Skalen.....	28
Tabelle 7: Häufigkeiten Gruppierungsvariable Persönlichkeit .....	29
Tabelle 8: Deskriptive Daten der SR-CSCL Gesamtskala aufgeteilt nach Geschlecht .....	31
Tabelle 9: Deskriptive Daten des SR-CSCL Konstrukts .....	32
Tabelle 10: Deskriptive Daten zur Skala Motivation for Collaborative Learning nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	33
Tabelle 11: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Interest nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	33
Tabelle 12: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Perceived Value nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	34
Tabelle 13: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Self-Efficacy nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	34
Tabelle 14: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Reinforcement (extrinsic Motivation) nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	35
Tabelle 15: Deskriptive Daten zu intrinsic Motivation nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	35
Tabelle 16: Deskriptive Daten zur Skala Prospective Behaviors for Collaborative Learning nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	36
Tabelle 17: Deskriptive Daten zur Skala Prospective Behaviors for Collaborative Learning nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	36
Tabelle 18: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Communication nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	37
Tabelle 19: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Conflict-Resolution nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	37

Tabelle 20: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Problem-Solving nach Gruppierungsvariablen	
Persönlichkeit und Studienmodus .....	38
Tabelle 21: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Self-Management nach Gruppierungsvariablen	
Persönlichkeit und Studienmodus .....	38
Tabelle 22: Deskriptive Daten zu Interpersonal nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	39
Tabelle 23: Deskriptive Daten zur Skala Online Learning Aptitude nach Gruppierungsvariablen	
Persönlichkeit und Studienmodus .....	39
Tabelle 24: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Technical Skills nach Gruppierungsvariablen	
Persönlichkeit und Studienmodus .....	40
Tabelle 25: Deskriptive Daten zur Sub-Skala Comfort nach Gruppierungsvariablen Persönlichkeit und Studienmodus .....	41
Tabelle 26: Ablauf der Kritik-Phase der Zukunftswerkstatt .....	46
Tabelle 27: Ablauf der Fantasie-Phase der Zukunftswerkstatt .....	47
Tabelle 28: Ablauf der Verwirklichungs-Phase der Zukunftswerkstatt .....	47
Tabelle 29: Identifizierte Probleme aus der Kritik-Phase der Zukunftswerkstatt .....	48
Tabelle 30: Identifizierte Bedürfnisse aus der Kritik-Phase der Zukunftswerkstatt .....	49
Tabelle 31: Träume und Wünsche der Teilnehmenden .....	50
Tabelle 32: Elemente aus dem Prozessmodell .....	51
Tabelle 33: Storyboard aus Zukunftswerkstatt (Verwirklichungs-Phase) .....	52
Tabelle 34: Zeitrahmen / Deadlines CSCL-Einheit .....	59

**9. Anhang: Inhaltsverzeichnis**

<b>A</b>	Gesamter Online-Fragenkatalog .....	2
<b>B</b>	Einladung inkl. Link zur Online Befragung via Moodle .....	12
<b>C</b>	Reminder Email zur Online-Befragung.....	13
<b>D</b>	Kolmogorov-Smirnov Tests .....	14
<b>E</b>	Regeln für die Zusammenarbeit (Zukunftswerkstatt).....	20

## A Gesamter Online-Fragenkatalog



Herzlich Willkommen zur Online-Befragung und vielen Dank für die Teilnahme!

Mit Deiner Teilnahme leistest Du einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung einer neuen Online-Einheit im Modul *Medienpsychologie*.

Bitte fülle den Fragebogen alleine aus und beantworte alle Fragen.

Die Befragung erfasst Deine Motivation zum Thema computergestütztes kollaboratives Lernen (Definition folgt) und wie technologieaffin Du Dich einschätzt. Zudem soll in Erfahrung gebracht werden, was Du Dir im Hinblick auf die zu entwickelnde Online-Einheit wünschst und welche Herausforderungen Du bezüglich der bevorstehenden Zusammenarbeit siehst.

Die Daten aus der Befragung werden selbstverständlich anonymisiert und absolut vertraulich behandelt.

Deine Teilnahme ist freiwillig und kann jederzeit ohne Konsequenzen abgebrochen werden.

Durch das Klicken auf "ja" gibst Du an, freiwillig an der Befragung teilzunehmen.

**Ich nehme freiwillig an der Befragung teil.**

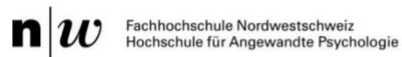
Ja

Nein



5%

WEITER



Im Folgenden werden Dir Fragen zu computergestütztem kollaborativem Lernen (Computer-supported collaborative learning; **CSCL**) präsentiert.

Unter **CSCL** wird die **gemeinsame** (kreative) **Wissenskonstruktion** verstanden, wobei der Fokus auf den **Gruppeninteraktionen** wie beispielsweise Diskussionen oder **gemeinsamem** Problemlösen **am, um und via Computer** liegt. Also aktives Lernen basierend auf gleicher Partizipation von allen Lernenden, das durch digitale Tools mediiert wird.

ZURÜCK



10%

WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Der mögliche Grund, weshalb ich an kollaborativem Lernen partizipieren möchte, ist,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
dass ich gerne mit meinen Mits Studierenden an Gruppenaktivitäten arbeite.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass ich die Erfahrung der Zusammenarbeit mit Mits Studierenden genieße.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass es Spass macht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass es für mich wichtig ist, Gruppenarbeiten durchzuführen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK  16% WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Der mögliche Grund, weshalb ich an kollaborativem Lernen partizipieren möchte, ist,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
dass das Lernen in Gruppenarbeiten im Vergleich zu individuellen Aufträgen effektiver ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass es mein wissenschaftliches Lernen unterstützen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass mir das Arbeiten in Gruppen erlaubt, komplexere Themen anzugehen als beim Arbeiten alleine.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass es durch das Arbeiten in Gruppen viele Gelegenheiten für Diskussion und zum Ideenaustausch gibt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK  21% WEITER



Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Der mögliche Grund, weshalb ich an kollaborativem Lernen partizipieren möchte, ist,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
dass ich glaube, in der Gruppe gut arbeiten zu können.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass ich glaube, meinen Gruppenmitgliedern auf irgendeine Weise helfen zu können	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass ich glaube, dass ich gut mit meinen Gruppenmitgliedern zusammenarbeiten kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass ich glaube, dass ich bei der Erfüllung der Gruppenaufgaben eine wichtige Rolle spielen kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK

26%

WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Der mögliche Grund, weshalb ich an kollaborativem Lernen partizipieren möchte, ist,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
dass ich hoffe, eine gute Note für diesen Kurs zu erzielen (in der Annahme, dass die Beteiligung eines der Bewertungskriterien ist).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass ich hoffe, von Dozierenden und Mitstudierenden Lob für meine gute Leistung zu erhalten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
dass ich hoffe, eine gute Beziehung mit meinen Gruppenmitgliedern zu haben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK

31%

WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Wenn ich in einer Gruppe arbeite,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
würde ich den Ideen der anderen Gruppenmitglieder zuhören.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
würde ich meine Ideen gerne mit anderen teilen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wäre ich offen für neue Ideen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wäre ich gegenüber unterschiedlichen Ideen tolerant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
würde ich mich auf Begrüssungsrituale und Smalltalk mit meinen Gruppenmitgliedern einlassen, auch wenn es nichts mit der Gruppenaufgabe zu tun hat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wäre ich fähig, auf eine angemessene Weise auszudrücken, was ich denke, ohne andere Gruppenmitglieder zu verletzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK

37%

WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Wenn ich in einer Gruppe arbeitete,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme nicht zu
würde ich verhandeln, um einen Konsens mit meinen Gruppenmitgliedern zu erreichen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
würde ich meine Gruppenmitglieder zum Verhandeln ermutigen, um das Problem zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
und meine Gruppe mit Problemen konfrontiert wäre, würde ich mit meinen Gruppenmitgliedern zusammen diskutieren, wie das Problem gelöst werden kann.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
würde ich mich angemessen beteiligen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK  42% WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Wenn ich in einer Gruppe arbeitete,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
wäre ich fähig, ein Feedback zur Gruppenleistung insgesamt zu geben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wäre ich fähig, ein Feedback zur individuellen Leistung der Gruppenmitglieder zu geben.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wäre ich fähig, den Fortschritt meiner Gruppe zu überwachen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK  47% WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

Wenn ich in einer Gruppe arbeite,

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
wäre ich fähig, eine angemessene Konfliktlösestrategie umzusetzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
wäre ich fähig, die Quelle eines Konflikts zu erkennen, mit dem meine Gruppe konfrontiert ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK

53%

WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
Ich bin fähig, neue Technologien schnell zu erlernen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich sicher in meinen Fähigkeiten im Umgang mit Software, um in Gruppen zu arbeiten (z. B. FHNW Inside, Microsoft Teams).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin gut darin, Online-Kommunikationsmittel zu nutzen, um die Gruppenarbeit mit meinen Gruppenmitgliedern zu machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin gut darin, das Internet zu nutzen, um für die Gruppenarbeit relevante Informationen zu finden und zu sammeln.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin gut darin, dass Internet zur effektiven Kommunikation mit anderen zu nutzen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK

58%

WEITER

Bitte gebe an, inwiefern Du den folgenden Aussagen zustimmst.

	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	neutral	stimme eher zu	stimme zu
Ich denke, dass Online-Kollaboration mindestens so praktisch wie eine Face-to-Face-Kollaboration ist.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich fühle mich wohl, elektronisch mit anderen Gruppenmitgliedern zu kommunizieren (z. B. Email, Skype, Moodle, Facebook, etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin gewillt, aktiv mit meinen Mits Studierenden und Dozierenden elektronisch zu kommunizieren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin gewillt, Online-Kommunikationsmittel zu nutzen, um Gruppenarbeit mit meinen Gruppenmitgliedern zu machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK

63%

WEITER

*Nachfolgend findest Du Aussagen, die das **Verhalten von Menschen** beschreiben. Bitte gebe an, wie zutreffend diese Aussagen Dich persönlich beschreiben. Beschreibe Dich so, wie Du Dich im Verhältnis zu anderen Menschen desselben Geschlechts und Alters tatsächlich siehst.*

	trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	neutral	trifft eher zu	trifft zu
Ich bleibe bei Dingen, die ich kenne.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mag es, komplexe Problemstellungen zu lösen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mag die Idee eines Wandels nicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eine Vielzahl von Informationen überfordert mich nicht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meiner Meinung nach gibt es kein Richtig oder Falsch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mag es, neue Orte zu erkunden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin an abstrakten Ideen nicht interessiert.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Meiner Meinung nach sollten Gesetze strengstens eingehalten werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich mag es, neue Erfahrungen zu machen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ZURÜCK

68%

WEITER

Was ist für Dich besonders wichtig, um gut lernen zu können?

Was wünschst Du Dir für die neue Online-Einheit im Modul *Medienpsychologie*?

Hast Du sonst noch eine Bemerkung?

ZURÜCK



74%

WEITER

Studierst Du im Voll- oder Teilzeitmodus?

Vollzeit  Teilzeit

ZURÜCK



79%

WEITER

Bitte gib Dein Alter in Jahren an.

ZURÜCK  89% WEITER

Geschlecht

Weiblich

Männlich

Anders, und zwar:

ZURÜCK  95% WEITER

**Vielen herzlichen Dank für die Teilnahme!**

**Kontakt:**

Tatjana Burton  
[tatjana.burton@students.fhnw.ch](mailto:tatjana.burton@students.fhnw.ch)

**Quellen:**

Damon & Phelps (1989), Hmelo-Silver (2013), Roschelle & Teasley (1995)



## B Einladung inkl. Link zur Online Befragung via Moodle

Liebe Studierende, lieber Studierender

Im Modul *Medienpsychologie* durfte ich, Dir vor zwei Wochen meine Masterarbeit vorstellen. Das Ziel der Masterarbeit ist es, mit Euch zusammen eine *Online-Einheit* für das Modul zu entwickeln.

Hierfür bitte ich Dich in einem ersten Schritt, bis am **6. April 2020** an der Online Befragung teilzunehmen: [https://ww2.unipark.de/uc/tatjana\\_burton/5395/](https://ww2.unipark.de/uc/tatjana_burton/5395/)

Das Ausfüllen der Befragung dauert ca. 15 Minuten und ist *freiwillig*.

Aufgrund der Corona-Krise kann der auf der Befragung aufbauende Workshop-Parcours nicht wie geplant stattfinden. Über das neue Vorgehen werde ich Dich sobald als möglich informieren. Mir ist bewusst, dass die aktuelle Lage für uns alle eine schwierige ist und eine Menge Flexibilität sowie Selbstverantwortung abverlangt.

Damit ich meine Masterarbeit trotzdem wie geplant im Sommer 2020 abschliessen kann, bin ich auf Deine Teilnahme angewiesen.

Bereits jetzt möchte ich mich ganz herzlich für Deine Teilnahme bedanken und bin überzeugt, dass diese ausserordentliche Situation auch einen sehr interessanten Mehrwert für die Entwicklung der neuen Online-Einheit generieren wird. Wir alle werden in diesem laufenden Semester viele neue Erfahrungen machen, woraus sich sicherlich die eine oder andere tolle Idee ableiten lässt.

Bei Fragen kannst Du mich jederzeit unter [tatjana.burton@students.fhnw.ch](mailto:tatjana.burton@students.fhnw.ch) kontaktieren.

Beste Grüsse und bis bald

Tatjana

## C Reminder Email zur Online-Befragung

Liebe Studierende, lieber Studierender

Letzte Woche hast Du von Carmen Zahn über Moodle den Link für die Teilnahme an der Online-Befragung meiner Masterarbeit erhalten (Abschnitt *Partizipative Modulentwicklung*).

Falls Du den Fragebogen noch nicht bis zum Schluss beantwortet oder noch gar nicht damit begonnen hast, dann möchte ich Dich daran erinnern, dass Du noch bis am Freitag, 10. April 2020 mit folgendem Link an der Befragung teilnehmen kannst:

[https://ww2.unipark.de/uc/tatjana\\_burton/5395/](https://ww2.unipark.de/uc/tatjana_burton/5395/)

Deine persönliche Meinung ist einerseits wichtig, um das Modul weiterentwickeln zu können und andererseits für das Beenden meiner Masterarbeit.

Nutze die Chance und nimm an der Befragung teil. Für die bisherigen Teilnahmen möchte ich mich herzlich bedanken.

Beste Grüsse

Tatjana

## D Kolmogorov-Smirnov Tests

### Nach Persönlichkeit

#### Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen

##### Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>

		SRCSCL_neu
N		11
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,9845
	Std.-Abweichung	,32130
Extremste Differenzen	Absolut	,156
	Positiv	,156
	Negativ	-,099
Statistik für Test		,156
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>

- a. Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

#### Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen

##### Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>

		SRCSCL_neu
N		9
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,7136
	Std.-Abweichung	,35144
Extremste Differenzen	Absolut	,153
	Positiv	,140
	Negativ	-,153
Statistik für Test		,153
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>

- a. Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

#### Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen

##### Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>

		Motivation	Interest	PerceivedValue	SelfEfficacy	Reinforcement	Intrinsic
N		11	11	11	11	11	11
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,6909	3,6364	3,6136	3,7955	3,7273	3,6818
	Std.-Abweichung	,66284	,61607	,93115	,99259	1,03084	,65809
Extremste Differenzen	Absolut	,178	,177	,195	,196	,183	,154
	Positiv	,178	,160	,111	,163	,108	,154
	Negativ	-,152	-,177	-,195	-,196	-,183	-,141
Statistik für Test		,178	,177	,195	,196	,183	,154
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- a. Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen****Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		Motivation	Interest	PerceivedValue	SelfEfficacy	Reinforcement	Intrinsic
N		9	9	9	9	9	9
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,3037	2,8333	3,2500	3,5556	3,6667	3,2130
	Std.-Abweichung	,50344	1,19242	,77055	,63465	,72648	,49320
Extremste Differenzen	Absolut	,190	,223	,186	,176	,343	,164
	Positiv	,141	,166	,168	,131	,212	,138
	Negativ	-,190	-,223	-,186	-,176	-,343	-,164
Statistik für Test		,190	,223	,186	,176	,343	,164
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,003 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen
- Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- Aus den Daten berechnet.
- Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen****Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		ProspBehavior	Communication	Conflictresol	Problemsolv	SelfMgmt	Interpersonal
N		11	11	11	11	11	11
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	4,3939	4,4697	4,4091	4,2727	4,3939	4,3916
	Std.-Abweichung	,25898	,29644	,49082	,39457	,66363	,26076
Extremste Differenzen	Absolut	,229	,210	,210	,341	,274	,238
	Positiv	,229	,210	,161	,341	,181	,238
	Negativ	-,127	-,201	-,210	-,154	-,274	-,148
Statistik für Test		,229	,210	,210	,341	,274	,238
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,112 <sup>d</sup>	,189 <sup>d</sup>	,191 <sup>d</sup>	,001 <sup>d</sup>	,021 <sup>d</sup>	,082 <sup>d</sup>

- Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen
- Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- Aus den Daten berechnet.
- Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.

**Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen****Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		ProspBehavior	Communication	Conflictresol	Problemsolv	SelfMgmt	Interpersonal
N		9	9	9	9	9	9
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	4,1333	4,2593	4,1667	4,0556	3,9630	4,1282
	Std.-Abweichung	,28868	,55347	,61237	,52705	,71578	,27196
Extremste Differenzen	Absolut	,211	,220	,282	,236	,257	,144
	Positiv	,211	,120	,274	,209	,257	,144
	Negativ	-,167	-,220	-,282	-,236	-,187	-,096
Statistik für Test		,211	,220	,282	,236	,257	,144
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,038 <sup>d</sup>	,160 <sup>d</sup>	,088 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen
- Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- Aus den Daten berechnet.
- Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		OnlineAptitu de	Technicalskill s	Comfort
N		11	11	11
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,8687	4,3273	3,2955
	Std.-Abweichung	,91195	,85918	1,12815
Extremste Differenzen	Absolut	,278	,254	,133
	Positiv	,107	,217	,084
	Negativ	-,278	-,254	-,133
Statistik für Test		,278	,254	,133
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,017 <sup>d</sup>	,045 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- a. Persönlichkeit = hohe Offenheit für Erfahrungen
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		OnlineAptitu de	Technicalskill s	Comfort
N		9	9	9
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,7037	4,0444	3,2778
	Std.-Abweichung	,59577	,76667	,63053
Extremste Differenzen	Absolut	,221	,170	,243
	Positiv	,191	,106	,243
	Negativ	-,221	-,170	-,109
Statistik für Test		,221	,170	,243
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,133 <sup>d</sup>

- a. Persönlichkeit = tiefe Offenheit für Erfahrungen
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

Nach Studienmodus

**Studienmodus = Vollzeit**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		SRCSCL_neu
N		15
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,8578
	Std.-Abweichung	,41544
Extremste Differenzen	Absolut	,155
	Positiv	,155
	Negativ	-,129
Statistik für Test		,155
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>

- a. Studienmodus = Vollzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Studienmodus = Teilzeit**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		SRCSCL_neu
N		18
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,9144
	Std.-Abweichung	,33738
Extremste Differenzen	Absolut	,162
	Positiv	,114
	Negativ	-,162
Statistik für Test		,162
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>

- a. Studienmodus = Teilzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Studienmodus = Vollzeit**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		Motivation	Interest	PerceivedValue	SelfEfficacy	Reinforcement	Intrinsic
N		15	15	15	15	15	15
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,5333	3,4167	3,6167	3,7500	3,2889	3,5944
	Std.-Abweichung	,61670	,81101	,77267	,80733	,98292	,62191
Extremste Differenzen	Absolut	,094	,152	,223	,132	,165	,137
	Positiv	,094	,152	,126	,132	,105	,089
	Negativ	-,083	-,152	-,223	-,092	-,165	-,137
Statistik für Test		,094	,152	,223	,132	,165	,137
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,042 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- a. Studienmodus = Vollzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Studienmodus = Teilzeit**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		Motivation	Interest	PerceivedValue	SelfEfficacy	Reinforcement	Intrinsic
N		18	18	18	18	18	18
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,6481	3,4028	3,7639	3,7222	3,7222	3,6296
	Std.-Abweichung	,41840	,90805	,48105	,66360	,66911	,46986
Extremste Differenzen	Absolut	,115	,209	,211	,183	,219	,127
	Positiv	,089	,144	,145	,102	,219	,068
	Negativ	-,115	-,209	-,211	-,183	-,161	-,127
Statistik für Test		,115	,209	,211	,183	,219	,127
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,036 <sup>d</sup>	,034 <sup>d</sup>	,112 <sup>d</sup>	,022 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- a. Studienmodus = Teilzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Studienmodus = Vollzeit**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		ProspBehavior	Communication	Conflictresol	Problemsolv	SelfMgmt	Interpersonal
N		15	15	15	15	15	15
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	4,1956	4,3667	3,9667	4,2000	4,0000	4,2308
	Std.-Abweichung	,34775	,48876	,66726	,51060	,77664	,33656
Extremste Differenzen	Absolut	,219	,160	,187	,194	,266	,210
	Positiv	,219	,136	,147	,194	,266	,210
	Negativ	-,159	-,160	-,187	-,148	-,234	-,113
Statistik für Test		,219	,160	,187	,194	,266	,210
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,051 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,169 <sup>d</sup>	,132 <sup>d</sup>	,005 <sup>d</sup>	,075 <sup>d</sup>

- a. Studienmodus = Vollzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Studienmodus = Teilzeit**

**Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		ProspBehavior	Communication	Conflictresol	Problemsolv	SelfMgmt	Interpersonal
N		18	18	18	18	18	18
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	4,3111	4,5185	4,1111	4,2083	4,1667	4,3419
	Std.-Abweichung	,29550	,30189	,73875	,42227	,61835	,27700
Extremste Differenzen	Absolut	,163	,188	,163	,245	,227	,160
	Positiv	,160	,100	,129	,245	,217	,160
	Negativ	-,163	-,188	-,163	-,144	-,227	-,082
Statistik für Test		,163	,188	,163	,245	,227	,160
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,092 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,006 <sup>d</sup>	,015 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- a. Studienmodus = Teilzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

**Studienmodus = Vollzeit****Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		OnlineAptitu de	Technicalskill s	Comfort
N		15	15	15
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,8444	4,2400	3,3500
	Std.-Abweichung	,55205	,65115	,69949
Extremste Differenzen	Absolut	,122	,122	,204
	Positiv	,122	,122	,204
	Negativ	-,111	-,116	-,129
Statistik für Test		,122	,122	,204
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,200 <sup>d,e</sup>	,200 <sup>d,e</sup>	,092 <sup>d</sup>

- a. Studienmodus = Vollzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.

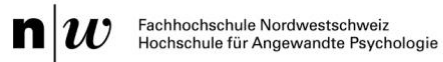
**Studienmodus = Teilzeit****Kolmogorov-Smirnov-Anpassungstest<sup>a</sup>**

		OnlineAptitu de	Technicalskill s	Comfort
N		18	18	18
Parameter der Normalverteilung <sup>b,c</sup>	Mittelwert	3,7840	4,0444	3,4583
	Std.-Abweichung	,89416	,89326	1,03345
Extremste Differenzen	Absolut	,185	,202	,142
	Positiv	,100	,142	,080
	Negativ	-,185	-,202	-,142
Statistik für Test		,185	,202	,142
Asymptotische Signifikanz (2-seitig)		,103 <sup>d</sup>	,050 <sup>d</sup>	,200 <sup>d,e</sup>

- a. Studienmodus = Teilzeit
- b. Die zu testende Verteilung ist eine Normalverteilung.
- c. Aus den Daten berechnet.
- d. Signifikanzkorrektur nach Lilliefors.
- e. Dies ist eine untere Grenze der echten Signifikanz.



## E Regeln für die Zusammenarbeit (Zukunftswerkstatt)



### **Definition Gruppenregeln für Zukunftswerkstatt**

- Jede\_r sagt etwas / darf etwas sagen;
- sich so kurz wie möglich und präzise wie nötig halten, damit alle zum Zug kommen
- Wir unterbrechen uns gegenseitig nicht beim Sprechen
- Jeder Input ist wichtig und hat eine Berechtigung zur Diskussion