

***Auswirkungen des Einsatzes von
Lernplattformen im Unterricht***

Anna Sophie Romirer

Eingereicht an der Pädagogischen Hochschule Steiermark
zur Erlangung des akademischen Grades Bachelor of Education (BEd)

Studienjahrgang: 2017

Matrikelnummer: 11706618

Studienfachbereich:

Geographie und Wirtschaftskunde

Betreuer:

Prof. Mag. Dr. Dorfinger, Johannes

Graz, 2021

ABSTRACT

As a result of this day and age, it is very important to prepare the students for the society's ongoing digitization. Computers, Smartphones and Tablets have become indispensable in today's classes. The current situation shows that working with digital media, online teaching and distance learning takes an important role in schools. What do kids / teenagers think about using these learning platforms?

The aim of this work is, to determine how digital media and learning platforms affect the student's motivation to study. The following research question is therefore asked: "In what way does the use of learning platforms, for example Moodle or Microsoft Teams, affect the motivation to learn for students of the secondary level 1 at "österreichischer allgemeinbildender höherer Schulen (AHS)"?

In order to answer this research question, this study focuses on literature research and selected studies. The study specifically shows the general impacts of learning platforms and the motivation to study for children and teenagers. All the studies considered the same criteria for the appraisal and evaluation. The increase in motivation, the impact, the context and the attitude of the students and the teachers were analyzed. Further, the age of the students was taken into consideration, as the research issue only affects the "Sekundarstufe I".

The results of these studies display that learning platforms affect the motivation of the children and teenagers mostly positive. Moreover, it does not make a difference if the learning platform is used at school or at home. Additionally, there are many other factors, influencing the student's motivation to study, which have to be taken into consideration.

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT.....	I
INHALTSVERZEICHNIS	II
1 Einleitung	4
2 Grundlagen der subjektwissenschaftlichen Lerntheorie.....	5
2.1 Begriffsdefinition	5
2.3 Der Lernbegriff	7
2.4 Lernproblematiken	8
3 Motivation	10
3.1 Begriffsdefinition	10
3.2 Intrinsische Motivation	12
3.3 Extrinsische Motivation	12
3.4 Lernmotivation.....	13
4 Medien.....	18
4.1 Begriffsdefinition	18
4.2 Einteilung der Medien.....	18
4.2.1 Digitale Medien	19
4.2.1.1 Lernplattformen	19
4.2.1.1.1 Einsatzmöglichkeiten	23
4.2.1.1.2 Microsoft Teams	24
4.2.1.1.3 Moodle	26
4.3 Verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Medien	28
5 Darstellung der Methodik.....	30
5.1 Ziel der Arbeit	30
5.2 Zentrale Fragestellung.....	30
5.3 Beschreibung der Forschungsmethode	30
5.4 Zeitmanagement.....	31

5.5	Beschreibung der Untersuchungsmethode	31
6	Beschreibung des Zusammenhangs.....	32
6.1	Überblick über Studien	32
6.1.1	Metastudie: Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe.....	32
6.1.2	Good-practice-Fallstudien	34
6.1.3	Fallstudie: E-Learning und das Bekenntnis zur Vielfalt.....	34
7	Interpretation und Diskussion der Ergebnisse	36
8	Zusammenfassung	38
9	Literatur	40
10	Tabellenverzeichnis	43
11	Abbildungsverzeichnis.....	43
12	Eidesstattliche Erklärung	44

1 Einleitung

In den letzten Jahren hat die Nutzung von Computern, Smartphones und Tablets zugenommen und ist nicht mehr wegzudenken. Die Digitalisierung der Gesellschaft spielt eine wichtige Rolle, so auch in Schulen. Auch in Lernsituationen werden digitale Medien bzw. Lernplattformen immer öfters eingesetzt. Hierbei stellt sich die Frage, wie man den Unterricht mit Lernplattformen bzw. die E-Learning Situation gestalten kann, sodass Schülerinnen und Schüler motiviert werden. Neben einer aufwendigen Planung gibt es noch viele weitere Punkte, welche für eine motivierende Lernumgebung mit digitalen Medien zu beachten sind. Nur der Einsatz von Computern, Smartphones und Tablets wirkt sich nicht automatisch motivierend auf Kinder und Jugendliche aus, da die Medien hier bereits zum normalen Alltag gehören und nicht mehr interessant wirken.

Aber welche Auswirkungen haben Lernplattformen auf Kinder und Jugendliche und deren Lernmotivation? Wie können Schülerinnen und Schüler motiviert werden, damit zu lernen? Welche Faktoren beeinflussen die Lernmotivation? Und wie können Lernplattformen im und außerhalb des Unterrichts eingesetzt werden? Diese Fragen sollen in der vorliegenden Bachelorarbeit beantwortet werden. Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Wirkung von Lernplattformen auf die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler im Unterricht zu untersuchen und einen Überblick der vorhandenen Literatur zu diesem Thema zu schaffen. Als Beispiele für die Lernplattformen wurden Moodle und Microsoft Teams ausgewählt. Anhand einer Inhaltsanalyse von Literatur und ausgewählten Studien werden die Auswirkungen auf die Lernmotivation untersucht.

Die vorliegende Arbeit beginnt mit dem Kapitel 2, in dem allgemeine Theorien und Begriffe zum Thema Lernen und Lernproblematiken behandelt werden. Im Anschluss werden im Kapitel 3 für diese Arbeit relevante Begriffe wie Motivation und Lernmotivation näher erläutert. Im Kapitel 4 wird grundlegende Literatur zum Thema Medien analysiert. Weiters wird auf den Begriff Lernplattformen und deren Einsatz im und außerhalb des Unterrichts näher eingegangen. Darauf folgt, mit Kapitel 5, die Darstellung des Forschungsablaufes dieser Arbeit. In Kapitel 6 werden ausgewählte Studien analysiert, um die Forschungsfrage beantworten zu können. Anschließend, in Kapitel 7, werden die Ergebnisse verglichen und diskutiert. Diese Arbeit schließt mit einer Zusammenfassung in Kapitel 8.

2 Grundlagen der subjektwissenschaftlichen Lerntheorie

In diesem Kapitel werden die theoretischen Grundlagen, auf welchen die Arbeit im weiteren Verlauf aufbaut, erläutert. Um die Möglichkeit des Zusammenhangs zwischen Lernmotivation und Lernplattformen aufzuzeigen, werden zunächst Begriffe wie die subjektwissenschaftliche Lerntheorie und Lernen definiert.

2.1 Begriffsdefinition

Klaus Holzkamp beschäftigt sich in seinem Werk *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung* mit der Entwicklung einer lerntheoretischen Konzeption vom Standpunkt des Lernsubjekts aus. Hierbei wird das Lernproblem vom Subjektstandort aus neu bearbeitet, um zu verstehen, inwieweit eine Reinterpretation der traditionellen Lerntheorien möglich bzw. nötig ist und in welchem Zusammenhang die subjektwissenschaftliche Lerntheorie zur Psychologie des Lernens steht. Laut Klaus Holzkamp hat jedes Subjekt eine Perspektive, d. h. eine eigene Ansicht der Welt. Mit diesen eigenen Absichten, Plänen und Vorsätzen bezieht sich das Subjekt bewusst auf die Welt und auch auf sich selbst und leitet ihr oder sein Handeln davon ab. Diese Bezugnahme geschieht bewusst, weshalb Holzkamp das Subjekt auch als Intentionalitätszentrum bezeichnet (Holzkamp, 1995, S. 19-21).

Im Vergleich zu den traditionellen Lerntheorien liegt der Unterschied zur Theorie Holzkamps darin, dass in den traditionellen Theorien das Lernsubjekt, also Schülerinnen und Schüler, theoretisch wegreduziert und damit konzeptionell verfehlt wird. Lernende werden somit von einer Außensichtweise erforscht. Im Vergleich dazu geht Holzkamp in seiner Theorie vom Standpunkt des Lernsubjekts aus. Nur so können Erkenntnismöglichkeiten einer Lerntheorie, welche vom Subjektstandpunkt ausgehen, erkenntlich werden.

Holzkamp wollte damit einen neuen psychologischen Beitrag zur aktuellen erziehungswissenschaftlichen und bildungspolitischen Grundsatzdiskussion in Schulen und der Schulreform einbringen. Er erarbeitet in seinem Werk die allgemeinen Grundbegriffe einer Lerntheorie vom Standpunkt der Schülerinnen und Schüler aus, im Zusammenhang mit deren Lebensinteresse. Lernen ist laut Holzkamp intentionales und subjektives Handeln und dient dazu, die eigene Selbstständigkeit zu begreifen. Damit geht es nicht nur mehr um die Bedingungen, unter denen eine Schülerin bzw. ein Schüler lernt, sondern mehr um die Frage, warum gelernt wird. Triebfedern für das Lernen werden also im Zusammenhang mit den Interessen bzw. Neigungen der Schülerinnen und Schüler gesucht (Holzkamp, 1995, S. 15-19).

2.2 Lernen

Lernen ist nicht nur die Ansammlung von Wissen, sondern die Veränderung von Erleben, Verhalten und Entwicklung durch die Erfahrung. Beim Lernprozess werden kognitive, motivationale und emotionale Prozesse hervorgehoben (Widulle, 2009, S. 51-53). Lernen beginnt, indem eine Lernschleife ausgegliedert und mithilfe eines bestimmten Lernprinzips bearbeitet wird. Im Idealfall geschieht dies durch die methodisch-didaktische Unterstützung der Lehrperson (Holzkamp, 1995, S. 187). Mithilfe des Prozessmodells des Lernens nach Holzkamp, welches in Abbildung 1 gezeigt wird, sollen wichtige Begriffe des Lernens dargestellt werden.

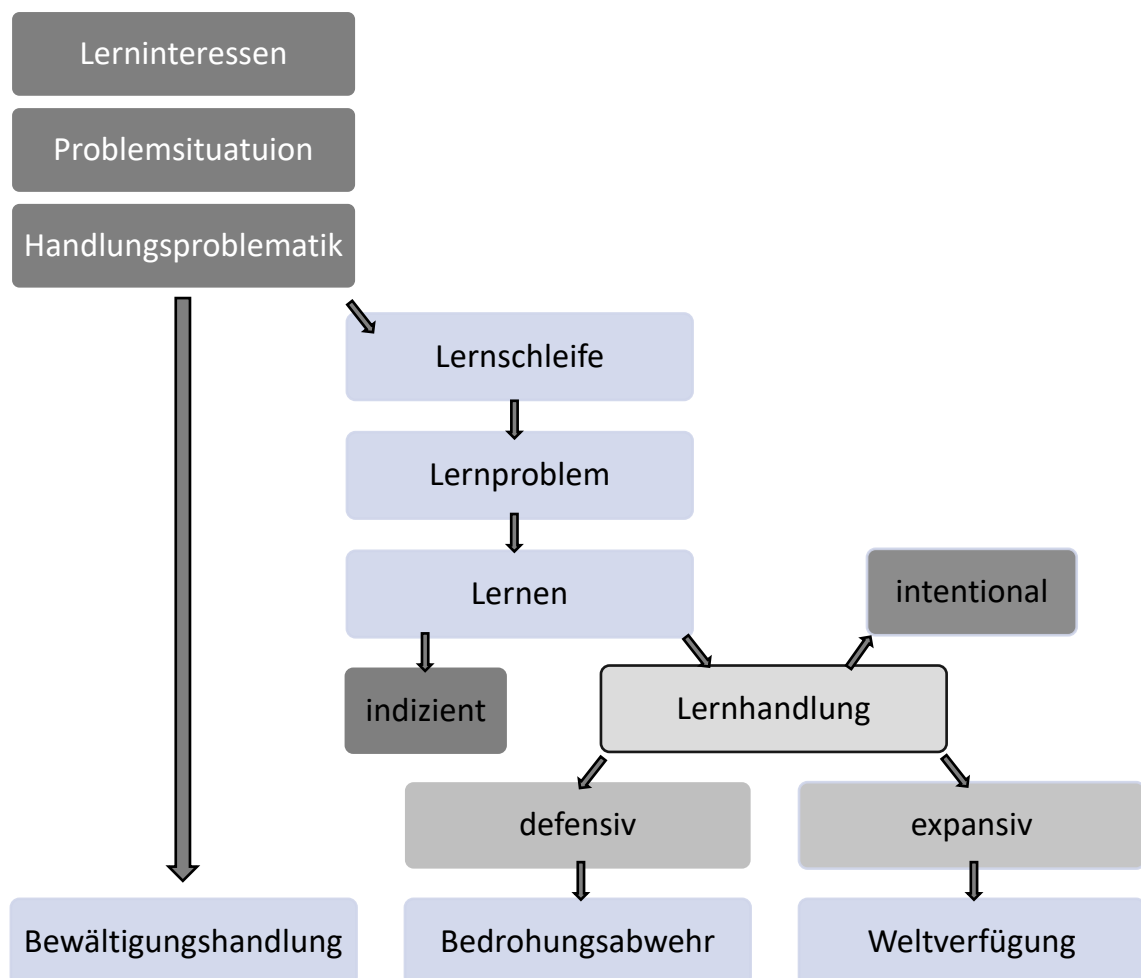


Abbildung 1 - Prozessmodell Lernen nach Klaus Holzkamp, eigene Darstellung

Laut Klaus Holzkamp können Lernprozesse defensiven oder expansiven Charakter besitzen. Eine Lernhandlung, welche zur Verbesserung der Lebensqualität der Schülerin bzw. des Schülers führt und durch die persönliche Motivation begründet wird, ist expansiver

Natur. Defensive Lernhandlungen hingegen führen zu keiner Erhöhung der Lebensqualität. Aus defensiver Sicht wird gelernt, damit die bestehende Lebensqualität nicht verschlechtert wird (Holzkamp, 1995, S. 190-191).

Weiters gibt es verschiedene Merkmale des Lernens:

- Lernen ist kein einfacher Speichervorgang, sondern ein komplexer Konstruktionsprozess, indem Gelerntes immerzu angepasst, verändert bzw. neu konstruiert wird. Dadurch, dass Wissensbestände und Fähigkeiten erweitert werden, wird die Individualität des Wissens von jeder Person in den Mittelpunkt des Lernens gerückt.
- Beim Lernprozess geht es um eine aktive Leistung des jeweiligen Individuums, es ist kein Ergebnis äußerer Instruktion, d. h. jede Person ist für den eigenen Lernprozess selbst verantwortlich. Das Umfeld der Schule kann das Lernen unterstützen, jedoch ist es nicht ausschlaggebend, da vor allem die Motivation und das Interesse eine wichtige Rolle für den Lernprozess spielen.
- Lernen findet in formellen Kontexten, wie beispielsweise dem Alltag statt und ist daher sowohl ein absichtsvoller Prozess, als auch ein Prozess der nebenbei erfolgt. Menschen erlernen den größten Teil ihres Wissens und ihrer Fähigkeiten im Laufe des Lebens durch beiläufiges Lernen.
- Lernen beinhaltet unterschiedliche Aspekte, wie beispielsweise den Wissenserwerb, die Ausbildung von Qualifikationen und Kompetenzen, Autonomie und Handlungsfähigkeit. Hierbei steht der Prozess der Ausbildung von Kompetenzen im Vordergrund, d. h. der Fokus des Lernprozesses liegt nicht im Wissen, sondern im kompetenten Handeln.

Aus neurowissenschaftlicher Sicht ist Lernen ohne Gedächtnis unmöglich, da das Gehirn die Grundlage und der biologische Träger des menschlichen Lernens ist. Das Gehirn speichert alle neuen Prozesse des Lernens und synaptische Verbindungen werden aufgebaut, dadurch können die Ergebnisse des Lernens vernetzt und abgespeichert werden (Widulle, 2009, S. 51-53).

2.3 Der Lernbegriff

Bei der Definition des Begriffs Lernen fokussiert man sich in den psychologischen Lerntheorien, ob eine Veränderung des Ausgangszustandes im Vergleich zum Endzustand erreicht wurde. Hierbei ist nur die Veränderung des Zustandes von wichtig, d. h. ob sich der Anfangszustand der Person verbessert oder nicht ist nicht Bedeutung. Nicht bei jeder Veränderung handelt es sich um Lernen. Die Veränderung muss durch Erfahrung bzw.

Übung zustande kommen und damit eine gewisse Zeit überdauern. Es gibt viele verschiedene Unterkategorien von Lernprozessen, wie beispielsweise Lernen am Modell, durch Einsicht, durch Verstärkung bzw. Konditionierungslernen etc. (Gabathuler & Bajus, 2021, S. 161-162).

Beim Konditionierungslernen spielen positive und negative Verstärkungen, sowie die Bestrafung, eine wichtige Rolle. Positive Verstärkungen sind z. B. Lob, unterstützendes Feedback oder das Aufzeigen von Fehlern, da es hierbei zu einem positiven Lernerlebnis kommt. Bei negativen Verstärkungen wie beispielsweise Anstrengungen, damit keine Aufgabe zuhause erledigt werden muss, bleiben unangenehme Auswirkung aus, da wie in diesem Fall kein Mehraufwand bzw. Mehrzeit aufgewendet werden muss. Von Bestrafung spricht man, wenn das Auftreten von Fehlern kritisiert wird und eine negative Beurteilung abgegeben wird. Der Lernprozess wird jedoch durch die Bestrafung behindert, wenn in der Weiterbildungsatmosphäre ein Angstgefühl entsteht. So werden die Kreativität und das Mitdenken der Schülerinnen und Schüler unterbunden.

Lernen am Modell bzw. Beobachtungslernen zählt zu den sozial-kognitiven Lernprozessen, indessen Zentrum das Abschauen von Verhaltensweisen anderer steht (Gabathuler & Bajus, 2021, S. 162-164). Diese Art des Lernens ist ein Mechanismus, welcher erlaubt, dass wir eigene Verhaltensweisen anpassen und dabei keine Fehler machen. Beobachtungslernen wird auch als Nachahmungslernen, Imitationslernen oder soziales Lernen bezeichnet (Kiesel & Koch, 2012, S. 73).

Beim Lernen durch Einsicht werden neue Problemlösungsvarianten entwickelt, wodurch Problemstellungen in unterschiedlichen Situationen analysiert und strukturiert werden können. Dies geschieht hauptsächlich durch den Einsatz von gezielten Reflexionen einzelner Individuen bzw. Gruppen. Eine wichtige Grundlage ist hierbei die Selbstreflexion, d. h. man kennt seine eigenen Stärken und Fähigkeiten und kann mit Fehlern, Kritik und Feedback umgehen (Gabathuler & Bajus, 2021, S. 164-165).

2.4 Lernproblematiken

Laut Klaus Holzkamp versteht man Lernen als Prozess bzw. besondere Handlung, bei der die eigene Weltverfügung erweitert wird. Dies geschieht, indem die oder der Lernende vor einer Handlungsproblematik steht und sich aktiv dazu bewegt, diese mittels lernen zu überwinden. Handlungsproblematiken sind Problemsituationen, die sich aus dem Handlungsvollzug ergeben. Das Lernsubjekt hat in diesem Fall gute Gründe, auf eine bestimmte Weise zu reagieren, aber auch das Problem nicht lösen zu können. Diese

Handlungsproblematiken sind Voraussetzung für die Entstehung von Lernproblematiken. Wenn Schülerinnen und Schüler sich entscheiden, die Handlungsproblematik lernend zu überwinden, wurde diese in eine Lernproblematik überführt. Aber nicht alle Handlungsproblematiken werden durch Lernen überwunden, sondern können auch auf andere Art und Weise überwunden werden.

Die konkrete Einschätzung von Lernproblematiken resultiert daraus, dass der Lernprozess einen absichtsvollen Charakter besitzt, d. h. es wird nicht nebenbei gemacht, sondern durch eine speziell auf das Problem ausgerichtete Handlungsvornahme. Während der Lernschleife (siehe Abbildung 1) können beispielsweise Komplikationen auftreten, welche die Überwindung der Handlungsproblematik hindern. Jedoch können diese nun aufgehoben und so eine bessere Voraussetzung für die Bewältigung der Problematiken geschaffen werden (Holzkamp, 1995, S. 182-183).

Um Erfolg im Lernprozess zu erreichen, ist es notwendig, dass Schülerinnen und Schüler Lernproblematiken in den Unterricht mitbringen und diese gemeinsam mit der Lehrerin oder dem Lehrer bearbeitet und versucht gelöst zu werden (Holzkamp, 1995, S. 190).

3 Motivation

Da für diese Arbeit der Begriff *Motivation* eine wichtige Rolle spielt, wird im folgenden Kapitel der Begriff definiert und zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden. Weiters wird die Lernmotivation ausführlicher behandelt. Darauf folgend wird geklärt, wie die Motivation zu lernen verbessert werden kann.

3.1 Begriffsdefinition

„Motivation ist der Zustand einer Person, der sie dazu veranlasst, eine bestimmte Handlungsalternative auszuwählen, um ein bestimmtes Ergebnis zu erreichen und der dafür sorgt, dass diese Person ihr Verhalten hinsichtlich Richtung und Intensität beibehält“ (Maier & Kirchgeorg, 2021).

Motivation lässt sich durch eine anregende Ausrichtung eines aktuellen Lebensvollzugs auf einen Zielzustand definieren, welcher als positiv bewertet wird (Rheinberg & Engesser, 2018, S. 424). Sie entsteht durch das Zusammenwirken von den Eigenschaften einer Person, den Zielen, den Erfordernissen, der Situation und dem Ansporn, welche sich durch das Erreichen des Ziels für die Zukunft ergeben. Es ist die Gesamtheit des Prozesses, durch den das zielgerichtete Verhalten hervorgebracht und in die Richtung des erwünschten Ziels gearbeitet wird, bis dieses erreicht wurde. Motivation entsteht durch das Zusammenwirken der bereits genannten Faktoren, jedoch ist sie nicht auf Dauer. Es handelt sich um einen Begriff, unter dem psychische Prozesse und Effekte zusammengefasst werden, mit dem Ziel, das Verhalten in Richtung erwartender Folgen und Energieaufwand zu steuern. Die Intensität der Motivation und die Beständigkeit des Handelns gestalten sich individuell und verändern sich von Zeitpunkt zu Zeitpunkt (Kirchler & Walenta, 2010, S. 9-11).

„Dem Thema „Motivation“ rechnet Heinz Heckhausen

- *die Zielgerichtetheit des Verhaltens,*
- *den Beginn und Abschluss einer übergreifenden Verhaltenseinheit,*
- *ihre Wiederaufnahme nach Unterbrechung,*
- *den Wechsel zu einem neuen Verhaltensabschnitt und*
- *den Konflikt zwischen verschiedenen Verhaltenszielen und deren Realisierung zu“* (Kirchler & Walenta, 2010 zit. nach Heckhausen, 1989, S. 10).

„Die meisten Definitionen beinhalten folgende Komponenten von Motivation: Aktivierung, Richtung und Ausdauer eines zielgerichteten Verhaltens“ (Kirchler & Walenta, 2010, S. 11). Unter der Aktivierung versteht man den Antrieb bzw. Trieb und die Energie, welche eine Handlung auslösen. Durch die Komponente „Richtung“ wird das Ziel gewählt, welches durch die persönliche Entscheidung festgelegt wird. Die Ausdauer der Motivation steht im Zusammenhang mit Faktoren, welche dazu führen, dass ein Verhalten bis zur Erreichung des gewünschten Ziels beibehalten wird (Kirchler & Walenta, 2010, S. 11).

Die Motivation von Schülerinnen und Schülern wird oft als zentrale Rolle des Lernerfolgs gesehen, jedoch gibt es andere kognitive Lernmerkmale, wie beispielsweise das Vorwissen, die Intelligenz, das metakognitive Strategiewissen oder das Fassungsvermögen des Arbeitsgedächtnisses, die zum angestrebten Lernerfolg beitragen. Die Bedeutung der Motivation von Kindern ist nicht gleichwertig, in manchen Angelegenheiten spielt sie eine größere Rolle, in anderen Fällen ist sie geringer von Bedeutung. Studien haben gezeigt, dass vor allem das Interesse und die intrinsische Motivation mehr Bedeutung erlangen, jedoch ist es vorteilhaft, die Motivation zu fördern. Motivierte Schülerinnen und Schüler haben eine bessere Erlebensqualität während des Lernprozesses und sehen mehr Sinn in der Lernaktivität. Daher erleben sie auch mehr positive Gefühlszustände. Im schulischen Milieu hängt es von der Lernmotivation ab, ob ein Kind bzw. eine Jugendliche oder ein Jugendlicher einer Lernaktivität nachgeht bzw. wie lange und intensiv gelernt wird (Schiefele & Streblow, 2006, S. 232-233).

Im Zusammenhang mit der Motivation gibt es auch Inhalts- und Prozesstheorien. Hier stellt sich die zentrale Frage, aus welchen Gründen eine Person eine Handlung ausführt. Diese Frage zielt auf die Motive von Personen ab, wie zum Beispiel Anerkennung, Lob, Macht, Einfluss oder Erfahrung etc. Ein Motiv ist ein handlungsrelevanter und zielbezogener Beweggrund bzw. Handlungsantrieb für eine Person. Sie sind eingebunden in kognitive und emotionale Prozesse und werden von überdauernden Einstellungen und Wertmaßstäben überlagert (Kirchler & Walenta, 2010, S. 16-17).

Die Motivation bzw. angestrebten Zielzustände können in verschiedene Formen eingeteilt werden, in die intrinsische und extrinsische Motivation. Wenn das Verhalten „von innen her“ motiviert ist, spricht man von intrinsischer, wenn es „von außen her“ angeregt wird, spricht man von extrinsischer Motivation (Kirchler & Walenta, 2010, S. 12).

3.2 Intrinsische Motivation

Die intrinsische Motivation steht im Zusammenhang mit positiven Erlebensaspekten, welche sich als spannend, interessant oder herausfordernd abzeichnen. Hierbei kann die Handlung selbst oder der Gegenstand der Handlung, wie beispielsweise das Unterrichtsthema, intrinsisch belohnend sein und bildet den Anreiz für die Handlung. Der angestrebte Zielzustand liegt in der Handlung selbst oder in den damit verbundenen Erlebensqualitäten (Schiefele & Streblow, 2006, S. 232-233).

Intrinsisches Verhalten erfolgt durch den Willen der Person selbst oder damit eng verbundenen Zielzuständen - es ist kein Mittel zu einem Zweck, d. h. intrinsische Motivation ergibt sich aus der Durchführung der Handlung selbst. Sie dient der Zufriedenstellung von Bedürfnissen und Trieben bzw. der Triebreduktion, welche die Selbstentfaltung und das persönliche Wachstum betreffen. Bei der intrinsischen Motivation wird das Verhalten freiwillig und um seiner Selbstwillen durchgeführt, damit bestimmte Ziele, die mit der Handlung thematisch gesehen gleich sind, erreicht werden. Das Leistungshandeln von Schülerinnen und Schülern zählt dann zur intrinsischen Motivation, wenn es sich bei dem Ziel um das angestrebte Leistungsergebnis handelt und nicht um die Konsequenz, der Erfahrung oder dem Gefühl der Tüchtigkeit, welche sich aus der erbrachten Leistung ergeben.

Für die intrinsische Motivation wird ein optimales Aktivierungsniveau benötigt, d. h. es besteht ein mittleres Anregungspotenzial zwischen der aufgenommenen Information und der Erwartung bzw. des Adaptionniveaus. Wenn Schülerinnen oder Schüler aus Selbstbestimmung agieren, sich selbst für die Ausführung der Handlung entschließen und sich die Handlungsschritte selbst einteilen und überprüfen, besteht ein Gefühl von Kompetenz und Tüchtigkeit, was sich intrinsisch motivierend auswirkt. Schülerinnen und Schüler gehen freudig mit einer Handlung um, sie fühlen sich weder überfordert oder unterfordert (Kirchler & Walenta, 2010, S. 12-13).

3.3 Extrinsische Motivation

Die extrinsische Motivation zeichnet sich dadurch ab, dass beim Erreichen eines Ziels eine gewünschte Konsequenz erzielt wird, d. h. es erfolgt eine Belohnung für positive Aktionen. Extrinsisch motiviertes Verhalten erfolgt aufgrund der Belohnung, welche durch die Realisierung eines Handlungsziels hervorgeht. Belohnung können durchaus motivierend für Schülerinnen und Schüler sein (Kirchler & Walenta, 2010, S. 12-15). Extrinsische Motivation sind anreizbesetzte Ereignisse bzw. Veränderungen, die sich

einstellen, wenn eine Tätigkeit oder Handlung erfolgreich erledigt wird. Extrinsisch bezieht sich auf den Effekt, der einer Tätigkeit bzw. Handlung nachfolgt (Rheinberg & Engeser, 2018, S. 426).

Hier befindet sich der Unterschied zur intrinsischen Motivation. In diesem Fall befindet sich der Zielzustand außerhalb der Handlung. Bei der extrinsischen Motivation haben Handlungen eine instrumentelle Funktion und werden durchgeführt, damit positive Konsequenzen erreicht werden. Beispiele hierfür wären das Lob der Eltern oder das Übertreffen von selbst- bzw. fremdgesetzten Standards. Negative Konsequenzen wie Misserfolg oder der Entzug von sozialer Unterstützung werden versucht zu vermeiden. Je nachdem, welcher Zielzustand, wie zum Beispiel gute Leistungen, soziale Anerkennung oder Vermeidung von Misserfolg, angestrebt wird, lässt sich die extrinsische Motivation weiter unterscheiden in Wettbewerbs-, Leistungs-, Misserfolgsmotivation etc. (Schiefele & Streblow, 2006, S. 232-233).

3.4 Lernmotivation

Ein wichtiger Begriff für diese Arbeit ist jener der Lernmotivation. Eine lernmotivierte Schülerin bzw. ein lernmotivierter Schüler folgt konzentriert und interessiert den Ausführungen der Lehrperson, ist aufmerksam, stört den Unterricht nicht und bemüht sich, bestimmte Lernleistungen zu erbringen (Seel, 2000, S. 77).

Um den Begriff besser zu verstehen gibt es in der Motivationspsychologie folgende Kernfragen:

- *„Aktivierung und Energetisierung: Warum wird eine Lernende bzw. ein Lernender aktiv? Wie kann der Antrieb, die „motivationale Kraft“ erklärt werden?*
- *Orientierung und Richtung: Woher kommt die Zielgerichtetheit? Wie sind die Ziele in der Person repräsentiert? Wie beeinflussen und steuern sie das Verhalten?*
- *Aufrechterhaltung und Ausdauer: Warum wird die Anstrengung des Lernens im Hinblick auf ein bestimmtes Ziel durchgehalten? Wie erklären sich Konzentration, Arbeitseifer und Durchhaltevermögen?“* (Widulle, 2009 zit. nach Konrad & Traub, 1999, S. 16ff).

Lernmotivation ist keine feste Eigenschaft von Schülerinnen und Schülern, sie wird als ein Produkt der Wechselwirkung zwischen Schülerinnen- und Schülermotiven mit den situativen Anregungsvariablen der Unterrichtsführung einer Lehrperson betrachtet. Hierbei wird betont, dass die Anpassung des Schwierigkeitsgrades und die Berücksichtigung der Vorkenntnisse der Schülerinnen und Schüler besonders bedeutend für die Motivation

sind. Lernmotivation hängt nicht nur von den Leistungsmotiven der Jugendlichen ab, sondern von einer Vielzahl andere Motive inklusive der situativen Anregungen (Heckhausen & Rheinberg, 1980, S. 7).

Vor allem die intrinsische Motivation spielt neben dem Interesse am Lernen für Schülerinnen und Schüler im Zusammenhang mit einer Lernaktivität eine wichtige Rolle. Lernaktivitäten bzw. Lerngegenstände, mit den sich Kinder und Jugendliche identifizieren können und welche selbstbestimmt erlebt werden, können als intrinsisch motiviert betrachtet werden. Hier kann es auch sein, dass die Aufgaben der Lernaktivität durchwegs von außen, beispielsweise von der Lehrperson, aufgetragen wurden. Die Lernenden können auf den Lerngewinn und das Erlebnis, selbstbestimmt bzw. selbstintentional zu handeln, zweckzentriert hinarbeiten. Der Gegenstand wird hierbei als wertvoll betrachtet (Rheinberg & Engeser, 2018, S. 428).

In diesem Fall besteht kein Korrumpierungseffekt zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation. Beim Korrumpierungseffekt bzw. Überveranlassungseffekt geht man davon aus, dass intrinsische und extrinsische Motivation zusammen und damit doppelt stark wirken würden, jedoch ist dies nicht der Fall. Die äußere Motivation vermindert die Innere sogar. Studien haben gezeigt, dass die intrinsische Motivation für eine Tätigkeit, welche als uninteressant scheint und nicht belohnt wird, aber eine Belohnung zugesagt wurde, steigt. Weiters können Belohnungen für freiwillige Tätigkeiten abwertend auf die intrinsische Motivation wirken (Kirchler & Walenta, 2010, S. 15). Kinder bzw. Jugendliche finden eine Tätigkeit vor einer Belohnungsphase weniger reizvoll und führen diese seltener aus. Diese Tatsache hat gezeigt, dass eine Belohnung die Attraktivität der Tätigkeit bzw. Handlung gesenkt hat (Rheinberg & Engeser, 2018, S. 431).

Beim Thema Lernmotivation spielt auch die Verstärkung der Motivation eine wichtige Rolle. Dabei ist es wichtig, dass erlernte Wissen bzw. Verhalten auch auszuführen. In diesem Zusammenhang kann die Motivation mit der Verstärkung gleichgesetzt werden (Schlag, 2013, S. 27). Aber was wirkt auf Personen verstärkend? Unter Verstärker werden Auslöser verstanden, welche die Möglichkeit erhöhen, dass Reaktionen auftreten. Weiters unterscheidet man bei den Verstärkern zwischen primären, sekundären und generalisierten Verstärkern.

Primäre Verstärker befriedigen elementare Bedürfnisse wie z. B. Hunger, Durst etc. und sind so lange wirksam, bis das Bedürfnis befriedigt ist. Danach kommt es zu einer Sättigung und der Verstärker verliert an Wirkung. Sekundäre Verstärker erhalten durch eine Koppelung mit einem primären eine Bekräftigungswirkung und sind daher konditionierte

Verstärker wie zum Beispiel Geld. Diese Art von Verstärker sind unabhängig vom Bedürfniszustand und von Sättigungseffekten. Weiters unterscheidet man Verstärker nach ihrem Inhalt. Hier gibt es materielle, soziale, Aktivitätsverstärker und informative bzw. verdeckte Verstärker.

Bilder, Spielsachen und Gegenstände, die gegen andere eingetauscht werden können, sind Beispiele für materielle Verstärker. Soziale Verstärker sind beispielsweise Lob und Anerkennung bzw. anerkennende Worte, aber auch nonverbale Gesten wie ein Lächeln. Aktivitätsverstärker sind angenehm erlebte Tätigkeiten und bevorzugte Aktivitäten und Verhaltensweisen. Nach dem „Premack-Prinzip“ wird dann gehandelt, wenn eine weniger bevorzugte Aufgabe vor einer bevorzugten erledigt wird. Die Verstärkung ist mehr mit den Aktivitäten als mit den Ereignissen verknüpft. Den letzten Verstärkern, den informativen bzw. verdeckten, wird keine Verstärkungswirkung von außen angegeben, sie liegt im Erfolgserlebnis bei der Erreichung eines Ziels. Wenn Lernende eine Aufgabe beispielsweise mit richtiger Lösung abgeben, wirkt der individuelle Leistungserfolg der Person verstärkend.

Des Weiteren unterscheidet man bei der Verstärkung zwischen positiv und negativ. Eine positive Verstärkung wird erreicht, wenn die Konsequenz als angenehm erfahren wird. Ein zentraler Punkt der positiven Verstärkung ist, dass die Konzentration nicht auf Misserfolgen oder negativen Verhaltensweisen liegt, sondern mehr an den Erfolgen und positiven Verhaltensweisen gehalten wird. Da positive Dinge seltener auftreten, sollten sie durch Verstärkung besonders unterstützt werden. Bei der negativen Verstärkung werden als unangenehm erfahrene Konsequenzen entfernt oder beendet. So können diese vermieden bzw. ihnen ausgewichen werden. Auch die negative Verstärkung führt, wie die positive, zu einer höheren Wahrscheinlichkeit für das jeweilige Verhalten. Jedoch für diese Art von Verstärkung zu Flucht- bzw. Vermeidungslernen, was von der Schülerin bzw. dem Schüler aber als aussichtsreich empfunden wird, da dadurch ein negativer Zustand vermieden oder beendet werden kann. Für den Lernerfolg bedeutsam ist jedoch nicht nur die Verstärkung allein, es muss auch eine kontingente Beziehung zwischen Verhalten und Konsequenz geben (Schlag, 2013, S. 30-36).

Wie kann die Motivation zu lernen verbessert werden?

- Zu Beginn sollte ein angemessenes Anspruchsniveau gesetzt und Ziele konkret formuliert werden. Diese Ziele sollten messbar und zeitbezogen sein und ermöglichen eine Zielerreichung. Weiters sind sie realistisch und besitzen ein mittleres

Anforderungsniveau, denn zu niedrig gesetzte Ziele können Schülerinnen und Schüler langweilen bzw. zu hoch gesetzte Ziele können zu Frustration führen.

- Um Kinder und Jugendliche zur Weiterarbeit motivieren zu können, müssen Erfolgserlebnisse gesucht werden. Eine wichtige Grundlage sind hier die vorab gesetzten realistischen Ziele, die durch richtige Anstrengung erreicht werden können. Folgende Strategien führen zu Erfolgserlebnissen: unangenehme Aufgaben werden zwischen angenehmen Aufgaben erledigt, sich zwischendurch immer belohnen, den erreichten Erfolg genießen, die Anstrengung des Lernens anerkennen und nicht dem Zufall überlassen, Gelerntes anwenden um den Fortschritt zusehen etc.
- Im Unterricht geht man von einer allgemeinen Motivation aus, damit Interesse an einem Lerngegenstand entsteht. Allerdings ist wichtig, dass ein gewisses Interesse im Vorhinein besteht, damit überhaupt Motivation aufgebracht werden kann und die Lernenden sich ausbauend mit dem Unterrichtsstoff auseinandersetzen wollen. Das Interesse am Lernstoff kann selbst geweckt werden, indem das Vorwissen zum Thema aktiviert wird und Anwendungsmöglichkeiten ausprobiert werden. Bei uninteressanten Themen können einzelne Punkte gesucht werden, die doch spannend wirken können.
- Eine positive Einstellung und ein positives Denken sind sehr wichtig, um die Motivation zu verbessern bzw. sich für Arbeit zu motivieren. Klar ist auch, dass ein gewisses Maß an Unlust bestehen kann, jedoch sollten sich die Schülerinnen und Schüler diese selbst eingestehen und versuchen, wie bereits erwähnt, in jedem Fach etwas Interessantes zu suchen und ihre Aufgaben fristgerecht zu erfüllen (Widulle, 2009, S. 186).

Um Kinder und Jugendliche im Unterricht zu motivieren, sollen sie selbst nach Anstößen suchen, um sich anzustrengen. Nur wenige Arbeitsanweisungen von Lehrpersonen sind motivierend, da sie oft mit negativen Bemerkungen wie beispielsweise „Ich weiß, dass euch diese Aufgabe nicht gefallen wird“ einhergehen. Deshalb sollte man nach guten Gründen suchen, weshalb es sich lohnt, die Aufgabe zu machen. Vielleicht könnte der Inhalt später helfen und doch interessant sein. Weiters ist es wichtig festzulegen, welches Ziel man mit der Aufgabe erreichen möchte. Unklare Ziele führen dazu, dass die Aufgabe nicht erfolgreich erledigt werden kann. Wenn Schülerinnen und Schüler nicht wissen bzw. verstehen, was von ihnen verlangt wird, werden als Folge zunächst die Leistungen sowohl als auch die Motivation zu Lernen abfallen. Wichtig ist es, dass man sich Klarheit verschafft. Schülerinnen und Schüler sollten sich auch kurzfristige Ziele aufstellen, da

das Gefühl, etwas erledigt bzw. geschafft zu haben die Motivation stärkt und schwierigere Aufgaben bzw. langfristige Ziele einfacher erscheinen.

Für angemessene Leistungen sollte man sich selbst loben und positives Feedback einholen. Lob ist ein wichtiger positiver Motivator, aber auch soziale Anerkennung und Selbstanerkennung führen zu einer erhöhten Lernmotivation. Auch Noten wirken als Motivationsfaktor, denn sie stören die intrinsische Motivation bzw. intrinsisch motivierten Leistungen von Schülerinnen und Schülern, da sie von außen wirken. Noten geben Informationen über die eigene Leistung, das Können und den Lernzuwachs, jedoch sollte man sie nicht als Beurteilung oder Unfähigkeit betrachten, da sie hier negative Auswirkungen bringen können.

Ein weiterer wichtiger Faktor der Motivation ist die Neugier. Durch neue, interessante, komplexe und widersprüchliche Themen wird bei Schülerinnen und Schülern die Neugierde geweckt und es entsteht eine kognitive Wachheit. Klarheit und Durchblick im Zusammenhang mit einem Unterrichtsthema können Lernfreude bringen, aber auch Unsicherheit kann das Lernen vorantreiben. Auch Herausforderungen können zum Lernen motivieren. Schülerinnen und Schüler sollen ihre Lernstrategien möglichst oft wechseln, d. h. andere Techniken verwenden, wie beispielsweise Lernkarten oder Mindmaps, oder auch in einer neuen Sozialform (allein, in Partnerarbeit oder Gruppenarbeit) arbeiten. Es kann auch hilfreich sein, leichtere Lerninhalte zu Beginn der Lernphase zu erarbeiten, da dies ein gewisses Erfolgserlebnis vermittelt. Danach sollte man sich an komplexere Inhalte wagen.

Durch die Anwendung von bereits gelernten Inhalten bekommen Schülerinnen und Schüler das Gefühl, dass das Erlernte auch einen Nutzen hat. Dadurch wird das vorhandene Wissen gestärkt. Im Unterricht soll so oft als möglich auf bereits erworbenes Wissen zurückgegriffen werden und nicht immer nur Neues gelernt werden. Lernen sollte möglichst spielerisch sein, man sollte mit sehr viel Energie und Begeisterung arbeiten. Die Bewertung mit Punkten, Gewinnern und Preisen kann hier sehr aufregend für Lernende sein.

Unangenehme Konsequenzen, wie zum Beispiel der Verlust der Selbstachtung, langes Sitzen, schlechte Akustik im Unterricht, die Bitte um Hilfe wird ignoriert, dauerndes Beieilen, etc. sollten vermieden bzw. auf ein Minimum beschränkt werden, da so die Motivation gedämpft wird. Man sollte sich ein soziales Klima suchen, in dem gute Leistungen nicht abgewertet, sondern wertgeschätzt und respektiert werden. Des Weiteren sollen Schülerinnen und Schüler sich mit ihrem Ausbildungsort identifizieren und ihn mitgestalten (Widulle, 2009, S. 187-189).

4 Medien

Im folgenden Kapitel wird der Begriff *Medien* näher beschrieben. Bevor jedoch auf die digitalen Medien wie Lernplattformen näher eingegangen wird, wird der Medienbegriff an sich definiert.

4.1 Begriffsdefinition

Medien sind in der zwischenmenschlichen Kommunikation vermittelnde Elemente, welche aus Sprache, Zeichen und Symbolen bestehen und dadurch Botschaften von einer Person zur nächsten transportiert werden können. Der Begriff Medium ist sehr wichtig, denn jede erzieherische Tätigkeit, wie beispielsweise das Lernen, passiert über ein Medium bzw. Medien.

4.2 Einteilung der Medien

Häufig wird zur Unterscheidung der Medien die Kategorisierung von Harry Pross verwendet. Dieser unterteilt die Medien in folgende Kategorien (Wiener Bildungsserver, 2020):

- Primärmedien
Sind Medien des menschlichen Elementarkontaktes, d. h. die Interaktionspartnerinnen und Interaktionspartner kommunizieren direkt miteinander, beispielsweise über Sprache, Mimik, Gestik, Körperhaltung, etc.
- Sekundärmedien
Hier werden technische Geräte, wie Zeitungen, Bücher, Plakate für die Kommunikation von einem der Interaktionspartnerinnen und Interaktionspartner genutzt.
- Tertiärmedien
Hier werden von beiden Interaktionsseiten technische Hilfsmittel, wie Telekommunikation, Radio, TV, Computer etc. genutzt, um kommunizieren zu können.
- Quartärmedien
Diese Art von Medium benötigt von beiden Interaktionsseiten eine Internetverbindung, d. h. die Kommunikation verläuft interaktiv.

Im Zusammenhang mit der Einteilung von Medien wird oft versucht, zwischen analogen und digitalen Medien zu unterscheiden. Es gibt Analoge, Interaktive und elektronische bzw. digitale Medien.

Analoge Medien: Diese werden von der Nutzerin oder dem Nutzer aktiv eingeschaltet, ausgeschaltet oder gelesen wie zum Beispiel Printmedien bzw. Medien in gedruckter Form wie Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, etc. und Audiokassetten, CD`s, Schallplatten, etc.

Interaktive Medien: Ein Medium kann auch nach Möglichkeit der Beteiligung von Nutzerinnen und Nutzern unterschieden werden. Das bedeutet, dass bei dieser Art von Medium ein hoher Grad an Interaktivitätspotential vorliegt.

Elektronische/digitale Medien: Mit diesem Begriff werden kommunikationstechnische Innovationen, d. h. neu erschienene Medien, bezeichnet (Wiener Bildungserver, 2020).

4.2.1 Digitale Medien

Da der Begriff „digitale Medien“ für diese Arbeit eine zentrale Rolle spielt, wird er hier genauer definiert.

Unter digitalen Medien werden Medien zusammengefasst, welche computerbasiert sind, d. h. Informationen werden mit Hilfe von elektronischen Geräten gespeichert bzw. übertragen und in bildhafter Form oder symbolischer Darstellung wiedergegeben. Sie besitzen eine Hard- und Software als technischen Kern, d. h. sie sind programmiert (Zorn, 2011, S. 176).

Hier handelt es sich um elektronische Medien, welche auf die Nutzerin bzw. den Nutzer reagieren und so eine Interaktion zwischen Nutzerin oder Nutzer mit dem Medium ermöglichen. Sie können zur Aufzeichnung, Speicherung, Darstellung von digitalen Inhalten etc. genutzt werden. Beispiele für digitale Medien sind das Smartphone, der PC mit Internetzugang, Tablets, Computer usw. (Wiener Bildungserver, 2020).

Werden digitale Medien im Unterricht bzw. für Hausübungen eingesetzt, wird von dem Begriff E-Learning gesprochen (Arnold, Kilian, Thillosen, Zimmer, 2018, S. 18). Beim E-Learning werden Unterrichtsmaterial und Aufgaben in digitaler Form bereitgestellt bzw. den Schülerinnen und Schülern übermittelt (Arnold et al. 2018, S. 23).

4.2.1.1 Lernplattformen

Lernplattformen gehören zum Bereich der digitalen Medien. Sie bilden ein komplexes Softwaresystem, welches Lerninhalte bereitstellt sowie die Betreuung Lernenden direkt im System gewährt. Sie bilden eine Lernumgebung, in welcher unterschiedliche Werkzeuge zum Lernen, als auch zur Zusammenarbeit angeboten werden (Drummer, 2011, S. 100).

Lernplattformen ermöglichen der Lehrperson, den Schülerinnen und Schülern Unterrichtsinhalte über das Internet verfügbar zu machen. Voraussetzung für die Nutzung ist ein internetfähiger Rechner. In der Lernplattform stehen zahlreiche Tools und Werkzeuge zur Verfügung, welche die Lehrerin oder den Lehrer im Online-Unterricht unterstützen sollen. Der Lehrperson ist es beispielsweise möglich, die Aktionen zu sehen, welche die Schülerinnen und Schüler innerhalb der Plattform ausführen. So kann die Lehrerin oder der Lehrer zu jedem Zeitpunkt den Lernprozess der einzelnen Schülerinnen und Schüler analysieren, ohne dabei die Schüleraktivitäten zu überwachen. Dieser Prozess wird unter dem Terminus „Monitoring“ zusammengefasst. Monitoring spielt vor allem dann eine große Rolle, wenn Kinder und Jugendliche im Laufe des Lernprozesses das angestrebte Ziel nicht erreichen. Für die Lehrperson ist es durch diese Analyse einfacher, mögliche Fehlerquellen zu eruieren. Ziel ist es, für jede Schülerin und jeden Schüler eine gute Beratung zu ermöglichen und dadurch den Lernprozess zu unterstützen (Drummer, 2011, S. 47).

Jede Lernplattform bietet zahlreiche Funktionen und Werkzeuge, mit denen das Online-lernen ermöglicht wird. Grundsätzlich werden die Funktionen in drei Kategorien eingeteilt



Abbildung 2 - Werkzeuge von Lernplattformen, eigene Darstellung

Kommunikationswerkzeuge wie beispielsweise der Chat oder die Video- und Audio-konferenz dienen zur Kommunikation der einzelnen Teilnehmerinnen und Teilnehmer (Drummer, 2011, S. 51).

Um die Kommunikation zwischen den Lehrpersonen und den Lernenden auch abseits des Unterrichts zu ermöglichen, gibt es das Kommunikationswerkzeug der Lernplattformen. Diese Art von Werkzeug hat die Aufgabe, die Motivation zu fördern und es soll auch eine Kontrolle der individuell erreichten Ergebnisse erfolgen. Die Werkzeuge der

Kommunikation lassen sich in zwei Kategorien einteilen: Erstens gibt es Werkzeuge, welche zur asynchronen Kommunikation dienen, wie beispielsweise E-Mail, Forum, Wiki etc. Diese Werkzeuge können zu unterschiedlichen Zeiten genutzt werden und die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können jederzeit und an jedem Ort auf die Inhalte zugreifen. Zweitens gibt es Kommunikationswerkzeuge, welche synchron genutzt werden. Beispiele hierfür wären der Chat und das Sharable Whiteboard. Bei dieser Art von Kommunikationswerkzeugen lernen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur selben Zeit an verschiedenen Orten. Daher werden hierfür vorher feste Kurszeiten vereinbart (Drummer, 2011, S. 64). Weitere Kommunikationsfunktionen, welche synchron genutzt werden, sind Audio- und Videokonferenzen (Petko, 2010a, S. 17).

Koordinationswerkzeuge, wie zum Beispiel der Kalender, sind für die Organisation und Abstimmungen innerhalb einer Lerngruppe (Drummer, 2011, S. 51). Dieser eignet sich für besonders Koordinationsaufgaben zwischen Lernenden untereinander, aber auch in Zusammenarbeit mit Lehrpersonen. In den Kalender können wichtige Meilensteine eingetragen werden und alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten automatisch eine Erinnerung, sobald sie dem Kursraum beitreten. Termine für die Erarbeitung und Wiederholung von Lerninhalten, sowie auch die synchrone Kommunikation werden von der Lehrperson in das Koordinationswerkzeug eingetragen (Drummer, 2011, S. 70-71). Dieser Funktionsbereich wird auch Aufgaben- und Timeline-Funktion genannt. Neben dem Kalender zählen hierzu auch die terminierten Lernaufgaben, das terminierte Ein- und Ausblenden von Funktionen und die Einreichungsfunktion (Petko, 2010a, S. 17).

Die **Kollaborationsunterstützung**, wie beispielsweise das Whiteboard, dient der Unterstützung und Zusammenarbeit der Lehrpersonen bzw. Schülerinnen und Schüler innerhalb des Unterrichts bzw. Themas. Lernende können in Gruppen eingeteilt werden, um kollaborativ in Gruppenräumen zusammenzuarbeiten.

Jede Benutzerin und jeder Benutzer der Lernplattformen benötigt einen Benutzernamen und ein Passwort. Weiters benötigt das System die E-Mail-Adresse, um Meldungen und Nachrichten übermitteln zu können. Wenn die Nutzerinnen und Nutzer vom System zugelassen werden, bekommen sie über die Rollenverwaltung eine Rolle zugeteilt, welche gewisse Rechte beinhaltet. Bei den Rollen wird zwischen Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer und die Administratorinnen und Administratoren unterschieden, wobei diese von Plattform zu Plattform variieren können (Drummer, 2011, S. 51-53). Auch der Administratorin bzw. dem Administrator stehen Funktionen zur Verfügung. Sie oder

er betreibt die Benutzerverwaltung die Kursverwaltung, die Rollen- und Rechtevergabe, sowie die Statistik- und Monitoringfunktionen (Petko, 2010a, S. 17).

Zusätzliche Funktionen wären die Inhaltsfunktion, welche zu einer erleichterten Erstellung und passwortgeschützten Anzeige der Lerninhalte beiträgt. Die Inhalte können als verlinkte Websites inklusive Bildern und multimedialen Dateien dargestellt werden. Des Weiteren wird das Importieren und Exportieren von diversen Inhalten vereinfacht und das Erstellen von Dateiablagen und Podcasts erleichtert. Es gibt auch die Prüfungs- und Umfragefunktionen. Hier handelt es sich vor allem um Online-Tests, welche automatisch ausgewertet und anschließend mit Feedback versehen werden können. Zu dieser Funktion gehören auch Umfragen, welche ebenfalls automatisch ausgewertet werden, sowie die Funktion der Notenbücher und der Statusberichte, welche erledigte Aufgaben anzeigen (Petko, 2010a, S. 17).

Umsetzung von Lerninhalten mit Lernplattformen

Damit die Lerninhalte in einer Lernplattform optimal umgesetzt werden können, sollen die Lerninhalte in möglichst unterschiedlicher Form bereitgestellt werden, um alle Lern-typen anzusprechen. Wenn die Lehrperson die Lerninhalte mithilfe einer Lernplattform umsetzen möchte, sollten zunächst die zu erreichenden Lernziele konkret definiert werden. So kann die Lehrerin oder der Lehrer die eigenen Ideen innerhalb der Lernplattform umsetzen (Drummer, 2011, S. 38-39).

Bevor Stoff- und Lerninhalte den Kindern und Jugendlichen mithilfe von Lernplattformen nähergebracht werden können, sollte die Lehrperson feststellen, ob gewisses Interesse am Stoffgebiet bei den Schülerinnen und Schülern besteht. Ein sehr wichtiger Punkt ist hier die Motivation, welche vom zu vermittelnden Lerninhalt abhängig ist. Ob Lernende ambitioniert sind bzw. Interesse am Inhalt haben, lässt sich oft schwer feststellen und hängt von der Erfahrung der Lehrerin bzw. des Lehrers ab. Folgende Punkte können Schülerinnen und Schüler während des Online-Unterrichts motivieren (Drummer, 2011, S. 40):

- *„Einsatz von Bildern mit einem entsprechenden Inhalt sowie einer Fragestellung.*
- *Texte, welche in das Problem einführen. Hier sollte der Text so kurz wie möglich ausfallen.*
- *Eine Aufgabe, welche die Schülerinnen und Schüler mit den derzeitigen Kenntnissen noch nicht lösen können.*

- *Tondokumente oder kleine Videosequenzen, die z.B. historische Ereignisse dokumentieren*“ (Drummer, 2011, S. 40.)

Beim Arbeiten mit Lernplattformen ist auch wichtig, dass der Unterrichtseinstieg möglichst abwechslungsreich gestaltet wird. Weiters ist wichtig, dass die Lerninhalte gefestigt werden. Wenn online-basierte Werkzeuge zum Festigen des Stoffgebietes bzw. Lerninhaltes eingesetzt werden, geht man von einem bestimmten Vorwissen der Lernenden aus. Die Motivation kann sehr themenspezifisch erfolgen. Daher sollte man eine Motivationsaufgabe als Unterrichtseinstieg wählen, damit Kinder und Jugendliche ihr individuelles Vorwissen anregen und Bezug zum Unterrichtsthema herstellen können (Drummer, 2011, S. 40-42).

4.2.1.1.1 Einsatzmöglichkeiten

Damit E-Learning bzw. der Einsatz von Lernplattformen im Unterricht sinnvoll genutzt werden können, wird eine gut geplante Einbettung in den laufenden Unterrichtsprozess benötigt. Bei der Anwendung haben fachliche, inhaltliche und didaktisch-methodische Blickpunkte, als auch technische Möglichkeiten Priorität. Daher ist wichtig, den Einsatz so zu planen, dass die Grenzen der klassischen Pädagogik überwunden bzw. ergänzt werden können (Drummer, 2011, S. 27).

Vor der Verwendung von Lernplattformen im Unterricht sollte sich die Lehrperson überlegen, in welchem Zusammenhang das online-basierte Lernen im Unterricht eingesetzt wird. Die Nutzung von Lernplattformen ist nicht an ein bestimmtes Fach gebunden, es gibt unterschiedliche Möglichkeiten und Methoden des Einsatzes.

Beispiele hierfür wären:

- *„Nutzung im Rahmen der Unterrichtsvor- und Nachbereitung*
- *Nutzung im Unterricht*
- *Nutzung im außerschulischen Bereich*“ (Drummer, 2011, S. 22)

Die Nutzung von Lernplattformen zur Unterrichtsvor- und Nachbereitung soll die Motivation und das Lernen der Schülerinnen und Schüler zuhause ansprechen. So können sie auf neue Lerninhalte vorbereitet werden bzw. das vorhandene Wissen aktiviert und wiederholt werden. So wird der Einstieg in ein neues Thema für Lehrerinnen und Lehrer, aber auch Schülerinnen und Schüler einfacher. Der Vorteil hierbei ist, dass die Jugendlichen auf kommende Unterrichtsthemen und -inhalte eingestimmt werden und sich bereits mit grundlegenden Inhalten des neuen Themas beschäftigt haben. Weiters können sich

Lernenden besser auf den neuen Stoff einstellen, da sie sich bereits mit dem Thema auseinandergesetzt haben und es sich hierbei um eine Wiederholung des Inhalts handelt.

Auch im Bereich der Unterrichtsnachbereitung können Lernplattformen hilfreich und effizient sein. Beispielsweise kann die Lehrperson Hausaufgaben über die Plattform aufgeben und diese im Zuge der Unterrichtsvorbereitung in Ruhe kontrollieren. So kann an jede Schülerin und jeden Schüler ein gezieltes Feedback gegeben werden. Während des Unterrichts verwendete digitale Materialien können hochgeladen und für die Lernenden bereitgestellt werden. In einem eigenen Bereich der Lernplattform können Lehrpersonen auch Foren erstellen, um den Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmern die Gelegenheit zu bieten, Fragen zu stellen und Probleme bei diversen Aufträgen zu beseitigen. Ein großer Vorteil ist hier, dass Lehrpersonen bei auftretenden Problemen schnell eingreifen und für die gesamte Klasse klarstellen können. Zudem können die Jugendlichen sich gegenseitig helfen und Fragen von anderen beantworten, was zu einer Entlastung der Lehrkräfte beiträgt.

Bei der Nutzung von Lernplattformen während des Unterrichts werden Unterrichtsinhalte in einem beschränkten Zeitraum online verfügbar gemacht und können von den Kindern und Jugendlichen selbstständig erarbeitet werden. Hier wird der klassische Unterricht durch die Lernplattform ersetzt. Jedoch ist der Aufwand für die Lehrperson deutlich höher, da die Lerninhalte inhaltlich vollständig aufbereitet werden müssen. Zusätzlich werden Lernerfolgskontrollen benötigt, um sicherzustellen, dass die bearbeiteten Inhalte dementsprechend eingepreßt wurden.

Die Nutzung von Lernplattformen im außerschulischen Bereich umfasst alle Aktivitäten mit Schülerinnen und Schülern, die keine unterrichtsergänzende Aufgabe haben. Beispiel hierfür wären Ganztagsangebote an Schulen oder Arbeitsgemeinschaften (Drummer, 2011, S. 22-25).

Im Anschluss an dieses Unterkapitel gehe ich auf die von mir gewählten Beispiele für Lernplattformen näher ein.

4.2.1.1.2 Microsoft Teams

Microsoft Teams ist ein Tool bzw. eine Lernplattform zur Teamarbeit und wird von Office 365 angeboten. Da es ein Bestandteil von Office 365 ist, kann es nicht als separates Produkt erworben werden. Bei MS Teams handelt es sich um einen chatbasierten Arbeitsraum, indem Dateien innerhalb eines Teams von allen Teammitgliederinnen und Teammitgliedern schnell gesehen und bearbeitet werden können. Auf alle Daten, welche in MS

Teams hochgeladen wurden, kann jede und jeder, der in das Team eingeladen wurde, zugreifen. Diese Funktion wird auch als Kollaborations-Tool bezeichnet (Gräfen, 2020, S. 15-17).

MS Teams ermöglicht einen schnellen und einfachen Informations- und Kommunikationsaustausch in Echtzeit über die Benutzeroberfläche. Es handelt sich um eine Arbeits- und Austauschplattform, in der es verschiedene Funktionsmöglichkeiten gibt. Damit wird es Teammitgliederinnen und Teammitgliedern ermöglicht, an jedem Ort, zu jeder Zeit und von jedem Gerät aus in der Lage zu sein, Inhalte im Team aufzurufen, zu lesen, bereitzustellen und aktiv an Besprechungen bzw. Kommunikationen teilzunehmen. Office 365 bietet das Tool daher unterschiedlich an, als Desktop-, Browser- und mobile App, damit Mitgliederinnen und Mitglieder auf verschiedenen Geräten, neben dem Rechner auch mit dem Smartphone oder Tablet, zugreifen können (Schmidt, 2020, S. 228).

Microsoft Teams bietet drei Funktionsschwerpunkte:

1. Kollaboration

Im Team können alle Mitgliederinnen und Mitglieder auf Ordner bzw. Daten zugreifen. Die Dateien können auch gleichzeitig von mehreren Personen bearbeitet werden.

2. Chat

Bei der Chat-Plattform gibt es die Möglichkeit, innerhalb des Teams zu chatten, d. h. dieser Chat kann von allen Teammitgliederinnen und Teammitgliedern eingesehen werden. Weiters kann man auch mit Personen chatten, die nicht zum Team gehören. Diese Funktion wird 1:1-Chat bzw. Gruppenchat genannt und funktioniert losgelöst von Teamchat. Dieser Chat taucht auch nicht als Post auf

3. Dashboard

Über die Registerkarten können in Microsoft Teams Funktionen eingebunden werden, welche das Tool selbst nicht anbietet, wie zum Beispiel Apps von Microsoft wie OneNote, aber auch Apps von anderen Anbietern.

Wenn ein Team in MS Teams angelegt wird, werden im Hintergrund automatisch mehrere Ressourcen für das Team erstellt, wie beispielsweise eine Office-365-Gruppe, eine SharePoint-Teamwebseite, eine E-Mail-Adresse bzw. ein E-Mail-Verteiler, ein Gruppenkalender, ein One-Note-Notizbuch und ein Aufgabenplan (Gräfen, 2020, S. 15-17).

Im Bereich des linken Team-Fensters bekommt man einen Überblick über die Schaltfläche von Teams, diese dient zur Orientierung zwischen den einzelnen Funktionen. Diese

sind: Aktivität, Chat, Teams, Kalender, Anrufe und Dateien. Weitere Funktionen können hinzugefügt werden. Im Fenster Aktivität hat man einen guten Überblick über alle Aktivitäten, Chats und Beiträge. Man kann auch zwischen den Teamaktivitäten und den eigenen Aktivitäten wechseln (Schmidt, 2020, S. 233-234).

Voraussetzung für die Nutzung von Microsoft Teams ist neben einer Internetverbindung ein Office-365-Account oder eine Einladung als Gast in ein Team (Gräfen, 2020, S. 23). Die Mitgliederinnen und Mitglieder eines Teams haben die Möglichkeit, die Windows-App von Microsoft Teams herunterzuladen oder Teams in der Web-Oberfläche aufzurufen (Gräfen, 2020, S. 28).

Ähnlich wie bei der Lernplattform Moodle werden auch in MS Teams unterschiedliche Rollen je nach Berechtigung verteilt. Es gibt die Besitzerin bzw. den Besitzer, das Mitglied und den Gast. Die verschiedenen Benutzerrollen bzw. Berechtigungsstufen beziehen sich nicht auf die Bearbeitung der Dateien, d. h. jede Person hat wie bereits erwähnt die Möglichkeit, alle Dateien zu sehen und diese auch zu bearbeiten. Weiters ist der ganze Chatverlauf im Team zu sehen. Die unterschiedlichen Rollen besagen nur, wer welche Veränderungen der Struktur in Teams vornehmen darf.

Der Erstellerin oder dem Ersteller eines Teams wird automatisch die Rolle der Besitzerin oder des Besitzers zugeteilt. Mit dieser Rolle hat man die Berechtigung, Mitgliederinnen und Mitglieder zum Team hinzuzufügen oder zu entfernen. Weiters darf sie oder er die Rolle der anderen im Team verändern und zum Beispiel zur Besitzerin oder zum Besitzer hochstufen. Darüber hinaus können alle Einstellungen und Elemente im Team bearbeitet bzw. gelöscht werden. Mitgliederinnen und Mitglieder können ebenfalls die Struktur in Microsoft Teams verändern, jedoch werden diese Änderungen von der Besitzerin bzw. dem Besitzer gesteuert. Die Rechte eines Gasts sind eingeschränkt, d. h. er kann keine Bearbeitungen vornehmen oder etwas löschen, jedoch kann wiederum die Besitzerin oder der Besitzer dem Gast gewisse Rechte erteilen (Gräfen, 2020, S. 37-38).

4.2.1.1.3 Moodle

Eine der beliebtesten Lernplattformen ist *Moodle*. Die Lernplattform wurde 1999 an der Curtin University in Australien von Martin Dougiamas programmiert und seitdem immer weiterentwickelt. Durch die einfache Anwendung hat sich die Plattform als Favorit bei den Benutzerinnen und Benutzern abgezeichnet. Die Bedienung ist intuitiv, die Navigation innerhalb der Plattform übersichtlich und der Aufbau ist modular. Weiters ist ein Hilfesystem zur Unterstützung integriert. Das System kann von Lehrpersonen und

Schülerinnen und Schülern ohne lange Einarbeitungsphasen für viele unterschiedliche Zwecke genutzt werden und man findet sich auch schnell zurecht. Die Lernplattform Moodle lässt sich einfach installieren und ist Open Source, d. h. es handelt sich um eine Software, welche den Quellcode für die weitere Bearbeitung und Weiterverbreitung offen für alle Benutzerinnen und Benutzer zur Verfügung stellt und ist daher kostenlos. Das System ist technisch funktional und didaktisch skalierbar, was eine gute Anpassung der Plattform an den Lernprozess aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer erlaubt (Höbarth, 2013, S. 61-62).

Damit Schülerinnen und Schüler motiviert werden, sich aktiv mit Lerninhalten auseinander zu setzen, bietet die Plattform Moodle unterschiedliche Lernwerkzeuge an, welche auch als Lernaktivitäten bezeichnet werden. Einige dieser Lernaktivitäten werden in der Basisversion mit den Grundeinstellungen zur Verfügung gestellt. Weiters können zusätzliche Lernwerkzeuge bzw. Lernaktivität heruntergeladen und installiert werden. Diese Lernaktivitäten haben unterschiedliche pädagogische Funktionen, wie etwa Arbeitsmaterialien, Aufgaben, Workshop, Befragungen, Chat, Forum, Datenbank, Lektionen, Test, Wiki, Buch etc. Lehrpersonen können den Lernenden Materialien für Aufgaben und Aufträge in unterschiedliche Art und Weise zur Verfügung stellen, beispielsweise als Buch, Datei, Link, Textfeld oder Textseite (Höbarth, 2013, S. 64-67).

„Funktional lassen sich die Einsatzmöglichkeiten der einzelnen Lernaktivitäten in folgende Bereiche zusammenfassen:

- *Informationsvermittlung*
- *Kommunikation*
- *Kooperation und Kollaboration*
- *Prüfung*
- *Selbstreflexion*
- *Aufsicht und Evaluierung*
- *Feedback“* (Höbarth, 2013, S. 67-68).

Als Orientierungshilfe bietet die Plattform Moodle die Startseite und das Dashboard, hiermit können sich die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer, aber auch die Lehrpersonen zu den einzelnen Tools bewegen. Die Startseite beinhaltet den Navigationsbereich und die Kursliste, diese Funktionen sind vom Administrator bereits vorgegeben. Das Dashboard kann im Vergleich zur Startseite individuell angepasst und nach eigenen Wünschen gestaltet werden. Allen Nutzerinnen und Nutzern stehen die bereits erwähnten

Tools bzw. Werkzeuge zur Verfügung und so ist es möglich, Mitteilungen zu schreiben, zu lesen und individuelle Systemeinstellungen vorzunehmen (Schoblick, 2020, S. 304).

Tools dienen zur Verteilung von Lernunterlagen und termingerechten Abgabe der einzelnen Aufgaben. Didaktische Werkzeuge, wie die Feedback-Funktion, fördern den verantwortungsbewussten Umgang zwischen Lehrenden und Lernenden sowie den Respekt. Bei der Erstellung von Prüfungen können geeignete Fragenkataloge und unterschiedliche Tests entwickelt werden, ohne dabei den hohen Sicherheitsanspruch zu verlieren (Schoblick, 2020, S. 301). Es können unterschiedliche Fragentypen in den Lektionen erstellt werden, wie Freitext, Kurzantwort, Multiple Choice, Numerisch, True/False und Zuordnungen (Schoblick, 2020, S. 342).

Die Lernplattform Moodle bietet auch die Möglichkeit, externe und interaktive Tools und Lernspiele einzubauen, welche eine lernfördernde Wirkung haben und die Kinder und Jugendlichen anregen und motivieren sollen. Beispiele wären hierfür Lückentexte, Kreuzworträtsel, Multiple Choice-Fragen etc. (Schoblick, 2020, S. 301).

Ein für den Unterricht sehr interessantes Werkzeug sind die Arbeitsmaterialien, welche dazu dienen, Lehrmittel wie E-Books oder Videodateien zur Verfügung zu stellen bzw. downloaden zu können. Arbeitsmaterialien in Moodle sind beispielsweise Buch, Datei, Link oder URL, Textfeld, Textseite, etc. (Schoblick, 2020, S. 343). Schülerinnen und Schüler können auch selbst Inhalte gestalten und im Moodle-Kurs veröffentlichen. Zum Beispiel kann der Inhalt eines Buches selbst in einem Textfeld formuliert und Haupt- und Unterkapitel festgelegt werden. Auch im Glossar, eine Art Wörterbuch bzw. Wissensdatenbank, können Lernende die Inhalte selbst gestalten. Ein dem Glossar sehr ähnliches Tool ist ein Wiki, was man ebenfalls als eine Art Wörterbuch beschreiben kann. Der Vorteil ist, dass vorhandene Beiträge korrigiert und ergänzt werden können und bei der Bearbeitung keine Beiträge verloren gehen bzw. wiederhergestellt werden können (Schoblick, 2020, S. 357-369).

4.3 Verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Medien

Da der Trend der Digitalisierung nicht mehr verläugnet werden kann, ist es wichtig, dass angebotene Technologien sinnvoll eingesetzt werden und ein verantwortungsvoller Umgang mit digitalen Medien in den Bildungseinrichtungen gelehrt wird. Wichtig ist auch, dass Schülerinnen und Schüler selbst die Medienkompetenz erlangen und den Unterschied zwischen virtueller und realer Welt zu verstehen. Auch die Bedeutung sozialer Kontakte soll verstanden werden (Schoblick, 2020, S. 1).

Medienkompetenz ist kein statischer Zustand, sondern beinhaltet lebenslanges Lernen und die Anpassung an Veränderungen. Sie soll Kinder und Jugendliche zu einem eigenverantwortlichen und befähigten Umgang mit digitalen Medien hinführen. Voraussetzung hierfür ist die Vermittlung notwendiger Kompetenzen (Süss, Lampert & Trültzsch-Wijnen S. 109-110).

Der Begriff Medienerziehung beinhaltet Aktivitäten und Überlegungen in Erziehung und Bildung, mit dem Ziel, dass Kinder und Jugendliche lernen, mit Medien verantwortungsvoll umzugehen. Das wichtigste Prinzip in der Medienerziehung ist es, Schülerinnen und Schüler vor dem „Schädlichen“ zu bewahren und das Wertvolle zu vermitteln. Schülerinnen und Schüler sollten über wichtige Dinge, wie Datenschutz, Urheberrecht, die Weitergabe von persönlichen Daten, etc. aufgeklärt werden. Die Medienerziehung sollte ein Bestandteil im Unterricht sein (Tulodziecki, 2008, S. 110).

5 Darstellung der Methodik

In diesem Kapitel der Arbeit, mit dem Thema des Zusammenhangs zwischen Lernmotivation mit dem Einsatz von Lernplattformen im Unterricht, wird nun näher auf den Forschungsablauf eingegangen, wie die Literaturquellen identifiziert wurden. Ebenso wird die Forschungsfrage formuliert und auf den Zeitplan- bzw. das -management eingegangen.

5.1 Ziel der Arbeit

Das Ziel dieser Arbeit bzw. Untersuchung ist es herauszufinden, welchen Einfluss Lernplattformen auf die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler im Unterricht haben. Als Beispiele wurden die bekannten Lernplattformen Moodle und Microsoft Teams gewählt.

5.2 Zentrale Fragestellung

Aufgrund dessen, dass in der heutigen Zeit der Umgang mit digitalen Medien bzw. der Online-Unterricht oder das Distance Learning, wie die aktuelle Situation gezeigt hat, eine immer größere Rolle spielen, stellt sich in dieser Arbeit die zentrale Forschungsfrage "Inwiefern wirkt sich der Einsatz von Lernplattformen, wie beispielsweise Moodle oder Microsoft Teams, im Unterricht auf die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I österreichischer allgemeinbildender höherer Schulen (AHS) aus?"

Diese Fragestellung soll mittels wissenschaftlicher Literatur und Quellen aus dem Internet geklärt werden.

5.3 Beschreibung der Forschungsmethode

Diese Bachelorarbeit beruht auf einer Inhaltsanalyse. Die relevante Literatur bzw. Studien wurden qualitativ und quantitativ, nach dem Schema von *Mayring*, ausgewertet. Die Suche fand in unterschiedlichen Suchmaschinen und Datenbanken statt, wie Google Scholar und Unikat. Es wurden diverse Suchbegriffe, wie *subjektwissenschaftliche Lerntheorie* (Treffer: 45), *Lernen* (Treffer: 31.846), *Motivation* (Treffer: 19.727), *Lernmotivation* (Treffer: 933), *Medien* (Treffer: 29.824), *digitale Medien* (Treffer: 4.603), *Lernplattformen* (Treffer: 244), *Moodle platform* (Treffer: 67.500), *Microsoft teams* (Treffer: 442.000) etc. verwendet. Die verwendeten Begriffe wurden auch vom Deutschen ins Englische und umgekehrt eingegeben. Zusätzlich wurden keine Veränderungen, wie Filter oder Sprache, der Suchmaschine bzw. Datenbank getätigt. Wichtig für diese

Untersuchung war es, relevante Literatur bzw. Studien mit passendem Inhalt zu finden. Das Hauptaugenmerk lag beim Zusammenhang zwischen Lernplattformen und Lernmotivation.

5.4 Zeitmanagement

Die Suche nach der passenden Literatur wurde Anfang März gestartet und endete Ende Juni 2021. Gefundene Literatur wurde auf Verständnis durchgelesen, bearbeitet und teilweise aussortiert. Die notwendige Analyse der verwendbaren Literatur startete Anfang Juli 2021.

5.5 Beschreibung der Untersuchungsmethode

Bei der qualitativen Inhaltsanalyse nach *Mayring* werden die Tätigkeiten bzw. der Tätigkeitsbereich verständlich und Schritt für Schritt gegliedert. Im ersten Schritt dieser Methode wird von dem großen Umfang an Material eine repräsentative Menge selektiert. Danach folgt als zweiter Schritt die Analyse der Entstehungssituation. Hierbei ist es wichtig, dass man weiß, welches Material bearbeitet wird. Beim dritten Schritt wird das vorhandene Material formal charakterisiert. Das bedeutet, dass das zu analysierende Material genauestens bestimmt wird. Als vierter Schritt erfolgt die Bestimmung der Analyserichtung, dabei wird die Thematik festgelegt. Der fünfte Schritt ist die Differenzierung der Forschungsfrage. Der sechste Schritt ist die Festlegung der Technik, die Verwendung des Verfahrens wie Zusammenfassung, Strukturierung. Beim siebten Schritt wird die Analyseeinheit definiert, zu dem die Bestimmung der verwendeten, vorkommenden Materialien zählen. Im letzten Schritt wird das Material zur Gänze analysiert (Jenker, 2007).

6 Beschreibung des Zusammenhangs

Um den Zusammenhang zwischen dem Einsatz von digitalen Medien bzw. Lernplattformen im Unterricht und der Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler zu beschreiben, wird in diesem Kapitel auf die Ergebnisse einiger Studien eingegangen.

6.1 Überblick über Studien

Aufgrund dessen, dass Lernplattformen unterschiedliche Auswirkungen auf Schülerinnen und Schüler haben, werden in diesem Kapitel drei Studien für die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Lernplattformen und der Lernmotivation herangezogen und miteinander verglichen. Alle Studien werden nach folgenden Kriterien verglichen:

- Motivationsförderung
- Auswirkungen
- Zusammenhänge
- Einstellung Schülerinnen und Schüler bzw. Lehrpersonen

Zur besseren Übersicht werden hier die verwendeten Studien in einer Tabelle aufgelistet.

Tabelle 1: Übersicht

Studie	Titel	Autor
Studie 1	Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe	Hillmayr, D., Reinhold, F., Ziernwald, L., Reiss, K.
Studie 2	Good-practice-Fallstudien	Petko, D.
Studie 3	E-Learning und das Bekenntnis zur Vielfalt	Mayr, K., Resinger, P., Schratz, M.

6.1.1 Metastudie: Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe

Die erste Studie mit dem Titel „Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe“ wurde an der Technischen Universität München im Zentrum für internationale Vergleichsstudien durchgeführt. In der Metastudie wurden 79 Einzeluntersuchungen, welche im Jahr 2000 starteten, berücksichtigt. In allen untersuchten Unterrichtsfächern zeigen die Einzelstudien insgesamt gewinnbringende

Auswirkungen durch den Einsatz von Lernplattformen bzw. digitalen Medien im Zusammenhang mit dem Lernprozess der Schülerinnen und Schüler.

In Bezug auf die Gestaltung der Unterrichtsstunden zeigt sich, dass mit den eingesetzten Medien der größtmögliche Nutzen erreicht wird, wenn diese zusätzlich zum traditionellen Unterricht eingesetzt werden, d. h. der klassische Unterricht wird von der digitalen Lernumgebung nicht vollständig ersetzt. Digitale Medien sollen als gewinnbringende Ergänzung und Werkzeug für das Lernen angesehen werden.

Des Weiteren wurde in der Metastudie die Dauer des Einsatzes der Medien berücksichtigt, wodurch sich zeigte, dass die positiven Auswirkungen bei der Verwendung über kurzen Zeitraum am größten ausgeprägt sind. Bei längerem Einsatz der digitalen Medien nimmt der positive Effekt zwar ab, aber er besteht weiterhin. Dieser Effekt wird in der Wissenschaft als „Neuheitseffekt“ bezeichnet, welcher besagt, dass die Motivation der Lernenden durch eine Veränderung des klassischen Unterrichts gesteigert werden kann. Das Lernen mit digitalen Medien ist für die Lernenden zu Beginn ungewohnt jedoch spannend, was sich laut der Studie positiv auf die Lernmotivation auswirken kann. Um diese Motivation langfristig zu erhalten, soll jedoch das Interesse an den Lerninhalten bzw. dem Unterrichtsfach gefördert werden, wo wiederum digitale Medien einen Beitrag leisten können.

Weiters wurde der Umgang mit digitalen Medien von Lehrerinnen und Lehrern in der Studie untersucht. Die Ergebnisse zeigen, je besser eine Lehrperson mit den verwendeten Medien umgehen kann, desto besser und positiver ist der Einfluss auf die Leistung der Lernenden (Hillmayr, Reinhold, Ziernwald & Reiss, 2017, S. 9-13). Es zeigte sich auch, dass der Lernerfolg und die -wirksamkeit der Kinder und Jugendlichen höher sind, wenn die Lehrperson das Arbeiten mit den Lernprogrammen bekräftigt, d. h. die Lernenden sollten nicht auf sich alle gestellt sein, sondern immer die Möglichkeit haben, Fragen stellen zu können (Hillmayr et al., 2017, S. 15).

Auch die Einstellung zum Unterrichtsfach der Kinder und Jugendlichen wurde in der Studie untersucht. Insgesamt stellt sich heraus, dass jene Schülerinnen und Schüler, die mit digitalen Medien unterrichtet wurden, positivere Einstellungen und eine höhere Motivation in Bezug auf das Unterrichtsfach entwickelten als jene Schülerinnen und Schüler, welche traditionell unterrichtet wurden. Laut Berichten von Lehrpersonen wissen Lernende die Möglichkeit zu schätzen, Inhalte aus dem Unterricht zuhause wiederholen zu können und auch von zuhause aus darauf zugreifen zu können. Dies erwies sich als großer Vorteil (Hillmayr et al., 2017, S. 19).

Eine exemplarische Untersuchung aus der Studie zeigt, dass der Vorteil der Nutzung von Lernprogrammen wie beispielsweise Lernplattformen darin liegt, dass Lehrende bereits im Laufe des Lernprozesses eine Rückmeldung über das Vorankommen der Lernenden erhalten und so Verständnisprobleme schneller lösen können bevor Fehler im Verständnis entstehen. Die Lehrerin oder der Lehrer bekommt sofort eine Rückmeldung und weiß, wo Schülerinnen und Schüler noch Hilfe benötigen (Hillmayr et al., 2017, S. 21).

6.1.2 Good-practice-Fallstudien

In der zweiten verwendeten Studie mit dem Titel „good-practice-Fallstudien“ wurde ebenfalls die Nutzung von Lernplattformen in Schulen in der Schweiz untersucht. Für die Fallstudien wurden zwölf Schulen ausgewählt, wobei für diese Arbeit nur drei allgemeinbildende höhere Schulen der Sekundarstufe I relevant sind (Petko, 2010b, S. 65). Betrachtet wurde die Einstellung der Kinder und Jugendlichen im Zusammenhang mit Lernplattformen. Ziel war es, herauszufinden, ob die Lernenden im Arbeiten mit Lernplattformen Vorteile bzw. Potentiale erkennen und motiviert sind, sich Kompetenzen im Umgang mit der Plattform anzueignen und diese für Lernzwecke einsetzen wollen. In allen analysierten Fallstudien sehen Schülerinnen und Schüler die Nutzung einer Lernplattform durchwegs positiv (Petko, 2010b, S. 71).

Die Auswertungen der Fallstudien zeigen auch, dass viele unterschiedliche Faktoren in der Schule zusammenwirken müssen, um eine Lernplattform erfolgreich einzubetten. Als besonders wichtig wird hier die Schulleitung genannt. Weiters sollte die Lehrerin bzw. der Lehrer die notwendigen Kompetenzen besitzen und Ideen vermitteln, wie mit Lernplattformen im Unterricht bzw. zuhause gearbeitet werden kann. Lernende sind laut der Studie auf jeden Fall motiviert, mit Lernplattformen zu arbeiten, da diese die gewohnten schulischen Arbeitsweisen um neue Dimensionen und Möglichkeiten erweitern und gewisse Prozesse einfacher und effizienter gestaltet werden können (Petko, 2010b, S. 75-76).

6.1.3 Fallstudie: E-Learning und das Bekenntnis zur Vielfalt

Diese Studie mit dem Titel „E-Learning und das Bekenntnis zur Vielfalt“ wurde am Gymnasium in Purkersdorf in Österreich durchgeführt. Die Wirkung des Einsatzes von E-Learning bzw. Lernplattformen auf die Kinder und Jugendlichen führt zu einer Kontrasterfahrung, welche vorwiegend positive Auswirkungen im Vergleich zum traditionellen Unterricht hatte. Weiters stellt E-Learning im Lebensalltag einen zusätzlichen Motivationsfaktor dar, was sich an Schülerinnen- und Schüleraussagen feststellen ließ. Diese

Form des Lernens wirkt sich laut der Studie auch auf das Verstehen der Kinder und Jugendlichen aus, da sie aufgefordert werden, die Unterrichtsinhalte selbst zu erarbeiten (Mayr, Resinger & Schratz, 2009, S. 55).

Da die Unterrichtsinhalte und Materialien auf der Lernplattform jederzeit verfügbar sind, ist es den Lernenden möglich, immer darauf zuzugreifen und Inhalte zeitunabhängig nachzuarbeiten und aufzuholen, wenn etwas verpasst wurde. Laut Aussagen der Kinder und Jugendlichen ist der Zugang zu Lernplattformen praktisch, da man sich ständig alles wieder ansehen und wiederholen kann. Im Gegensatz zur Lehrperson könne man den Computer auch 100.000-mal fragen. Durch die neuen didaktischen Möglichkeiten und den deutlichen Unterschied zum „normalen“ Unterricht ergibt sich laut der Studie eine besondere Motivation. Auch beim Lernen und Verstehen von Unterrichtsinhalten selbst sehen die Schülerinnen und Schüler Potenzial. Die Darbietung von Inhalten über digitale Medien kann einen zusätzlichen Spielraum eröffnen, welcher über den herkömmlichen Unterricht hinausgeht.

Die Inhalte werden über die Lernplattform anschaulich gemacht und so aufbereitet bzw. dargestellt, dass es den Lernenden möglich ist, einen individuelleren Zugang zu finden. Hierzu wird die Komplexität, die Dosierung, die Steuerung, sowie die Sequenzierung verringert und dadurch kann auf unterschiedliche Lerngeschwindigkeiten geachtet werden.

Mit der Studie hat sich jedoch auch ergeben, dass die Sinnhaftigkeit des Einsatzes von Lernplattformen nicht immer gesehen wird bzw. auch die Verwendung abgelehnt wurde. Es wurden Gefahren genannt, wie beispielsweise das lange Verweilen vor dem Computer, aber auch die unberücksichtigte Datensammlung, welche nicht zu Informationen oder Wissen führt, kann Probleme verursachen (Mayr et al., 2009, S. 59-60).

7 Interpretation und Diskussion der Ergebnisse

Diese Arbeit liefert durch die Analyse und Auswertung der verschiedenen Studien hilfreiche Ansätze. Vor der Erstellung dieser vorliegenden Bachelorarbeit stellte sich die Frage „Inwiefern wirkt sich der Einsatz von Lernplattformen, wie beispielsweise Moodle oder Microsoft Teams, im Unterricht auf die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I österreichischer allgemeinbildender höherer Schulen (AHS) aus?“. Das Lesen, Analysieren und Auswerten der Studien bzw. Literatur trug maßgeblich zur Beantwortung der Fragestellung bei. Zum Vergleich wurden Studien aus Deutschland, der Schweiz und Österreich herangezogen.

Da die zentrale Fragestellung der Arbeit beantwortet wurde, konnte auch das Ziel, herauszufinden welchen Einfluss Lernplattformen auf die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler im Unterricht haben, erreicht werden.

Alle drei untersuchten Studien zeigen, dass Lernplattformen positive Auswirkungen auf das Lernverhalten von Schülerinnen und Schülern in und außerhalb des Unterrichts haben. Sie wirken nicht nur motivationsfördernd, sondern erleichtern auch den Lernprozess an sich. Hemmungen, dass zu oft nachgefragt werden könnte, fallen weg, da Lernende den Stoff mit den digitalen Medien teilweise selbst erarbeiten bzw. von Zuhause aus immer wieder wiederholen können. Es hat sich herausgestellt, dass digitale Medien den größten Nutzen haben, wenn sie ergänzend zum normalen Präsenzunterricht eingesetzt werden. Auch in Bezug auf die Dauer des Einsatzes von digitalen Medien bzw. Lernplattformen hat sich herausgestellt, dass der kurzfristige Einsatz effektiver ist, da hier der sogenannte Neuheitseffekt wirkt. Für den Unterricht bedeutet das, dass die Lehrperson versuchen sollte, viel Abwechslung einzubringen und immer wieder neue Möglichkeiten und Werkzeuge verwenden sollte. Neues bzw. ungewohntes bringt Spannung und wirkt sich so positiv auf die Lernmotivation aus. Langfristig gesehen kann so auch das Interesse für das Unterrichtsfach gesteigert werden, was wiederum zu einer Erhöhung der Motivation führt.

Mithilfe der Lernplattformen bzw. digitalen Medien können Unterrichtsinhalte für Lernende spannender und anschaulicher dargeboten werden, was sich, wie die Studien zeigen, auf die Kinder und Jugendlichen einen positiven Einfluss hat. Die neuen Formen der Interaktion bzw. des Lernens machen den Lernprozess motivierender und auch effektiver. Weiters kann gezielt auf die individuellen Lernvoraussetzungen und Lerngeschwindigkeiten der Kinder und Jugendlichen eingegangen werden.

Da nicht bei allen Kindern und Jugendlichen die technischen Gegebenheiten vorhanden sind, könnte die ausschließliche Arbeit mit digitalen Medien im und außerhalb des Unterrichts ein Problem darstellen. Aber wie bereits erwähnt, sollte es im Unterricht eine gute Abwechslung geben und nicht nur mit digitalen Medien bzw. Lernplattformen gearbeitet werden. Der sinnvolle Einsatz bzw. die Kombination von digitalen Medien und traditionellen Medien führt zu besten Ergebnissen im Unterricht. Eine weitere Voraussetzung für die Verwendung ist die Sicherstellung, dass alle Schülerinnen und Schüler, als auch alle Lehrpersonen, mit den unterschiedlichen Medien vertraut sind und diese auch verwenden können. Hier können wiederum unterschiedliche Werkzeuge, wie beispielsweise das Forum, der Lernplattformen nützlich sein, um Fragen zu stellen oder Probleme zu schildern.

Da Lernunterlagen und Unterrichtsmaterial, wie Übungsaufgaben, zur Verfügung gestellt und schnell übermittelt werden können, werden durch die Verwendung von digitalen Medien mehrere unterschiedliche Lerntypen angesprochen, wodurch der Lernerfolg gesteigert werden kann. Die Abwechslung, die hier entsteht, erhöht die Motivation der Schülerinnen und Schüler und kann auch die Einstellung zum Unterrichtsfach positiv beeinflussen.

Abschließend soll für die Verwendung von digitalen Medien wie Lernplattformen im Unterricht festgehalten werden, dass für den Einsatz ein didaktisch gutes und sinnvolles Konzept Voraussetzung ist, wodurch ein hoher Zeitaufwand einkalkuliert werden sollte. Da die Lernmotivation der Schülerinnen und Schüler, wie bereits erwähnt, von vielen unterschiedlichen Faktoren abhängt, dürfen nicht in jedem Unterrichtsfach sofort Erfolge erwartet werden. Schlussendlich ist die inhaltliche und methodische Gestaltung des Mediums wichtiger als das Medium selbst.

8 Zusammenfassung

Da der Einsatz von digitalen Medien wie Lernplattformen im Unterricht in Zukunft noch weiter zunehmen wird, war das Ziel dieser Arbeit, anhand der Forschungsfrage aufzuzeigen, inwiefern sich digitale Medien bzw. Lernplattformen auf die Lernmotivation von Schülerinnen und Schülern auswirken. Durch die theoretische Aufarbeitung der Literatur konnten allgemeine Rahmenbedingungen zur Förderung der Lernmotivation im und außerhalb des Unterrichts festgestellt werden. Durch das systematische Aufarbeiten der Forschungsfrage wurde die Zielerreichung sichergestellt.

Zu Beginn wurde, anhand einer umfassenden Literaturrecherche, mit der Definition der Begriffe Lernen, Motivation und Medien die notwendige theoretische Grundlage geschaffen, um den logischen Aufbau der Arbeit sicherzustellen. Lernen ist viel mehr als nur eine Ansammlung von Wissen. Der Prozess hängt von vielen unterschiedlichen Faktoren ab, so auch vom Interesse der Lernenden und der methodisch-didaktischen Umsetzung der Lehrperson bzw. der Gestaltung des Unterrichts. Im Zusammenhang mit dem Begriff Motivation stellte sich heraus, dass hier der tatsächliche Handlungsprozess ausgelöst wird, um ein bestimmtes Ergebnis zu erreichen.

Aufbauend auf diesen Überlegungen wurde im weiteren Verlauf dieser Arbeit der Begriff Lernmotivation spezifisch untersucht. Durch die Auseinandersetzung mit dem Begriff stellte sich heraus, dass die Lernmotivation von einer Vielzahl an Motiven abhängt, unter anderem auch von den Leistungsmotiven der Schülerinnen und Schüler. Ein weiterer wichtiger Faktor im Zusammenhang mit der Lernmotivation ist die intrinsische Motivation. Hierbei ist festzuhalten, dass es schwierig ist, ein Kind zu motivieren etwas zu lernen, wenn keinerlei Interesse am Unterrichtsgegenstand besteht. Zunächst sollten sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Thema identifizieren können, um so Motivation zum Lernen aufzubauen. Des Weiteren stellte sich heraus, dass die Kriterien, welche Lernmotivation bei Kindern und Jugendlichen auslösen, schwierig zu beobachten sind, da wie bereits erwähnt viele unterschiedliche Faktoren zusammenspielen.

Es hat sich gezeigt, dass es viele verschiedene Einsatzmöglichkeiten für Lernplattformen bzw. digitale Medien gibt. Sie können sowohl einzeln als auch in Kombination mit traditionellen Unterrichtsmethoden eingesetzt werden. Wie die untersuchten Studien gezeigt haben, erzielt diese Kombination die größten positiven Effekte.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Lernplattformen Abwechslung in den Unterricht bringen und daher die Schülerinnen und Schüler motiviert werden. Jedoch ist die Motivation stark abhängig vom Interesse der Lernenden, weshalb die Lehrperson zunächst das Unterrichtsthema bzw. Unterrichtsfach den Kindern und Jugendlichen schmackhaft machen sollte. Des Weiteren sollte der Einsatz von Lernplattformen in allen Bereichen gut geplant und durchdacht werden. Abwechslungsreicher Unterricht und der Einsatz von verschiedenen Methoden, unter anderem auch digitale Medien und Lernplattformen, fördert die Motivation der Schülerinnen und Schüler, was wiederum zu einem effektiveren Lernprozess führt. Der Einsatz der Medien kann das Interesse und die Motivation der Kinder und Jugendlichen langfristig steigern. Jedoch existieren bei der Förderung der Lernmotivation gewisse Grenzen, da bestimmte Handlungen von der Person selbst initiiert werden müssen.

9 Literatur

Arnold, P.; Kilian, L.; Thillosen, A.; Zimmer, G. (2018). *Handbuch E-Learning. Lehrer und Lernen mit digitalen Medien*. 5. Auflage. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

Drummer, J. (2011). *E-Learning im Unterricht. Ein Leitfadens zum Einsatz von Lernplattformen in der Schule*. Boizenburg: Verlag Werner Hülsbusch.

Gabathuler, J.; Bajus, S. (2021). Lern- und Lehrpsychologie, Bedeutung für betriebliche Weiterbildung und Auswirkungen auf eine moderne betriebliche Bildung/Personalentwicklung. In: U. Blum, J. Gabathuler & S. Bajus (Hrsg.), *Weiterbildungsmanagement in der Praxis. Psychologie des Lernens* (S. 159-183). Berlin: Springer-Verlag GmbH.

Gräfen, H. (2020). *Microsoft Teams. Praxis-Handbuch*. Frechen: mitp Verlags GmbH & Co. KG.

Heckhausen, H.; Rheinberg, F. (1980). *Lernmotivation im Unterricht*. Unterrichtswissenschaft, 1, 7-47.

Hillmayr, D.; Reinhold, F.; Ziernwald, L.; Reiss, K. (2017). *Digitale Medien im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht der Sekundarstufe. Einsatzmöglichkeiten, Umsetzung und Wirksamkeit*. Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Holzcamp, K. (1995). *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Frankfurt/New York: Campus Verlag.

Höbarth, U. (2013). *Konstruktivistisches Lernen mit Moodle. Praktische Einsatzmöglichkeiten in Bildungsinstitutionen*. 3. Auflage. Glückstadt: Verlag Werner Hülsbusch.

Jenkner, J. (2007). *Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring*. Verfügbar unter: <https://quasus.ph-freiburg.de/3-die-qualitative-inhaltsanalyse-nach-mayring/>. [22.09.2021].

Kiesel, A.; Koch, I. (2012). *Lernen. Grundlagen der Lernpsychologie*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kirchler, E.; Walenta, C. (2010). *Motivation*. Köln: Facultas Verlags- und Buchhandels AG.

Koppel, I.; Schepers, C. (2021). Lernen und Lernstörungen, *Das Potential von Grundbildungszentren aus subjektwissenschaftlicher Perspektive*, 10 (4), 191-202. Verfügbar unter:

[Das Potential von Grundbildungszentren aus subjektwissenschaftlicher Perspektive \(hogrefe.com\)](#) [12.11.2021].

Maier, G.; Kirchgeorg, M. (2021). *Motivation. Definition: Was ist Motivation*. Verfügbar unter:

[Motivation • Definition | Gabler Wirtschaftslexikon](#). [05.08.2021].

Mayr, K.; Resinger, P.; Schratz, M. (2009). *E-Learning im Schulalltag. Eine Studie zum Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien im Unterricht*. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Petko, D. (2010a). Lernplattformen, E-Learning und Blended Learning in Schulen. In: Petko, D. (Hrsg.). *Lernplattformen in Schulen. Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen*. (S. 9-28). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Petko, D. (2010b). Fallstudien zur Nutzung von Lernplattformen in Schulen. In: Petko, D. (Hrsg.). *Lernplattformen in Schulen. Ansätze für E-Learning und Blended Learning in Präsenzklassen*. (S. 63-78). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Rheinberg, F.; Engeser, S. (2018). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In: Heckhausen, J. & Heckhausen H. (Hrsg.). *Motivation und Handeln*. (S. 423-450). Berlin: Springer-Verlag GmbH.

Schiefele, U.; Streblow, L. (2006). Motivation aktivieren. In: Mandl, H. & Friedrich, H. (Hrsg.). *Handbuch Lernstrategien*. (S. 232-247). Göttingen: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.

Schlag, B. (2013). *Lern- und Leistungsmotivation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Schoblick, R. (2020). *Blended Learning mit MOODLE. Elektronische Lehrmittel in den modernen Unterricht integrieren*. München: Carl Hanser Verlag.

Schmidt, M. (2020). *Microsoft 365: Die Online-Apps. Das Praxisbuch für Anwender*. Heidelberg: dpunkt.verlag GmbH.

Seel, N. (2000). *Psychologie des Lernens. Lehrbuch für Pädagogen und Psychologen*. München: Reinhardt.

Süss, D.; Lampert, C.; Trültzsch-Wijnen, C. (2018). *Medienpädagogik. Ein Studienbuch zur Einführung*. 3. Auflage. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Tulodziecki, G. (2008). Medienerziehung. In: Sander, U.; Gross, F. & Hugger, K. (Hrsg.). *Handbuch Medienpädagogik*. (S. 110-115). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Widulle, W. (2009). *Handlungsorientiert Lernen im Studium*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Wiener Bildungsserver Verein zur Förderung von Medienaktivitäten im schulischen und außerschulischen Bereich (2020). *Der Medienbegriff*. Verfügbar unter:

[Der Medienbegriff \(medienkindergarten.wien\)](https://www.medienkindergarten.wien/) [24.09.2021].

Zorn, I. (2011). Medienkompetenz und Medienbildung mit Fokus auf Digitale Medien. *Medienpädagogik*, 20, 176.

10 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Übersicht	32
-----------------------------	----

11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Prozessmodell Lernen nach Klaus Holzkamp, eigene Darstellung	6
Abbildung 2 - Werkzeuge von Lernplattformen, eigene Darstellung	20

12 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich an Eides statt, die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe verfasst, dabei die Richtlinien guter wissenschaftlicher Praxis eingehalten und keine anderen als die angegebenen Quellen verwendet sowie die den Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht zu haben. Die Arbeit wurde bisher in identer oder ähnlicher Form an keiner anderen inländischen oder ausländischen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch nicht veröffentlicht. Die vorliegende Fassung entspricht der eingereichten elektronischen Version.

Graz, am 2. Dezember 2021

A handwritten signature in blue ink that reads "Anna Romirer". The signature is written in a cursive style with a long horizontal stroke at the end.

.....
Anna Romirer