



Anna Carina GRANITZ

**Empfehlungen für den Unterricht im Fach Informatik
für Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen**

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades einer Magistra der
Naturwissenschaften

eingereicht an der

Technischen Universität Graz

Betreuer

Priv.- Doz. Dipl.-Ing. Dr. techn. Martin Ebner
Institute of Interactive Systems and Data Science

Graz, Juni 2021

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden Diplomarbeit identisch.

Datum

Unterschrift

Kurzfassung

Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit Empfehlungen für den Informatikunterricht mit spezieller Fokussierung auf Schülerinnen und Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen. Im Rahmen der Arbeit wird dem Leser beziehungsweise der Leserin deutlich gemacht, wie die Diagnose zur Entwicklungsstörung gestellt wird und wie die Schullaufbahn eines betroffenen Kindes aussehen könnte. Dabei wird darauf eingegangen, wie Schülerinnen und Schüler, welche mit Autismus leben und in gewissen Fächern eine Lernschwäche aufweisen, zu einem sonderpädagogischen Förderbedarf gelangen. Zudem wird der Begriff Motivation erklärt. Außerdem wird im Theorieteil auch noch auf den Lehrplan der Mittelschule im Fach Informatik/ Digitale Grundbildung eingegangen.

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit meinen persönlichen Erfahrungen und Beobachtungen, die ich im Rahmen meiner Lehrtätigkeit an einer Mittelschule in der Nähe von Graz im Umgang mit zwei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störungen sammeln durfte. Einen Schüler unterrichtete ich selbst im Unterrichtsfach Informatik, beim zweiten Schüler hatte ich die Möglichkeit, im Informatikunterricht mehrfach zu hospitieren und mir Notizen zu machen.

Im letzten Teil der Arbeit, im Resümee, wird noch einmal im Speziellen auf diese beiden Schüler eingegangen und es wird zudem anhand dieser Beobachtungen versucht, eine allgemeine Empfehlung für den Informatikunterricht für Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen abzugeben.

Die Forschungsfrage lautet demnach: Wie kann man Schülerinnen und Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen im Informatikunterricht bestmöglich motivieren?

Anhand meiner Erfahrungen und den Informationen der Literatur wurde deutlich, dass von Kind zu Kind unterschiedlich vorgegangen werden muss und es somit keine für die

Allgemeinheit geltende Beantwortung der Forschungsfrage gibt. In der Arbeit werden die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der beiden Schüler deutlich aufgezeigt.

Abstract

The following thesis deals with recommendations for the computer science lessons with a special focus on pupils with autism spectrum disorder. One goal of the thesis is to make the reader clear, how the diagnosis of developmental disorder is made and how the school career of an affected child could look like. It will be discussed how pupils who suffer from autism and have a learning disability in certain subjects get a so called "Sonderpädagogischen Förderbedarf". Translated this means "special educational needs". Moreover, the term motivation will be explained. The theoretical part also deals with the curriculum of the middle school in the subject of computer science / digital basic education.

The second part of the thesis deals with my personal experiences and observations that I was able to collect as part of my teaching experience at a middle school near Graz. I taught one student in computer science myself. With another student I had the opportunity to sit in on the computer science class several times and to take notes.

In the last part of the work these two pupils will be discussed again, and an attempt will also be made based on these observations to make a general recommendation for computer science lessons for children with autism spectrum disorders.

The research question therefore is the following: How can students with autism spectrum disorders be motivated to participate in IT lessons in the best possible way?

Based on my experience and the information in the literature, it became clear that the approach has to be different from child to child and that therefore is no general answer to the research question. In the thesis, the differences and similarities between the two students are clearly shown.

Danksagung

Ich möchte mich ganz besonders bei meiner großartigen Familie bedanken, dass sie immer hinter mir gestanden ist und mich unterstützt und motiviert hat.

Liebe Mama, lieber Papa, danke für die viele Zeit und Mühe, die ihr für mein Studium aufgebracht habt. Danke für die Unterstützung, sei es mental oder finanziell. Ohne diese Unterstützung wäre es mir nicht möglich gewesen, mein Studium zu absolvieren und abzuschließen.

Liebe Julia, danke für die mentale Stütze, die du immer für mich warst/bist! Ohne dich wären so manche Prüfung nicht so reibungslos verlaufen.

Lieber Bernhard, danke für deine Mithilfe in jeglicher Hinsicht! Du warst stets zu jeder Tageszeit bereit mich zu unterstützen und hast dadurch vieles andere hintangestellt.

Liebe Mathegruppe, oder auch genannt Hasis-Selbsthilfegruppe, ich habe unsere gemeinsame Zeit sehr genossen und möchte mich an dieser Stelle bei jedem Einzelnen von euch von Herzen für diese großartige, lustige, aber auch anstrengende Zeit bedanken. Hier sind Freundschaften fürs Leben entstanden, die ich nie mehr missen möchte!

Ein besonderer Dank gilt Herrn Priv.-Doz. Dipl.-Ing. Dr.techn. Ebner Martin für die Betreuung meiner Diplomarbeit.

Schlussendlich möchte ich auch noch allen anderen, meiner großen Verwandtschaft, meinen Freunden, einen großen Dank aussprechen, welche mich in dieser Zeit begleitet haben. Ich habe tolle Menschen auf diesem Lebensweg kennen gelernt!

DANKE!

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	2
Kurzfassung.....	3
Abstract	5
Danksagung.....	6
Inhaltsverzeichnis.....	7
1 Einleitung	1
1.1 Beweggründe.....	1
2 Inklusiver Unterricht.....	3
2.1 Definition	3
2.2 Historische Einblicke.....	3
2.2.1 Forschung im 20. Jahrhundert.....	4
2.2.2 Empowermentkonzept und Normalisierungsprinzip	5
2.2.2.1 Empowermentkonzept	5
2.2.2.2 Normalisierungsprinzip	6
2.2.3 UN-Behindertenrechtskonvention	8
2.3 Voraussetzungen für die Umsetzung im Unterricht	8
2.4 Didaktische Grundsätze für einen inklusiven Unterricht	10

3 Autismus-Spektrum-Störung.....	13
3.1 Historische Einblicke.....	13
3.2 Merkmale	15
3.2.1 Das Asperger-Syndrom	15
3.2.2 Frühkindlicher Autismus.....	17
3.2.3 Atypischer Autismus	18
3.3 Ursachen für Autismus-Spektrum-Störungen.....	19
3.3.1 Genetische Einflüsse.....	20
3.3.2 Neurobiologische Ergebnisse	20
3.3.3 Psychologische Theorien des Autismus.....	21
3.4 Behandlungs- und Unterstützungsmöglichkeiten.....	22
3.4.1 Verhaltenstherapie.....	22
3.4.1.1 Intensive verhaltenstherapeutische Programme	23
3.4.2 Sprachförderung.....	24
3.4.3 Ergotherapie, Logopädie und Physiotherapie	25
3.5 Statistische Fakten zur Häufigkeit von Autismus	26
3.6 Autistische Kinder in der Schule.....	28
4 Allgemeine Beeinträchtigungen.....	30
4.1 Definition	30
4.2 Statistische Daten.....	31
5 Motivation	33
5.1 Intrinsische Motivation	34
5.2 Extrinsische Motivation.....	35

6	Sonderpädagogischer Förderbedarf.....	36
6.1	Definition	36
6.2	Richtlinien zur Organisation und zur Umsetzung.....	36
6.3	Antragstellung	37
6.4	Durchführung eines Antrags für Sonderpädagogischen Förderbedarf	38
6.5	Feststellung	38
6.6	Unterschied: Lernprobleme und Lernbehinderung	39
6.7	Aufhebung des Sonderpädagogischen Förderbedarfs.....	39
7	Lehrplan der Mittelschule.....	40
7.1	Allgemeines Bildungsziel	40
7.2	Stundentafeln	41
7.3	Allgemeine didaktische Grundsätze.....	43
7.4	Schul- und Unterrichtsplanungen	45
7.5	Spezielle Fokussierung	46
7.5.1	Verbindliche Übung: Digitale Grundbildung	46
7.5.1.1	Bildungs- und Lehraufgabe	46
7.5.1.2	Lehrplan	47
7.5.2	Unverbindliche Übung: Informatik.....	52
7.6	Anwendungen des erlernten Fachwissens in der zukünftigen Laufbahn der Schülerinnen und Schüler	52
8	Persönliche Erfahrungen.....	56
8.1	Aktuelle Situation in den Schulen	56
8.1.1	Schichtbetrieb.....	56
8.1.2	Distance Learning	57

8.2 Informatikunterricht an unserer Mittelschule	59
8.3 Untersuchungsmethode.....	63
8.4 Vorstellung der Schüler	65
8.4.1 Schüler 1	65
8.4.2 Schüler 2	66
8.5 Beobachtungen im Informatikunterricht (Schüler 1).....	68
8.5.1 Kennenlernen und anfängliche Schwierigkeiten.....	68
8.5.2 Ändern der Räumlichkeiten.....	70
8.5.3 Spielerischer Aufbau.....	70
8.5.3.1 Das Finger-Aufwärmspiel.....	71
8.5.4 Extrinsische Motivation	72
8.5.4.1 Unterrichtsszene 1:.....	72
8.5.4.2 Unterrichtsszene 2:.....	72
8.5.5 Textverarbeitung und Präsentationen	73
8.5.6 Personen des Vertrauens	74
8.5.7 Routine	75
8.5.8 Exemplarische Reflexion ausgewählter Unterrichtseinheiten	76
.....	76
8.6 Beobachtungen im Informatikunterricht (Schüler 2).....	77
8.6.1 Situation des Informatikunterrichtes	77
8.6.2 Zusätzliche Sehbehinderung.....	78
8.6.3 Persönliche Verbesserung	79
8.6.4 Persönliches Interesse	79
8.6.5 Intrinsische und extrinsische Motivation	80
8.6.6 Personen des Vertrauens	81

8.6.7 Konzentration	81
8.6.8 Unterrichtseinheit der zusätzlichen Informatikstunden	82
8.6.9 Distance Learning	83
8.6.10 Zukunftspläne	84
8.6.11 Exemplarische Reflexion ausgewählter Unterrichtseinheiten	85
9 Auswertung der Beobachtungen	85
9.1 Gemeinsamkeiten von Schüler 1 und des Schüler 2	86
9.2 Unterschiede des Schülers 1 und des Schülers 2	89
10 Resümee.....	92
Literaturverzeichnis.....	94
Abbildungsverzeichnis.....	98
Tabellenverzeichnis.....	99
Anhang.....	100

1 Einleitung

In diesem ersten Kapitel meiner Diplomarbeit möchte ich meine Beweggründe zur Themenwahl detailliert erläutern.

1.1 Beweggründe

Im Laufe meines Studiums hatte ich in verschiedenen Lehrveranstaltungen die Möglichkeit, mich mit dem Thema Autismus-Spektrum-Störungen auseinanderzusetzen. Ich fand dieses Thema äußerst interessant und versuchte mich in Bezug auf verschiedenste geistige Beeinträchtigungen zu informieren.

Mit Beginn des Schuljahres 2020/21 bekam ich eine Anstellung als Lehrerin in einer Mittelschule in der Nähe von Graz. Im Rahmen dieser Tätigkeit wurde mir die Chance zuteil, Erfahrungen im Umgang mit Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen zu sammeln. In einer meiner Klassen unterrichtete ich einen Schüler mit Autismus. Ich interessierte mich sehr für ihn und seine Gedankengänge. Daraufhin entschied ich, mein Diplomarbeitsthema darauf aufzubauen.

Mit Fortlauf meiner Recherchen fand ich heraus, dass es einen weiteren Schüler mit Autismus an unserer Schule gibt. Um weitere persönliche Erfahrungen und Erkenntnisse zu erlangen, beobachtete ich auch diesen Schüler, in der Folge als Schüler 2 bezeichnet. Gerade bei den Beobachtungen, bei denen ich mich vollkommen auf dieses Kind fokussieren konnte, wurde mir neuerlich bewusst, wie besonders und einzigartig, im positiven Sinne, Autisten sind. Zudem konnte ich bei den Beobachtungen einiges von Kolleginnen und Kollegen lernen. Ich bin sehr dankbar für diese Erfahrung.

Im Rahmen meiner Diplomarbeit werde ich auf die Persönlichkeit beider Schüler genau eingehen und ihre verschiedenen Verhaltensauffälligkeiten und Angewohnheiten ausführlich beschreiben.

Ich versuchte anhand von persönlichen Erfahrungen und Beobachtungen Ergebnisse in Bezug auf Autismus-Spektrum-Störungen und den Informatikunterricht zu finden. Aufgrund von Covid-19 wurde leider der reguläre Unterricht gestört und es wurde der Schichtbetrieb beziehungsweise zwischenzeitlich generelles Distance Learning eingeführt. Diese Anordnungen der Bundesregierung erschwerten mir die Beobachtungen ein wenig, jedoch konnte ich andererseits auch Daten erfassen, die sonst nicht beachtet worden wären.

Mein erster Teil der Arbeit besteht aus einer Literaturrecherche der Themen „Inklusiver Unterricht“, „Autismus-Spektrum-Störung“, „Allgemeine Beeinträchtigung“, „Sonderpädagogischer Förderbedarf“ und dem „Lehrplan in Informatik/Digitale Grundbildung der Mittelschule“.

Die Darlegung bereits veröffentlichter Daten und Fakten im ersten Teil der Arbeit dient als Basis für den praktischen Teil, in dem ich speziell auf meine persönlichen Erfahrungen und Beobachtungen im Unterricht eingehen werde. Hierbei werde ich zur Veranschaulichung exemplarisch einige Unterrichtssituationen darlegen.

Das Ziel der Arbeit ist es, anhand meiner persönlichen Erfahrungen meine Forschungsfrage „Wie kann man Schülerinnen und Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen im Informatikunterricht bestmöglich motivieren mitzumachen?“ zumindest teilweise zu beantworten. Natürlich gehört erwähnt, dass es sich hierbei um eine qualitative, nicht allgemein repräsentative Untersuchung handelt, da ausschließlich zwei Schüler beobachtet wurden. Somit ist eine Schlussfolgerung auf die Gesamtheit der Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen nur bedingt möglich.

2 Inklusiver Unterricht

Durch die Definition und die historischen Einblicke soll der inklusive Unterricht erklärt und eingeführt werden. Am Ende dieses Kapitels werden die Voraussetzungen und die didaktischen Grundsätze erläutert.

2.1 Definition

Der Begriff „Inklusiver Unterricht“ hat viele verschiedene Definitionen, eine davon ist:

„Inklusion im Sinne der ursprünglichen lateinischen Wortbedeutung von „Einschluss bzw. Enthaltensein“ umfasst mehr als ein schulisches Verständnis von Integration. Inklusion zielt auf eine umfassende gesellschaftliche Teilhabe in möglichst weitgehender Selbstbestimmung. Von der Zielvorstellung her ist dabei angestrebt, die Grenze zwischen „Behinderten“ und „Nichtbehinderten“ aufzuheben und das selbstbestimmte Miteinander mitten in der Gesellschaft zu verankern (Heimlich, 2016, S.27).“

Diese Definition schließt die Teilhabe aller Menschen ein, unabhängig von der individuellen Entwicklung, den Interessen, der Leistungsfähigkeit, dem Alter, der Herkunft, der Religion, vom Geschlecht, einer Behinderung oder besonderen Begabung. Das Positive daran ist, dass sowohl Kinder mit Behinderung als auch Kinder ohne Behinderung von der Inklusion profitieren (Longhino, 2018).

2.2 Historische Einblicke

Im nachfolgenden Kapitel wird die Entwicklung der Inklusion näher erläutert.

2.2.1 Forschung im 20. Jahrhundert

Im vergangenen Jahrhundert gab es verschiedene Ansichten und Zugänge zur Behindertenhilfe. Aus diesem Grund musste sich erst ein Weg hin zur Inklusion bilden, welcher im 20. Jahrhundert mit Exklusion und Segregation startete. Anfang des 20. Jahrhunderts herrschte eine sogenannte „Krüppelpädagogik“. Diese Pädagogik hatte das Ziel, Kinder mit einer geistigen Beeinträchtigung in eigenen Gebäuden und Anstalten zur Selbstverantwortung und Selbstständigkeit zu erziehen. Den medizinischen Erklärungsansatz von Beeinträchtigung als psychische, kognitive oder physische Abweichung eines in der Gesellschaft definierten Normalzustandes nennt man nach Hellrung (2017) „Paradigma der Segregation“. Aufgrund der überfüllten Anstalten und wegen des hohen Personalmangels wurde bald klar, dass die zuvor entwickelten Erziehungsmethoden nur sehr schwer umsetzbar sein würden. Um Personal und finanzielle Kosten einzusparen, wurden auch Menschen mit Beeinträchtigung als Arbeitskräfte herangezogen. Durch diesen Einsatz versuchte man zudem, beeinträchtigte Menschen zu einem „nützlichen Teil“ unserer Gesellschaft zu machen (Hellrung, 2017).

Ab Anfang der 1940er Jahre begann wohl das dunkelste und schrecklichste Kapitel der Geschichte der Inklusion. Es wurde die sogenannte Eugenik oder „Erbhygiene“ betrieben, welche das Ziel hatte, das Erbgut sauber zu halten. Dies bedeutet, dass die Vererbung von Beeinträchtigungen und Störungen verhindert werden sollte. Menschen, welche nicht selbstständig arbeiten konnten, galten als minderwertig und nutzlos und wurden als zusätzliche finanzielle Belastung für den Staat angesehen. Es entstand der Begriff Sozialdarwinismus, der sich an Charles Darwins Lehre anlehnte, nämlich das Überleben der Stärkeren (im Original: Survival of the fittest). Schlussendlich führte dies so weit, dass zur Zeit des Nationalsozialismus die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens per Gesetz beschlossen wurde. Der Beschluss dieses Gesetzes zog nach sich, dass daraufhin rund 350.000 Personen keine Kinder mehr zeugen durften, da sie zwangssterilisiert wurden. Bald darauf, mit Verbreitung der eugenischen Maßnahmen, folgten Massenvernichtungen von Personen in diversen Anstalten. Diese Vernichtungen von beeinträchtigten Personen nannte man beschönigend „Euthanasie“. Nur sehr wenige beeinträchtigte Personen konnten diesem Schicksal entgehen, nämlich jene, die nicht in

Anstalten wohnten, sondern bei ihren Familien untergebracht waren (Biewer, 2017; Hellrung, 2017).

In verschiedenen Wohnheimen wurde die „Aktion T4“, welche vom Staat angeordnet wurde, vollzogen und unzählige Menschen verloren in Vergasungsräumen und Verbrennungsöfen ihr Leben. Aufgrund dieser vielen Todesfälle wurden auch immer mehr Proteste verzeichnet, woraufhin die „Aktion T4“ 1941 offiziell ein Ende fand. Nun standen nicht mehr die Tötungen in Vergasungsräumen und Verbrennungsöfen im Vordergrund, sondern die Tötungen durch eine zu hohe Dosis des Medikamentes Luminal. Dieses Medikament führte zu einer Lungenentzündung, an welcher die Betroffenen verstarben. Ethische Maßstäbe waren zu dieser Zeit zweitrangig, denn auch nach Ende des Zweiten Weltkrieges wurden viel zu wenige Mitwirkende dieses institutionellen Apparats ihrer Ämter enthoben und zur Rechenschaft gezogen (Biewer, 2017).

Ein wichtiger Schritt zur Gleichstellung beeinträchtigter Menschen erfolgte in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, denn nun wurden durch Gesetzesänderungen und neue Konzepte Menschen mit Beeinträchtigungen erstmals Rechte eingeräumt. 1990 und 1994 wurden auch Kinder in die Kinderrechtskonvention der Vereinten Nationen miteinbezogen und ein Benachteiligungsverbot aufgrund einer Beeinträchtigung wurde festgeschrieben (Hellrung, 2017).

2.2.2 Empowermentkonzept und Normalisierungsprinzip

In den letzten Jahren hat sich einiges im Hinblick auf die Sicherung der Menschenrechte für beeinträchtigte Personen getan. Der Grundstein für die inklusive Pädagogik wurde durch zwei Konzepte gelegt, nämlich das Empowermentkonzept und das Normalisierungsprinzip, welche sich im vergangenen Jahrhundert etablierten (Wacker, 2005).

2.2.2.1 Empowermentkonzept

Der Begriff Empowerment wird als Handlungskonzept verstanden, welchem Ansätze und Methoden zugeordnet werden. Als Vorläufer dazu werden die amerikanischen Bürgerrechtsbewegungen in den 1960er Jahren gehandelt, bei welchen sich

beeinträchtigte Menschen vermehrt für einen gesellschaftlichen Paradigmenwechsel mit dem Ziel der Selbstbestimmung einsetzen. Das Empowermentkonzept besteht aus zwei Teilbereichen: Der erste Teil dieses Handlungskonzeptes beschäftigt sich mit der Förderung der Kompetenzen, während sich der zweite Teil mit der Entwicklung von Kraft, Partizipation und Macht auseinandersetzt (Hoppe, 2015).

Heutzutage ist das Konzept Empowerment in der Sozialwissenschaft fast überall zu finden. Ziel der Akteure und Akteurinnen soll sein, dass die Autonomie jedes Einzelnen gestärkt und die Lebensqualität verbessert werden sollen. Personen, die hier im Vordergrund stehen, sind psychosoziale, hilfsbedürftige Akteure und Akteurinnen, welche grundsätzlich in der Lage sind, ihr Leben teilweise selbst zu organisieren und auch ihren Alltag allein strukturieren zu können. Menschen, die sich oft in ungünstigen Lebenslagen befinden, soll durch die soziale Anerkennung das Gefühl gegeben werden, dass sie ein Teil des Ganzen sind. Dies kann wiederum zur Folge haben, dass sie durch zunehmende Eigenverantwortung zu eigenständigem und selbstbestimmtem Handeln angeregt werden. An den eigenen vorhandenen Stärken der Akteure und Akteurinnen soll weitergearbeitet werden und zusätzlich Ressourcen sollen aufgebaut werden, damit sich eigenständige, individuelle Lebensräume und Lebenswege eröffnen. Auch Werte wie Gemeinschaft, soziale Gerechtigkeit, Menschlichkeit und Solidarität sollen vermittelt werden (Hoppe, 2015; Michel-Schwartz, 2007).

Alles in allem soll den Akteuren und Akteurinnen durch Persönlichkeitsstärkung und Durchsetzungsfähigkeit das Leben erleichtert werden (Hoppe, 2015).

2.2.2.2 Normalisierungsprinzip

In Dänemark und in Schweden findet man die Anfänge des Normalisierungsprinzips bereits in den 1940er Jahren. In den 1960er Jahren kam dieses Prinzip in die USA und nach Kanada und 20 Jahre später erreichten die Früchte der Erfahrungen dieser Länder schlussendlich Deutschland (Wacker, 2005).

Den betroffenen Akteuren und Akteurinnen ging es einerseits um den Anspruch auf politische, gesellschaftliche und rechtliche Anerkennung als Experten und Expertinnen in eigener Sache und andererseits um das Selbstbestimmungsrecht. Menschen mit geistiger

Beeinträchtigung müssen als „normale“ Mitbürger angesehen werden und müssen uneingeschränkte Rechte auf ein „normales“ Leben in der Gesellschaft besitzen. Aufgrund der didaktischen Grundwerte der Gleichheit, der menschlichen Würde und der menschlichen Rechte ist es sehr wohl legitim das Normalisierungsprinzip als Reformansatz zu verwenden. Denn die Aussage des Prinzipes baut auf verschiedenste weitere Paradigmen auf. Beispiele hierfür wären die Selbstbestimmung, die Teilhabe am sozialen Leben, die Integration und die Inklusion (Thimm & Bank-Mikkelsen, 2008).

Das Ziel des Normalisierungsprinzips ist demnach, dass jeder Mensch, ob beeinträchtigt oder nicht, die Möglichkeit hat, ein weitestgehend normales Leben zu führen. Dabei soll aber niemandem das „Normalsein“ aufgezwungen werden, sondern jeder soll selbst sein individuelles Lebensumfeld und seine individuellen Lebensbedingungen bestimmen. Laut dem Schweden Bengt Nirje (1969), der maßgeblich an der Ausarbeitung des Normalisierungsprinzips beteiligt war, gibt es acht Lebensbereiche, die durch das Normalisierungsprinzip berührt werden (Thimm & Bank-Mikkelsen, 2008):

- *„Normaler Tagesrhythmus (Bedingungen der Nahrungsaufnahme, Wach- und Schlafrythmus)*
- *Trennung von Wohnen – Arbeit/Schule/Behandlung – Freizeit, räumlich und personell*
- *Jahresrhythmus mit Urlaub/Ferienfreizeit, wiederum mit Ortswechsel verbunden*
- *altersspezifische Gestaltung der Umwelt, die je nach der Lebensphase Kind – Jugendlicher – Erwachsener – alter Mensch andere Bedingungen zu erfüllen hat*
- *Einbeziehung des behinderten Menschen („Klienten“) in die Ermittlung seiner Bedürfnisse*
- *angemessene Kontakte zwischen den Geschlechtern*

- *angemessener wirtschaftlicher Standard*
- *Anhebung des Standards der Einrichtungen hinsichtlich ihrer Größe, Ausstattung, Lage usw. an das Niveau, das wir für uns als zumutbar empfinden (Wüllenweber, Theunissen & Mühl, 2006, S.21)“*

Jeder Teil der Gesellschaft muss das Recht haben, ein uneingeschränktes Alltagsleben zu genießen, einen normalen Lebensstandard zu haben, jede Form von Beziehung einzugehen sowie Partnerschaften und Entwicklungsphasen zu durchlaufen. Bedürfnisse, Entscheidungen und Wünsche sind ausdrücklich zu respektieren und zu beachten (Thimm & Bank-Mikkelsen, 2008).

2.2.3 UN-Behindertenrechtskonvention

Am 13. Dezember 2006 wurde die UN- Behindertenrechtskonvention beschlossen, am 3. Mai 2008 trat sie in Kraft. Unter der UN-Behindertenrechtskonvention versteht man ein Abkommen, welches die Rechte von Menschen mit Beeinträchtigungen erklärt. Die Konvention beinhaltet 50 Artikel, welche Regelungen für die Lebensstile von Menschen mit Beeinträchtigung aufweist, weiters werden aber auch allgemein die Menschenrechte aufgegriffen. Die Achtung der Würde jedes beeinträchtigten Menschen und das Diskriminierungsverbot aufgrund einer Beeinträchtigung stehen im Mittelpunkt der UN-Behindertenrechtskonvention. Grundsätze, welche auch festgeschrieben wurden, sind die Chancengleichheit, die Akzeptanz menschlicher Vielfalt, die Teilhabe an gesellschaftlichen Strukturen, die Einbeziehung in die Gesellschaft und das Prinzip der Zugänglichkeit (Hellrung, 2017).

2.3 Voraussetzungen für die Umsetzung im Unterricht

Um inklusiven Unterricht richtig durchführen zu können, braucht man die gesamte Schule als unterstützenden Kontext, da diese Art von Unterricht sehr auf zwischenmenschliche Beziehungen und demokratische Werte angewiesen ist. Es wird ein Umgang miteinander

gefordert, damit die Lernziele erreicht werden können. Außerdem kann man den inklusiven Unterricht nicht von heute auf morgen einführen, denn es braucht nötige Veränderungen in verschiedensten Bereichen. Alle Kinder sollen in allen Lebensbereichen das gleiche Recht auf Teilhabe haben. Jedes einzelne Kind soll mit seinen individuellen Stärken die anderen Schülerinnen und Schüler in der Lerngruppe unterstützen und somit etwas zum Erfolg des ganzen Projekts beitragen. Das Miteinander steht hier besonders im Vordergrund, nicht das Nebeneinander (Hellmich & Blumberg, 2017).

Ein weiterer wichtiger Punkt ist es, den Mythos von homogenen Lerngruppen zu verdrängen. Ziel der Schule soll nicht sein, dass jedes Kind nach gleichen Maßstäben und Kriterien beurteilt werden soll, sondern jede Schülerin und jeder Schüler soll speziell differenziert werden und jede Leistung des Kindes wertgeschätzt werden. Der inklusive Unterricht soll somit auf verschiedenste Perspektiven aufbauen und auch diese fördern. Probleme treten dann auf, wenn sich Schulen nicht gezielt und intensiv auf diese Umstellung des Unterrichts vorbereiten. Sowohl der Unterricht selbst als auch Lernmaterialien müssen angepasst werden (Hellmich & Blumberg, 2017).

Doch um dies zu erreichen, müssen vor allem die Einstellung und auch die Kompetenz der Lehrerinnen und Lehrer gegeben sein. Denn Schule funktioniert ohne dieses Engagement der Lehrpersonen nicht. Es wird hier zwischen verschiedenen Kompetenzen unterschieden, welche sich in pädagogisches und fachliches Wissen teilen. Diese Bereiche werden wiederum durch unterrichtliche, soziale und erzieherische Qualifikationen differenziert. Die unterrichtliche Qualifikation besagt, dass die selbstständige Erarbeitung von Fakten und Wissen ein wichtiger Aspekt ist und dass Schülerinnen und Schüler dazu motiviert werden sollen. Wenn Lehrpersonen es schaffen, dass Schülerinnen und Schüler aus der Schule für sich einen Lebensraum machen, so meint man, dass diese Lehrerinnen und Lehrer über eine soziale Qualifikation verfügen. Unter erzieherischer Qualifikation der Lehrerinnen und Lehrer versteht man, Schüler ernst zu nehmen, sie bei ihren Lebenstaten zu unterstützen und etwas aus ihnen zu machen (Eberwein & Doll-Tepper, 1996).

Hellmich & Blumberg (2017) definieren den inklusiven Unterricht folgendermaßen:

„Inklusiver Unterricht soll guter Unterricht für alle Kinder sein. Eine Schlüsselfunktion innerhalb der mit überschneidungsreichen Variationen bekannten Stellschrauben zur Gestaltung guten Unterrichts nehmen das Klassenklima, die Klassenführung, die Zielsetzung, die Motivierung und Aktivierung von vertieften Lernprozessen, die Individualisierung und Betrachtung von Lernvoraussetzungen, die Klarheit und Strukturiertheit, die Konsolidierung und Vernetzung des Gelernten, die fachliche Korrektheit und die Leistungsanforderung ein (Hellmich & Blumberg, 2017, S.17).“

Jedem Schüler und jeder Schülerin muss die Möglichkeit zur Verfügung stehen, Teilhaberecht am Unterricht zu haben (Saldern, 2012).

2.4 Didaktische Grundsätze für einen inklusiven Unterricht

Seien es die Unterrichtsvorbereitungen oder der Unterricht selbst, der Auftrag, inklusive Bildung zu betreiben, stellt eine große Herausforderung dar. Denn bislang standen die Schulpädagogik und die Sonderpädagogik im Allgemeinen sowie speziell in den verschiedensten Didaktiken nicht so nahe beisammen. Daher ging es darum, diesen Dualismus zusammenzufügen und didaktische Grundlagen und didaktische Grundsätze für einen inklusiven Unterricht zu entwickeln (Fischer, 2015).

Schon 1995 wurden die wichtigsten didaktischen Forderungen an die Lehrerinnen und Lehrer bezüglich der Inklusion niedergeschrieben:

- *„Eine stärkere Einbeziehung von Erziehungsaufgaben - soziales Lernen neben den primär kognitiven Lernzielen*
- *Eine Berücksichtigung der individuellen Lernvoraussetzungen und Lernprozesse und damit eine Differenzierung bzw. Individualisierung des Unterrichts*

- *eine Übertragung von mehr Verantwortung an die einzelne Lehrkraft und damit gleichzeitig die stärkere Betonung der erzieherisch-didaktischen Planung des Unterrichts durch die Lehrkraft, für die der Lehrplan nur eine Orientierung darstellt*
- *eine Betonung der Förderung gegenüber der Selektion (z.B. im Rahmen der Schülerbeurteilung, die an den individuellen Lernfortschritten orientierte verbale Beurteilung anstatt der an einheitlichen Kriterien ausgerichteten Notengebung)*
- *mehr Raum für das Miteinanderlernen der Schüler (im Sinne kooperativer Lernformen) gegenüber dem Lehrer-geleiteten Unterricht und der Stillarbeit einzelner Schüler*
- *eine Anerkennung der Eltern als Erziehungspartner und eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen Schule und Elternhaus (Severinski & Eberwein, 1995, S.54).“*

Diese Forderungen nach einer integrativen Ausbildung wurden für alle Lehrerinnen und Lehrer in den einzelnen Ländern anders umgesetzt. Es ist sehr wichtig, dass Lehramtsstudentinnen und Lehramtsstudenten nicht nur eine rein fachliche Ausbildung auf den Universitäten erfahren, sondern sich auch mit schulischer Inklusion auseinandersetzen (Grubich, 2005).

Textor, Kullmann und Lütje sind in diesem Bezug auch bedeutende Namen. Sie analysierten den Bildungsbegriff Klafkis, den Stellenwert der entwicklungslogischen Didaktik Feusers und Simone Seitzs didaktische Fragen nach dem „Kern der Sache“. Schlussendlich kamen sie zu einem gemeinsamen Nenner und nannten dieses Modell das „Bielefelder Modell“. Dessen Grundsatz besteht aus fünf Leitprinzipien (Fischer, 2015):

1. *„Akzeptanz aller Schülerinnen und Schüler in ihrer Individualität*
2. *Didaktische Integration individualisierter Curricula*

3. *Adaptiver Unterricht und Binnendifferenzierung*
4. *Herstellung von Gemeinsamkeit durch Kooperation der Schülerinnen und Schüler*
5. *Co-Teaching und Kooperation der Lehrkräfte (Amrhein & Dziak-Mahler, 2014, S.91).“*

Diese vier Grundsätze bilden eine gute Grundlage für eine Weiterentwicklung der didaktischen Konzepte. Aus diesem eher theoretischen Modell müssen noch praxisorientierte Umsetzungskonzepte geschaffen werden (Fischer, 2015).

3 Autismus-Spektrum-Störung

In diesem Kapitel wird das Krankheitsbild Autismus- Spektrum-Störung näher erläutert.

3.1 Historische Einblicke

Der Begriff des Autismus geht auf den Schweizer Psychiater Eugen Bleuer zurück. Er beschrieb diese Krankheit jedoch als eine Art der Schizophrenie. Er vermerkte, dass diese Menschen zunehmend wenig Kontakt zu ihren Mitmenschen und ihrem Umfeld halten. Sie seien traumhaft-fantastischen Gedanken hingewandt und würden ihre Umwelt nicht aktiv wahrnehmen (Remschmidt, 2012).

Dieser Begriff Autismus stammt aus dem Griechischen und wird von „autos = selbst“ abgeleitet. Der Name spiegelt nicht direkt das heutige Verständnis von Autismus, im Sinne einer Entwicklungsstörung, die eigenständig und tiefgründig ist, wider. Laut Bleuer werden die Grundsymptome durch die vier „A“ unterschieden und wiedergegeben: Assoziationszerfahrenheit, Affektzerfahrenheit, Ambivalenz und Autismus (Tschöpe, 2005).

Fast zeitgleich befassten sich der austro-amerikanische Kinderpsychiater Leo Kanner und der österreichische Pädiater Hans Asperger unabhängig voneinander mit dem Krankheitsbild von Autismus. Sie sahen die Krankheit allerdings aus einer anderen Perspektive, diese stimmte nicht mit der von Bleuer überein. Nämlich, dass sich Kinder mit Autismus nicht aktiv in eine Phantasiewelt zurückziehen, sondern einfach eingeschränkt fähig sind, Mitmenschen und soziale Kontakte zu pflegen beziehungsweise auch zu entwickeln. Leo Kanner verfasste 1943, Hans Asperger 1944 eine Publikation, welche die autistischen Störungen in Fälle gliedert und ihre Gemeinsamkeiten zusammenfasst (Remschmidt, 2012).

1943 erschien das von Leo Kanner verfasste Werk „Autistische Störungen des affektiven Kontakts“. Darin beschrieb er in elf Fällen eine Störung, welche heute als frühkindlicher Autismus beziehungsweise Kanner-Syndrom bekannt ist.



Abbildung 1: Hans Asperger und Leo Kanner (Altogether Autism, 2021)

Der Bericht von Hans Asperger beinhaltete spezifische Formen von Psychopathien im Kindesalter. Es kristallisierten sich sechs Gesichtspunkte heraus:

1. *Körperliches und Ausdruckserscheinungen*
2. *Autistische Intelligenz*
3. *Verhalten in der Gemeinschaft*
4. *Trieb und Gefühlsleben*
5. *Genetik*
6. *Soziale Wertigkeit und Verlauf* (Remschmidt 2012, S.9-12)

Mit diesen Gesichtspunkten beschrieb Asperger in seinem Werk das heute als Asperger-Syndrom bekannte Krankheitsbild. Dieses Werk vom Wiener Hans Asperger blieb fast vierzig Jahre unbeachtet, da die Sprache der Publikation Deutsch war und das die Sprache der Verlierer des Zweiten Weltkrieges war. Erst Ende des 20. Jahrhundert wurde der Bericht wieder veröffentlicht und von neuem studiert (Tschöpe, 2005).

3.2 Merkmale

Ein sehr typisches Merkmal für Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen ist die Schwierigkeit im Umgang mit Mitmenschen und im Bereich des sozialen Miteinanders (Poustka, 2009).

Die beiden international gebräuchlichen Klassifikationssysteme DSM-V und ICD-10 wurden von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) beschrieben und klassifiziert. Es gibt laut ICD-10 drei unterschiedliche Arten von Autismus: das Asperger-Syndrom, den frühkindlichen Autismus und den Atypischen Autismus. Darauf will ich in Folge kurz eingehen und die Unterschiede erläutern (Kautz, 2017).

3.2.1 Das Asperger-Syndrom

Das Asperger-Syndrom, welches erst deutlich später in der Entwicklung des Kindes diagnostiziert wird als das Kanner-Syndrom (Frühkindlicher Autismus), gehört laut Klassifikation ebenso wie der Frühkindliche Autismus zu den „tiefen Entwicklungsstörungen“ (Remschmidt, 2012).

Das Syndrom, welches nach Hans Asperger benannt wurde, bemerken Betroffene in der Regel erst nach dem dritten Lebensjahr. Bezogen auf kommunikative und sprachliche Fähigkeiten zeigen Betroffene davor keine Auffälligkeiten. Kinder mit dem Asperger-Syndrom versuchen ihre Umwelt zu erkunden und machen auch die ersten Schritte hin zur Selbstständigkeit, genauso wie Kinder ohne Asperger-Syndrom. Manchmal verzögert sich allerdings die motorische Entwicklung der Kinder aufgrund der Entwicklungsstörung, jedoch nicht immer. Das Asperger-Syndrom beruht auf zwei Kernmerkmalen, die qualitative Beeinträchtigung der sozialen Interaktionen und die ungewöhnlich ausgeprägten und speziellen Interessen (Remschmidt, 2012).

Dieses Syndrom wird meist erst im Kindergarten beziehungsweise in der Schule entdeckt und diagnostiziert. Auffällig wird es, da diese Kinder beispielsweise beim gemeinsamen Spielen mit Gleichaltrigen deutliche Probleme haben sozial zu interagieren. Sie können

nicht emotional mitreagieren, können weder an Freude, Wut, Angst oder Ärger ihrer Mitmenschen teilhaben. Für Menschen mit Asperger-Syndrom ist es schwer, Gedanken und Gefühle anderer zu verstehen und diese nachzuvollziehen, daher haben sie auch Schwierigkeiten, sich auf soziale Situationen einzustellen. Sie vermeiden Blickkontakte, haben selbst eine eingeschränkte Mimik und auch Gestik. Außerdem fällt es ihnen schwer, den Gesichtsausdruck und den Tonfall anderer richtig zu interpretieren (Feichter, 2017).

Das zweite Kernmerkmal, welches ich oben angesprochen habe, sind die ungewöhnlich ausgeprägten und speziellen Interessen und Kenntnisse. Beim Asperger-Syndrom kommt es vor, dass betroffene Kinder durch ein Spielzeug so sehr fasziniert sind, dass sie damit stundenlang spielen können. Ein Beispiel hierfür wäre das Drehen von Rädern an einem Auto oder aber auch das Zählen und Sortieren von Murmeln. Es kann aber auch sein, dass das Kind gar kein Interesse an Spielsachen zeigt, sondern sich für ein ganz anderes Thema interessiert, beispielsweise für den Schmelzpunkt von Metallen, für Kirchtürme, für Kugelschreiber oder für Waschmaschinen. Es besteht auch die Möglichkeit, dass das Kind von einem bestimmten Ort oder verschiedenen Dingen fasziniert ist, das kann etwa ein Treppenhaus oder eine Ampelanlage sein. Dabei sind nicht alleine die Interessen so ungewöhnlich, sondern vor allem das Ausmaß an Zeit, welches die Betroffenen diesen Dingen widmen (Poustka, 2009).

Oft ist es für Kinder mit dem Asperger-Syndrom nicht möglich, ein wechselseitiges Gespräch aufzubauen. Sie sprechen monoton und benutzen immer die gleichen Wörter, ohne diese angemessen zu betonen, reden wann und was sie wollen, sie passen sich nicht an die Zuhörerinnen und den Zuhörer an. Die Sprache ist auffällig laut oder leise, schnell oder langsam, sie wirkt sehr mechanisch, man könnte dies mit einem Roboter vergleichen. Deshalb ist es für sie, trotz ausreichender sprachlicher Kompetenz, problematisch ein Gespräch mit wechselseitigem Dialog aufzubauen. Oftmals führen Menschen mit Asperger-Syndrom auch Selbstgespräche (Feichter, 2017).

Trotz guter Intelligenz sind Kinder mit Asperger-Syndrom sehr oft schlechte Schülerinnen und Schüler, da sie in den Unterrichtsstunden oftmals abgelenkt werden, jedoch nicht von außen und ihren Mitschülerinnen und Mitschülern, sondern von innen. Sie sind mit sich selbst sehr beschäftigt (Remschmidt, 2012).

Betroffene führen oft bizarre Bewegungen aus, sei es ein Flattern mit den Händen oder Fingern, oder sie hüpfen oder tanzen. Es kann auch vorkommen, dass bestimmte Objekte oder auch Menschen wiederholt berührt, beschnuppert oder angefasst werden. Leider entwickeln auch einige Menschen mit Asperger-Syndrom ein aggressives Verhalten. Sie schlagen selbst ihren Kopf gegen die Wand, reißen sich Haare aus oder beißen ihre Hände blutig (Poustka, 2009).

Auch im Erwachsenenalter gibt es problematische Verhaltensweisen, jedoch sind diese nicht mehr so auffällig wie im Kindesalter. Das Asperger-Syndrom ist jedoch nicht nur eine Behinderung, sondern es ist auch mit Stärken der Betroffenen verbunden. Die Bereiche der sehr guten Beobachtung, besondere Gedächtnisleistung und Selbstbeobachtung sind verstärkt ausgeprägt. Daher haben solche Menschen oft eine gute bis überdurchschnittliche Intelligenz und Spezialinteressen und Inselbegabungen können manchen in ihrem weiteren Berufsleben sehr gut weiterhelfen (Kautz, 2017).

3.2.2 Frühkindlicher Autismus

Der frühkindliche Autismus wird, wie bereits oben kurz erwähnt, auch das Kanner-Syndrom genannt. So wie das Asperger-Syndrom hat auch der frühkindliche Autismus drei besondere Verhaltensweisen, die auf diese Entwicklungsstörung hinweisen. Zum einen das extreme Abkapseln gegenüber der Umwelt, ängstliches Festhalten am Gewohnten und besondere Sprachauffälligkeiten.

Beim frühkindlichen Autismus fehlen in jeder Hinsicht die kindliche Kontaktaufnahme zu den Eltern. Das Kind unterscheidet nicht zwischen den Eltern und anderen Personen, auch der Blickkontakt mit Bezugspersonen bleibt aus. Das Kind streckt beispielsweise die Arme nicht nach den Eltern aus mit dem Ziel hochgehoben zu werden. Schon in frühem Alter, in den ersten Lebensmonaten, zeigen sich die ersten Auffälligkeiten. Es ist allgemein fast unmöglich eine Beziehung zu diesen Kindern aufzubauen. Meistens ist das Interesse an Dingen und Gegenständen viel größer als das Interesse an anderen Personen oder selbst der Familie (Kautz, 2017; Remschmidt, 2012; Tschöpe, 2005).

Weiters zeigen diese Kinder oft ein sehr ängstliches Verhalten, wenn man an ihrem täglichen Ablauf beziehungsweise an ihrem gewohnten Umfeld etwas verändert. Angst- und Panikzustände, Ess- und Schlafstörungen sind oft die Folge. Menschen mit dem frühkindlichen Autismus zeigen keine Gefühlsregungen, Gesichtsausdrücke und sind nicht in der Lage, verschiedene Gefühle wie Zorn, Mitleid, Freude oder Trauer zu verspüren (Rutkowski, 2016).

Als drittes wichtiges Merkmal ist die Sprachauffälligkeit hervorzuheben. Bei Kindern mit dem frühkindlichen Autismus ist etwa bei der Hälfte der Kinder eine verzögerte Sprachentwicklung zu finden. Sie neigen auch teilweise dazu, neue Wörter zu erfinden und diesen Wörtern dann eine Bedeutung zu geben. Auch Echolalien sind keine Seltenheit. Die meisten sprechen von sich selbst in der dritten Person und lernen erst sehr spät sich selbst mit „ich“ zu bezeichnen. Es gibt eine Reihe von Wiederholungsphänomenen, sei es sprachlicher oder motorischer Natur. So geschieht es auch mit Fragen, die sie ständig wiederholen, obwohl sie längst die Antwort darauf kennen. Viele autistische Kinder verwenden die Sprache, falls sie sie erlernt haben, in mechanischer Weise und nicht kommunikativ (Remschmidt, 2012).

Allgemein muss über den frühkindlichen Autismus noch gesagt werden, dass es bei rund 70 Prozent der betroffenen Personen eine bestehende geistige Beeinträchtigung zusätzlich gibt. Auch sind bei dieser Autismus-Form weitaus mehr Jungen als Mädchen betroffen. Nicht selten kommt es bei autistischen Menschen auch zu so genannten Inselbegabungen. Das heißt, sie weisen ein herausragendes Talent in einem speziellen Bereich auf, dies kann beispielsweise Mathematik, bildnerische Kunst oder Elektrizität sein. Diese Talente nennt man dann Savants. Schätzungsweise ist die Hälfte aller Menschen mit einer speziellen Begabung autistischer Natur (Rutkowski, 2016).

3.2.3 Atypischer Autismus

Der atypische Autismus wird auch noch hochfunktionaler Autismus genannt. Wenn die Kriterien und Kernpunkte weder zum frühkindlichen Autismus noch zum Asperger-Syndrom passen, das Kind aber Verhalten autistischer Natur aufweist, spricht man von

einem atypischen Autismus. Die drei kritischen Störungsbereiche sind soziale Interaktionen, Kommunikation und repetitiv-stereotype Verhaltensweisen. Das heißt, dass Betroffene nicht alle notwendigen Bereiche, die für eine Diagnose erforderlich sind, aufweisen. Dementsprechend werden in der Klassifikation der WHO zwei Varianten des atypischen Autismus festgelegt, zum einen der Autismus mit atypischem Erkrankungsalter und zweitens der Autismus mit atypischer Symptomatologie. Beim Autismus mit atypischem Erkrankungsalter geht es darum, dass die Kinder alle Kriterien für den frühkindlichen Autismus aufweisen, jedoch wird die Entwicklungsstörung erst nach dem dritten Lebensjahr entdeckt und deutlich. Bei der zweiten Variante des atypischen Autismus spricht man oft von einer Intelligenzminderung mit autistischen Zügen. Die Symptome werden vor dem dritten Lebensjahr deutlich und manifest, jedoch entsprechen sie nicht zu hundert Prozent der Diagnose des frühkindlichen Autismus. Dies tritt besonders bei Kindern auf, die an erheblicher Intelligenzminderung leiden und auch starke Probleme mit dem Sprachverständnis und der Sprache selbst haben (Poustka, 2009; Remschmidt, 2012).

3.3 Ursachen für Autismus-Spektrum-Störungen

Es gab schon viele Theorien, wie es zu Autismus kommen kann. Früher nahm man sogar an, dass die Erkrankung eine Folge von fehlender Fürsorge, Liebe und Zuwendung der Mutter sei. Eine weitere Theorie war, dass man Autismus mit der Masern-, der Röteln- und der Mumpsimpfung in Verbindung brachte. Da zirka sechzig Prozent der Kinder mit Autismus Hirnfunktionsstörungen aufwiesen, wurde darauf geschlossen, dass ein Sauerstoffmangel bei der Geburt die Ursache für die Hirnschädigung sei. Jedoch wurden diese verschiedensten Annahmen immer wieder widerlegt und zunichte gemacht (Kautz, 2017).

3.3.1 Genetische Einflüsse

Aktuell geht man davon aus, dass diese tiefe Entwicklungsstörung genetisch bedingt ist. Sehr aufschlussreich waren hier die Familien- und Zwillingsstudien. Es wurden genetische Untersuchungen bei betroffenen Familien und Zwillingen durchgeführt. Forscherinnen und Forscher kamen dadurch zu dem Entschluss, dass die Umwelt und die restlichen Einflüsse einen sehr geringen Anteil an der Entstehung der Störung haben. Das komplexe Zusammenspiel der verschiedenen Gene stellt vermutlich in den meisten Fällen den Grund der Erkrankung dar. Bei den Familienstudien lässt sich sagen, dass es mit Sicherheit eine Häufung autistischer Störungen in manchen Familien geben kann. Erbfaktoren spielen eine bedeutende Rolle bei der Entstehung der Krankheit. Bei der Zwillingsstudie hingegen wurden aufgrund molekulargenetischer Untersuchungen bereits einzelne Chromosomen in Genen identifiziert, welche mit großer Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Autismus-Spektrum-Störungen verantwortlich sind. Jedoch ist auch noch anzunehmen, dass weitere organische Ereignisse an der Entstehung des Autismus beteiligt sind (Poustka, 2009; Remschmidt, 2012).

3.3.2 Neurobiologische Ergebnisse

Forscherinnen und Forscher haben herausgefunden, dass die meisten Personen mit Autismus eine neurologische Auffälligkeit aufweisen, daher ist es sehr wahrscheinlich, dass Betroffene funktionelle und strukturelle Entwicklungsstörungen des zentralen Nervensystems verzeichnen. Solche neurologischen Auffälligkeiten können beispielsweise eine Beeinträchtigung der Fein- oder Grobmotorik sein, oder unregelmäßige elektrische Hirnströme bedeuten. Es wurde auch schon darauf hingewiesen, dass es selbst in der Architektur des Gehirns und bei Prozessen, die im Gehirn der Betroffenen ablaufen, verschiedenste Abweichungen zu gesunden Menschen gibt. Das Bedeutendste, das Neurologinnen und Neurologen festgestellt haben, ist, dass sehr viele Autistinnen und Autisten an Epilepsie leiden, eine hohe Konzentration des Neurotransmitters Serotonin haben und einen größeren Kopfumfang aufweisen (Poustka, 2009).

3.3.3 Psychologische Theorien des Autismus

Die oben genannten Fakten führen schlussendlich zu den psychologischen Störungen, welche dann das Verhalten der Betroffenen ausmachen. Hierbei handelt es sich um drei psychologische Abläufe, welche durch die Entwicklung der Krankheit gestört werden. Diese drei Abläufe sind die „Theory of Mind“, die „Exekutivfunktionen“ und die sogenannte „schwache zentrale Kohärenz“ (Poustka, 2009).

Unter der „Theory of Mind“ versteht man die Fähigkeit, die Gefühle, Gedanken, Vorstellungen, Absichten, Emotionen der Mitmenschen richtig zu deuten, zu verstehen und zu kommunizieren. Menschen mit autistischer Diagnose fällt es sehr schwer, ihre Mitmenschen anhand ihrer Mimik, Gestik oder ihres Verhaltens richtig einzuschätzen (Poustka, 2009).

„Exekutivfunktionen“ sind sehr entscheidend, wenn Menschen für sich selbst einen Handlungsplan entwerfen. Diese psychologischen Fähigkeiten helfen, sein Handeln Schritt für Schritt, logisch und vorausschauend zu planen und schlussendlich auch umzusetzen. Jedoch kann es auch durch verschiedene Umstände dazu kommen, dass an diesem Plan Veränderungen vorgenommen werden müssen. Auch dies sollte für Menschen ohne autistische Diagnose kein Problem darstellen. Autistinnen und Autisten jedoch können für sich selbst keinen Handlungsplan entwerfen, daher ist es für Kinder oft nicht möglich, sich beispielsweise selbst anzuziehen. Denn sie bräuchten ein Konzept, welches sie befähigt, dass erst die Unterhose, dann die Socken beziehungsweise die Hose vor den Schuhen angezogen wird (Poustka, 2009).

Der psychologische Ablauf stellt die „schwache zentrale Kohärenz“ dar. Man könnte diese als die Fähigkeit, seine Umwelt und die einzelnen Beobachtungen darin als sinnlogische Einheit wahrzunehmen, beschreiben. Der Gesamtzusammenhang hinterlässt bei gesunden Menschen einen stringenten Eindruck. Autistische Menschen hingegen sehen nicht dieses vollständige Bild, sondern eher die einzelnen Teile, die dieses Bild erschaffen. Ein Beispiel wäre ein autistisches Kind mit guten intellektuellen Fähigkeiten, welches in

einem Text Rechtschreibfehler ohne Probleme findet, aber weniger gut in der Lage ist, den Inhalt des Textes zu verstehen (Poustka, 2009).

3.4 Behandlungs- und Unterstützungsmöglichkeiten

Leider können autistische Störungen heutzutage noch nicht vollständig geheilt werden. Erkennen Spezialistinnen und Spezialisten dieses Problem früh genug und bringt das Kind sehr gute Voraussetzungen mit, dann kann es schon ab dem Kindergartenalter mit den entsprechenden Maßnahmen versorgt und behandelt werden. Falls dies der Fall sein sollte, können hinsichtlich der Schwere der Störung und hinsichtlich der Begleiterkrankungen gute Behandlungserfolge erzielt werden. Da es verschiedene Arten und unterschiedlich starke Ausprägungen des Autismus gibt, gibt es auch keine einheitliche Therapie für die Behandlung von autistischen Störungen. Es muss für jeden Betroffenen beziehungsweise für jede Betroffene ein individuell eigener Therapie- und Behandlungsplan erstellt werden. Was jedoch generell gilt, ist, dass die Therapie immer langfristig und auch lebensbegleitend angelegt werden muss (Poustka, 2009).

In der Folge werde ich nun kurz auf die wichtigsten und bedeutendsten angewandten Therapien eingehen.

3.4.1 Verhaltenstherapie

Menschen mit Autismus zeigen viele für unterschiedliche Situationen unangemessene und störende Verhaltensweisen, weiters zeigen sie auch wenig bis kein soziales und kommunikatives Interesse. Die Verhaltenstherapie zielt darauf ab, die Betroffenen Schritt für Schritt in ihrem Verhalten zu ändern und einen normalen Umgang aufzubauen. Jeder Mensch hat seinen normalen täglichen Ablauf, welchen er mit voller Überzeugung und Tatendrang abarbeiten will. Dabei kann man als gesunde Person aber Gefahren eher richtig einschätzen und auf verängstigende oder aufwühlende Situationen richtig reagieren. Autistinnen und Autisten können ihre Umwelt nur sehr schwer einschätzen und daher wirken schon die kleinsten alltäglichen Dinge bzw. Abweichungen von der Routine sehr beängstigend. Zusätzlich kommt oft noch dazu, dass viele Mitmenschen kein

Verständnis für solche Entwicklungsstörungen aufbringen können. Die Verhaltenstherapie soll autistische Kinder lehren, das „richtige“ Verhalten systematisch und durchgängig anzuwenden. Falls es Fortschritte und Erfolge gibt, soll es auch eine kleine Belohnung dafür geben. Natürlich muss dem Kind davor in sehr kleinen Schritten ein entsprechender Plan klar und verständlich für angemessenes Verhalten vorgegeben werden. Dieses Verhalten soll anschließend von den Kindern nachgeahmt werden (Poustka, 2009; Remschmidt, 2012).

3.4.1.1 Intensive verhaltenstherapeutische Programme

Es gab zwei intensive verhaltenstherapeutische Programme in der Vergangenheit. Zum einem wäre das das Programm von Lovaas (1997) und zum anderen das TEACCH-Programm von Schopler (1995) (Remschmidt, 2012).

Bei der Methode des TEACCH-Therapieprogramms steht vor allem die Maximierung der Lebensqualität im Vordergrund. Im Mittelpunkt dieser Therapie steht das Zurechtfinden im Alltag und nicht das Ausmerzen von Defiziten der Betroffenen. Dieses Programm wird von einer verhaltenstherapeutischen Basis gelenkt. Viele Berichte zeigen die Effizienz dieses Vorgehens auf, jedoch gibt es aktuell keine Evaluierung dazu. TEACCH ist mittlerweile ein weit verbreitetes Programm, welches in vielen Ländern der Welt bereits Fuß gefasst hat (Poustka, 2009; Remschmidt, 2012).



Abbildung 2: TEACCH Autism Program (Nash, 2019)

Lovaas (1997) behauptet, dass sein Programm dramatische Veränderungen hervorrufe. Er betreute 19 Volksschulkinder, welche zwei Jahre oder sogar länger behandelt wurden. Untersucht wurden sie im Alter von sieben Jahren und sie wurden die Experimentalgruppe genannt. Weiters gab es eine Kontrollgruppe, mit der sie immer wieder verglichen wurde. Einige Jahre später wurden die Gruppen wieder getestet, dabei hatten sich neun Kinder aus der Experimentalgruppe so sehr verbessert und gesteigert, dass sie in normalen Schulen eingeschult werden konnten und es keinen erheblichen Unterschied zu den gesunden Mitschülerinnen und Mitschülern gab. Diese Berichte riefen eine erhebliche Diskussion hervor, wobei es auch große Kritik an der Auswertung der Daten gab. Lovaas selbst stieß auch auf einige Probleme seiner eigenen Untersuchungen und so blieb ihm nichts anderes über, als seinen Erfolg zu relativieren. Jedoch besteht kein Zweifel darüber, dass dieses Programm in verschiedenen Bereichen kleine Erfolge hervorrufen kann (Remschmidt, 2012).

3.4.2 Sprachförderung

Die Sprache ist das Mittel der Menschheit, um sich gegenseitig zu verständigen, Gefühle auszudrücken, Wünsche zu äußern und Bedürfnisse zu befriedigen. Man kann die Kommunikation zwischen den Menschen als ein gewisses Grundbedürfnis bezeichnen. Durch verschiedene Sprachen gliedert sich die Welt in verschiedene Länder und Kulturen. Die Identitätsentwicklung ist sehr eng mit der Sprachentwicklung verbunden und begleitet uns ein Leben lang. Die Eltern kommunizieren fortlaufend mit ihren Kindern, sei es verbal oder nonverbal. Die Stimme der Mutter und des Vaters geben dem Kind von Geburt an das Gefühl, geborgen zu sein. Auch Mimik und Gestik unterstreichen die Sprache und werden mit verschiedenen Gefühlen und Reaktionen in Verbindung gebracht. Die Stimme einer verärgerten Mutter lässt das Kind aufmerksam werden und ein zurückziehendes Verhalten an den Tag zu legen. Eine freundliche und liebevolle Stimmlage der Mutter wie bei Lob oder bei Komplimenten lässt das Kind ruhig und zufrieden werden (Kautz, 2017).

Da viele Personen mit Autismus-Spektrum-Störungen die unterschiedlichsten Defizite in der Sprachentwicklung vorweisen, ist es ein zentrales Anliegen, durch therapeutische Maßnahmen Erfolge zu erzielen. Ausgereifte Sprache ist kompliziert, kann auch sehr flexibel sein und sie kann vor allem durch keine andere Möglichkeit der Verständigung ersetzt werden. Jede Art der Störung in der Sprechkompetenz stellt in gewisser Weise eine Behinderung dar, wodurch es schwerer wird, mit der Umwelt zu kommunizieren. Daher ist es sehr von Bedeutung, dass autistische Kinder durch verschiedene Übungen und Spiele Förderung in der Sprachentwicklung bekommen. Einige Übungen wären:

- Liedtexte oder Reime über beispielsweise die Körperteile, Möbel, Pflanzen ... zu lernen
- Gegenstände und ihre dazugehörigen Geräusche in Verbindung zu bringen (Hund – bellen)
- Sprachliche Begriffe mit Bilderbüchern in Verbindung zu bringen
- Bilder genau beschreiben lassen (z.B. „Der Traktor ist rot und hat große Reifen.“)
- Gute-Nacht-Geschichten vorlesen

Ein weiterer wichtiger Punkt ist es, dass Kinder immer wieder die Möglichkeit haben, mit Gleichaltrigen zu kommunizieren und zusammen zu spielen. Hier lernen sie, dass sie sich deutlich ausdrücken müssen, damit sie verstanden werden. Denn Erwachsene, speziell die Eltern, versuchen oft, die Bedürfnisse der Kinder zu erraten. So müssen sich die Kinder nicht anstrengen, aber das wäre gerade sehr wichtig (Kautz, 2017; Poustka, 2009).

3.4.3 Ergotherapie, Logopädie und Physiotherapie

Diese drei Arten der Therapie können und sollen bereits im Rahmen der Frühförderung eingesetzt werden. Die Frühförderung selbst ist ein Konzept, welches fünf bedeutende Schritte beinhaltet, um einer schwerwiegenden Behinderung vorzubeugen oder die Beeinträchtigung so gering wie möglich zu halten. Diese fünf Schritte sind:

1. Diagnose absichern
2. Gespräche mit den Eltern führen, in denen die Natur der Störung erläutert wird

3. Detailliertes Entwicklungsprofil des Kindes erstellen, welches das Kind in unterschiedlichsten Aktionen und Situationen darstellt
4. Ausgehend vom Entwicklungsprofil wird ein exaktes Förder- und Behandlungskonzept erstellt
5. Zeitperspektiven zum Therapie- und Förderplan festlegen (anfangs kurze Zeiträume, die immer größer werden) (Remschmidt, 2012)

In diesen Therapie- und Förderplänen können zum Beispiel ergotherapeutische Maßnahmen vermerkt sein, welche zur Schärfung der Sinne und somit zu neuen Erfahrungen führen. Solche Therapien sollen immer in soziale und kommunikative Situationen eingebunden werden, dadurch wird das Kind auf verschiedenste Arten gleichzeitig gefördert und geschult. Die Logopädie zielt auf die Behandlung von Auffälligkeiten in der Sprache ab, denn viele autistische Kinder können die Lautstärke, Tonlage, Geschwindigkeit oder Modulation in ihrer Stimme nur sehr schwer abschätzen. Durch logopädische Übungen und durch ein besonderes Achten auf die Atmung kann dies stets verbessert werden. Hat das betroffene Kind motorische Entwicklungsdefizite, kann mit psychomotorischem Training und gezielten physiotherapeutischen Übungen entgegengewirkt werden. Es wird die Körperwahrnehmung verbessert und verschiedene Bewegungsaktionen werden ausgeführt, welche den Muskeltonus beeinflussen (Poustka, 2009).

3.5 Statistische Fakten zur Häufigkeit von Autismus

Seit vielen Jahren gibt es verschiedenste Studien, welche die Häufigkeit von Autismus belegen sollen. Forscherinnen und Forscher versuchen herauszufinden, wie hoch die Prävalenz von Autismus wirklich ist. Es wurden von den 60er Jahren bis heute immer wieder Studien gemacht, welche verschiedenste Ergebnisse lieferten. In den 60er Jahren bis Mitte der 80er Jahre lag die Schätzung sehr niedrig, denn es wurden zwei bis fünf Autistinnen und Autisten pro 10 000 Personen geschätzt. Ende der 80er Jahre wurde die Definition des Autismus durch das Asperger-Syndrom und den atypischen Autismus erweitert. Die Folge daraus war, dass in den nachfolgenden Studien (1988 und 1993) die

Prävalenz deutlich höher geschätzt wurde, nämlich 13 beziehungsweise sogar 30 Personen pro 10 000 Personen. Weiters belegt eine Studie aus dem Jahr 2000 eine Häufigkeit von sogar zirka 60 pro 10 000 Personen. 2006 wurde durch Gillian Baird eine Studie veröffentlicht, welche 116 von 10 000 Personen vermutete (Müller, 2019).

Nun stellt sich die Frage, warum die Prävalenz in den letzten Jahrzehnten in den Studien so gestiegen ist. Grund dafür sind schlichtweg die verschiedenen Auslegungen der Definition von Autismus. Fakt ist, dass in den letzten Jahren nicht mehr Menschen als früher an Autismus erkrankt sind. In der Definition gibt es einige Punkte (Blickkontakt, Tonfall, soziale Kontakte, soziale Interaktionen ...) welche beliebig streng ausgelegt werden können. Ein weiterer Punkt wäre, dass man keine genaue Grenze zwischen Autismus und Nicht-Autismus ziehen kann, denn dazwischen befinden sich viele Grautöne, welche nach wissenschaftlicher Sicht willkürlich bestimmt werden können. Wenn man jedoch die praktischen Gründe betrachtet, dann zieht man die Grenze so, dass Personen, welche eine spezielle Unterstützung brauchen und auch eine Diagnose vorliegen haben, diese Unterstützung auch bekommen können (Müller, 2019).

Viele Menschen, welche sich zwischen Autismus und Nicht-Autismus in den Grautönen befinden, sind heutzutage auf jeden Fall intensiveren externen Faktoren ausgesetzt als in den 60er Jahren. Denn die Anforderungen im sozialen Bereich sind ohne Zweifel gestiegen. Im Arbeitsleben werden eine hohe Belastbarkeit und Flexibilität gefordert und im Falle eines Nicht-Erfüllens dieser Vorgaben wird eine Rechtfertigung und Begründung eingefordert. Vor Jahrzehnten war es für eine Person, welche heute eine Asperger-Diagnose bekommen würde, tendenziell einfacher, eine Arbeitsstelle mit klar vorgegebenen Strukturen zu finden und dort über Jahre hinweg dieselbe Arbeit mit denselben Kollegen zu verrichten. Heutzutage sind die Anforderungen an Geschwindigkeit und Flexibilität in der Arbeit wichtige Punkte, nach welchen Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber Arbeitskräfte suchen. Diese Anforderungen können jedoch oft von diesen Menschen nicht erfüllt werden. Daher kann hier eine Autismus-Diagnose helfen, um am Arbeitsmarkt bessere Chancen zu haben und eventuell einen geschützten Arbeitsplatz zu bekommen. Diese Tatsachen könnten die steigenden Zahlen an Autismus-Fällen in den letzten Jahrzehnten erklären (Müller, 2019).

3.6 Autistische Kinder in der Schule

Der Besuch der Regelschule stellt für viele autistische Kinder eine besondere Problematik dar. Die Bemühungen um die Integration autistischer Kinder in das normale Schulsystem haben gezeigt, dass sowohl die autistischen als auch die gesunden Kinder davon profitieren und ihre Persönlichkeit weiterentwickeln. Wenn sie gemeinsam arbeiten und lernen, müssen sie miteinander respektvoll umgehen. Für die gesunden Kinder bedeutet das, dass sie ein fürsorgliches und soziales Verhalten an den Tag legen müssen; für die autistischen Kinder ergibt sich die beste Chance, ihre verschiedensten Kompetenzen zu entwickeln. Sie lernen, wie man Kontakte aufnimmt und gemeinsam arbeitet und nicht in die Außenseiterrolle schlüpft (Kautz, 2017; Rollett & Kastner-Koller, 2007).

Abzulehnen sind eigens eingerichtete Schulen für autistische Kinder. Hier fehlen der Sozialkontakt und das differenzierte Lernverhalten. Viel besser hat sich Integration im Schulalltag bewährt. Es müssen jedoch einige Maßnahmen getroffen werden, um einen „normalen“ Unterricht führen zu können. Das Wichtigste ist eine Betreuerin oder ein Betreuer, welche/welcher eine sonderpädagogische Spezialausbildung absolviert hat. Diese Stützlehrerin/ dieser Stützlehrer soll das autistische Kind auf optimale Art und Weise bestmöglich fördern können und auf die persönlichen Bedürfnisse des Schülers oder der Schülerin eingehen können. Es würde die Klassenlehrerin / den Klassenlehrer zeitlich überfordern, neben der regulären Betreuung der Klasse auch noch mit dem autistischen Kind einen intensiven Einzelunterricht gestalten zu müssen (Rollett & Kastner-Koller, 2007).

Um das Gelingen der Integration zu sichern, sind besondere Fachkenntnisse notwendig. Große Herausforderungen sind beispielsweise:

- Wie überwinde ich die Kontaktschranke des Kindes?
- Wie viel des regulären Lernstoffes ist das Kind im Stande zu bewältigen?
- Wie vermittele ich die nötigen Basisfertigkeiten?

Die Beantwortung dieser Fragen ist sehr von der Persönlichkeit des autistischen Kindes abhängig. Jede Autistin und jeder Autist hat verschiedene Stärken und Talente, aber auch unterschiedliche Grenzen. Ziel des Ganzen ist, dass das Kind vor allem etwas lernen soll – und es soll daran auch Freude haben (Rollett & Kastner-Koller, 2007).

4 Allgemeine Beeinträchtigungen

In diesem Kapitel werde ich auf allgemeine Beeinträchtigungen eingehen. Autismus ist eine Form von einer geistigen Beeinträchtigung.

4.1 Definition

Eine genaue und allgemein gültige Definition für eine allgemeine Beeinträchtigung gibt es leider nicht. Dies hängt damit zusammen, dass der medizinische Fortschritt ständig neue Symptomatiken erkennt und diese dann Krankheitsbildern und auch Verhaltensweisen zuordnet. Viele Normen sind auf Landes- oder Bundesebene einheitlich, vieles ist aber unterschiedlich. Jedoch ist das Ziel immer dasselbe. Jeder Mensch sollte auf dem Arbeitsmarkt Fuß fassen und ein eigenverantwortliches Leben führen können. Das oberste Prinzip muss sein, den Menschen mit Beeinträchtigungen zu helfen und sie bestmöglich zu fördern (Matausch, 2016).

Die wahrscheinlich am häufigsten verwendete Definition ist die ICDH, eine von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgenommene Differenzierung. Diese unterscheidet folgende drei Begriffe „impairment“, „disability“ und „handicap“:

- *Impairment: Any loss or abnormality of psychological, or anatomical structure or function.*
- *Disability: Any restriction or lack (resulting from an impairment) of ability to perform an activity in the manner or within the range considered normal for a human being.*
- *Handicap: A disadvantage for a given individual, resulting from an impairment or disability, that limits or prevents the fulfillment of a role that is normal, depending on age, sex, social and cultural factors, for that individual (Matausch, 2016; S.1).*

- Beeinträchtigung: Verlust oder Abnormalität der psychischen oder anatomischen Struktur oder Funktion.
- Behinderung: Jede Einschränkung oder jeder Mangel (infolge einer Beeinträchtigung) der Fähigkeit, eine Aktivität auf die Art und Weise oder innerhalb des Bereichs durchzuführen, der für einen Menschen als normal angesehen wird.
- Handicap: Ein Nachteil für eine bestimmte Person, der sich aus einer Beeinträchtigung oder Behinderung ergibt und die Erfüllung einer Rolle einschränkt oder verhindert, die je nach Alter, Geschlecht, sozialen und kulturellen Faktoren für diese Person normal ist (eigene Übersetzung).

4.2 Statistische Daten

2011 gaben in Österreich in etwa 2,4 Millionen Menschen in Privathaushalten bei einer Statistik Austria - Umfrage an, dass sie ein „Mensch mit lang andauernden gesundheitlichen Problemen“ seien. Das sind zirka 23,5% der gesamten österreichischen Bevölkerung (Matausch, 2016).

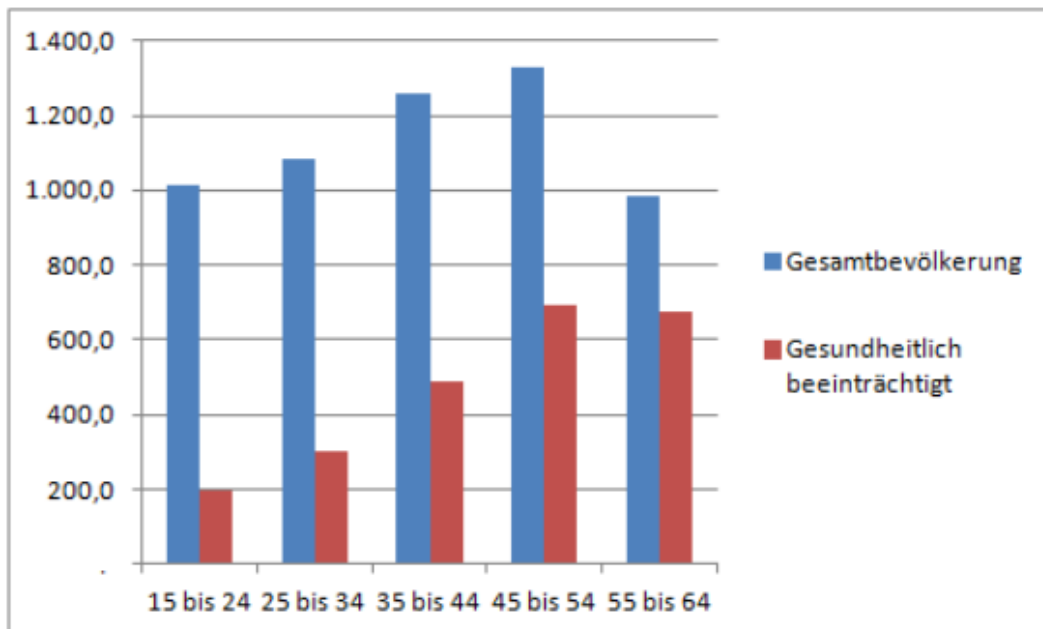


Abbildung 3: Menschen mit lang andauernden gesundheitlichen Problemen in Österreich im Jahr 2011 (Matausch, 2016)

Nicht zu vergessen ist, dass hier von verschiedensten Kategorien von Beeinträchtigung die Rede ist. Die Kategorien, welche hier festgestellt wurden sind: Sehbehinderung und Blindheit, Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit, Lernbehinderung/ Kognitive Behinderung, Sprach/Sprechbehinderung und Mobilitäts- und Manipulationsbehinderung (Matausch, 2016).

5 Motivation

Der Begriff der Motivation kann auf verschiedene Arten definiert werden. Grundsätzlich ist man sehr motiviert etwas zu tun, wenn man alle Kräfte mobilisiert, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen und sich durch nichts davon abbringen lässt. Man ruht auch nicht, bevor dieses Ziel tatsächlich erreicht ist. (Mühlenhof, 2018; Rheinberg & Salisch, 2008)

Rheinberg & Salisch definierten die Motivation als:

„Summe aktivierender und orientierender Beweggründe für Handeln, Verhalten und Verhaltenstendenzen.“ (Rheinberg & Salisch, 2008, S.23)“

Es geht darum, dass jemand ein bestimmtes Ziel hat und sich mit allen Kräften anstrengt, dieses zu erreichen. Dabei geht es immer um das Handeln selbst. Dieses Handeln wird mit verschiedenen Merkmalen in Verbindung gebracht (Brandstätter, Schüler, Puca & Lozo, 2018):

- *Leistungsbereitschaft*
- *Tatendrang*
- *Strebsamkeit*
- *Schaffensfreude*
- *Eifer*
- *Entschlossenheit*
- *Fleiß*
- *Wille, beziehungsweise Antrieb zur Leistung (Brandstätter et al., 2018, S.3)*

Es läuft darauf hinaus, dass den Menschen die höchste Begehrlichkeit direkt vor die Augen geführt wird und diese in greifbarer Nähe scheint. Jedoch muss man noch etwas tun, bevor man diese Begehrlichkeit gleich so als Belohnung bekommt. Es ist schwer Schülerinnen und Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen zu motivieren. (Rheinberg & Salisch, 2008)

Man unterscheidet fünf Quellen der Motivation nach Barbuto und Scholl (Mühlenhof, 2018).

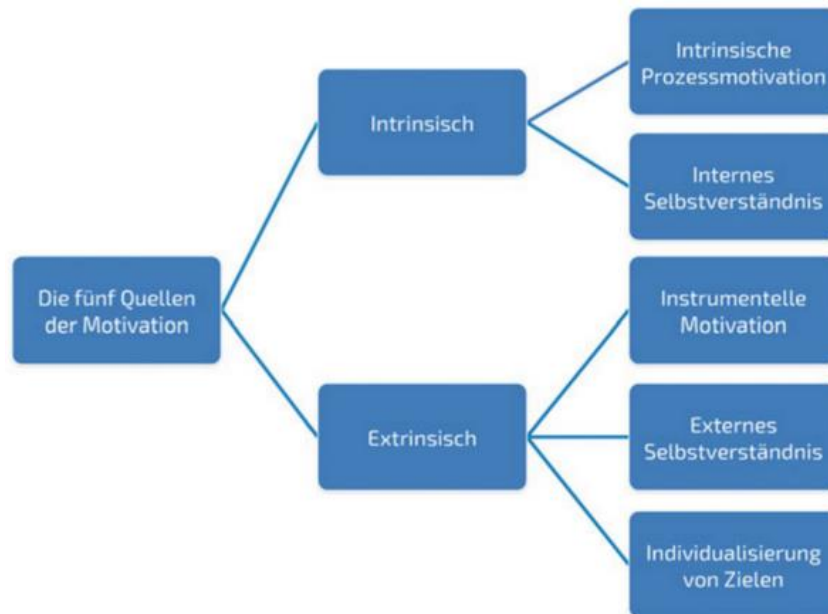


Abbildung 4: Die fünf Quellen der Motivation nach Barbuto und Scholl (Mühlenhof, 2018, S.25)

Motivation wird hier in die intrinsische Motivation und in die extrinsische Motivation geteilt (Mühlenhof, 2018).

5.1 Intrinsische Motivation

Der Antrieb bei der intrinsischen Motivation liegt üblicherweise darin, eine spannende und herausfordernde Handlung durchzuführen. Die Absicht soll sein, dass diese mit bestem Wissen und Gewissen erledigt wird. Es wird unterschieden zwischen der „intrinsische Prozessmotivation“ und dem „internen Selbstverständnis“. Bei der intrinsischen Prozessmotivation erledigt eine Person eine Aufgabe, weil sie diesen Prozess unbedingt durchlaufen will. Beim internen Selbstverständnis geht es um interne subjektive Ideale, die durch diese Aufgabe erreicht werden können. Der Grund für die

Handlung liegt in ihr selbst, da sie in gewisser Weise auf Selbstbelohnung beruht (Hubner, 2011; Mühlenhof, 2018).

„Die intrinsischen Motive finden ihre Befriedigung in der Tätigkeit selbst. Je mehr eine Person eine Verrichtung Spaß macht, desto produktiver ist sie (Hamamreh, 2008, S.4).“

5.2 Extrinsische Motivation

Die äußeren Anreize, seien es eine Belohnung, gute Noten und so weiter, lassen die extrinsische Motivation entstehen. Diese existiert, wenn durch besondere Leistungen oder Handlungen, die erbracht werden, eine langersehnte Belohnung eintritt. Man lernt oder arbeitet nicht, um sich beispielsweise ein fundiertes Wissen anzueignen, sondern um eine Belohnung zu bekommen (Hamamreh, 2008; Mühlenhof, 2018).

„Die extrinsischen Motive können nicht durch die Tätigkeit alleine, sondern durch deren Folgen oder Begleitumstände befriedigt werden. (Hamamreh, 2008, S.5)“

Die extrinsische Motivation wird in drei Sparten unterteilt: in die „Instrumentelle Motivation“, das „Externe Selbstverständnis“ und die „Individualisierung von Zielen“. Unter der instrumentellen Motivation versteht man, dass man verschiedenste Dinge erledigt als Mittel zum Zweck. Wenn man anderes erreichen will und diese Handlung dafür benötigt wird, wird diese auch deswegen erledigt. Unter dem externen Selbstverständnis versteht man, wenn gezielte Anforderungen oder Anfragen an jemanden gestellt werden, die zu erledigen sind (Mühlenhof, 2018).

6 Sonderpädagogischer Förderbedarf

In diesem Kapitel gehe ich auf den sonderpädagogischen Förderbedarf ein. Weiters wird erläutert, wie ein solcher zustandekommt.

6.1 Definition

Grundsätzlich liegt ein sonderpädagogischer Förderbedarf, kurz SPF, vor, wenn gemäß des §8 Abs. 1. Schulpflichtgesetzes eine Schülerin oder ein Schüler aufgrund vorübergehenden geistigen, psychischen oder körperlichen Funktionsbeeinträchtigungen oder Beeinträchtigungen der Sinnesfunktionen nicht dem Unterricht in der Schule (Volksschule, Mittelschule oder Polytechnische Schule) ohne sonderpädagogischen Förderbedarf folgen mag und auch nicht gemäß §15. Schulpflichtgesetz 1985 vom Schulbesuch befreit ist (Teutsch, 2019).

Man spricht von einer psychischen oder physischen Behinderung, wenn eine kognitive, psychische oder körperliche Funktionsbeeinträchtigung oder Beeinträchtigung der Sinnesfunktionen nicht nur vorübergehend, sondern für mindestens einen Zeitraum von sechs Monaten gegeben ist und dadurch auch eine Teilhabe am regulären Unterricht erschwert wird (Teutsch, 2019).

Es muss die Information vorliegen, dass die Schülerin oder der Schüler ohne sonderpädagogischen Förderbedarf dem Unterricht trotz Ausschöpfung aller Möglichkeiten nicht ausreichend folgen kann (Teutsch, 2019).

6.2 Richtlinien zur Organisation und zur Umsetzung

Um einen solchen sonderpädagogischen Förderbedarf festzustellen, sind verschiedene Schritte notwendig. Dieser Prozess beginnt meistens mit einem Gespräch zwischen der

Schulleitung, dem Klassenlehrer beziehungsweise der Klassenlehrerin, den Eltern und einem Mitarbeiter beziehungsweise einer Mitarbeiterin des Pädagogischen Dienstes in der Bildungsdirektion (Schulqualitätsmanagement oder Diversitätsmanagement im Fachbereich für Inklusion, Diversität und Sonderpädagogik). Diese Mitarbeiter beziehungsweise Mitarbeiterinnen mit Schwerpunkt im Fachbereich Inklusion, Diversität und Sonderpädagogik (FIDS) sind angehalten, die Eltern des betroffenen Kindes zu beraten und sie auf das Angebot eines „Sonderpädagogischen Förderbedarfs“ hinzuweisen. Ziel dieser Handlung soll selbstverständlich der Abschluss der Regelschule sein. Dieses Beratungsgespräch wird dann notwendig, wenn alle anderen Möglichkeiten der Förderung ausgeschöpft wurden und die betroffenen Kinder trotzdem dem normalen Lehrplan nicht folgen können. Außerdem sind die Eltern über alle Möglichkeiten im Verfahren des SPF sowie alle Möglichkeiten der Förderung in Sonderschulen in Kenntnis zu setzen. Wichtig ist, dass ein SPF nur vorgeschlagen werden darf, wenn eine physische oder psychische Behinderung vorliegt (Luciak, 2009; Schwab, 2014; Teutsch, 2019).

6.3 Antragstellung

Die Feststellung eines sonderpädagogischen Förderbedarfs wird in den meisten Fällen durch die Eltern beziehungsweise die Erziehungsberechtigten beantragt. In einzelnen Fällen kann dieser Prozess auch von der Schulleitung und von Amts wegen eingeleitet werden. Die Direktorin beziehungsweise der Direktor nimmt in diesem Fall Kontakt mit der Bildungsdirektion auf. Anträge können jederzeit gestellt werden. Um den Antrag zu bearbeiten, sind verschiedenste Daten über die Schülerinnen und Schüler bekanntzugeben wie:

- Schullaufbahn
- diverse Beurteilungen
- bis dato durchgeführte Unterstützungsmaßnahmen

- der pädagogische Bericht mit dem Antrag auf eine Neufeststellung der Lehrpläne der unterrichtenden Lehrerinnen beziehungsweise der unterrichtenden Lehrer (Teutsch, 2019).

6.4 Durchführung eines Antrags für Sonderpädagogischen Förderbedarf

Die Durchführung eines solchen SPF-Antrags läuft grundsätzlich so ab, dass nach Prüfung der Daten verschiedene Gutachten von diesem betroffenen Kind eingeholt werden. Diese Gutachten sollen einen wesentlichen Teil zur Entscheidungsfindung beitragen. Es kann sich hier um ein medizinisches, ein schulpsychologisches und/oder ein sonderpädagogisches Gutachten handeln (Teutsch, 2019).

Hierbei wird die Fähigkeit zur Teilhabe der betroffenen Schülerinnen und Schüler am Regelunterricht begutachtet und eine Entscheidung über die Beschulung getroffen (Luciak, 2009; Teutsch, 2019).

6.5 Feststellung

Der sonderpädagogische Förderbedarf ist festzustellen, wenn es sich um eine physische oder psychische Behinderung des Kindes handelt. Weiters muss diese Behinderung auch in einem kausalen Zusammenhang mit dem nicht Folgen des Unterrichtes stehen (Luciak, 2009; Teutsch, 2019).

Vor der Feststellung des SPF hat die Schulkonferenz zu entscheiden, in welchen Unterrichtsgegenständen der Schüler beziehungsweise die Schülerin nach welchen Lehrplänen zu unterrichten ist. Dabei soll immer das Ziel sein, dass der Schüler beziehungsweise die Schülerin die bestmögliche Förderung erhält (Teutsch, 2019).

6.6 Unterschied: Lernprobleme und Lernbehinderung

Oft ist es sehr schwer zu unterscheiden, ob es sich bei den Schwierigkeiten eines Schülers oder einer Schülerin um Lernprobleme oder wirklich um eine Lernbehinderung handelt. Das Problem ist, dass es bei Lernproblemen, seien es Lernschwächen, Rechenschwächen, Verhaltensauffälligkeiten oder Sprachstörungen, nicht gestattet ist, einen sonderpädagogischen Förderbedarf zu vergeben. Solche Schüler beziehungsweise Schülerinnen bekommen besondere förderpädagogische Unterstützung im Sinne der Prävention. Bei einer Lernbehinderung hingegen werden Entwicklungsstörungen diagnostiziert und es ist in diesen Fällen erlaubt, den sonderpädagogischen Förderbedarf zu vergeben.

Um diese Kinder richtig einzustufen, sind Mitarbeiter beziehungsweise Mitarbeiterinnen der Bildungsdirektion mit Schwerpunkt des Fachbereichs für Inklusion, Diversität und Sonderpädagogik sowie Schulpsychologen zuständig (Luciak, 2009).

6.7 Aufhebung des Sonderpädagogischen Förderbedarfs

Natürlich ist auch, wie bei vielen anderen Entwicklungsprozessen ein sonderpädagogischer Förderbedarf keine unveränderbare Größe. Schülerinnen und Schüler können sich im Laufe der Zeit äußerst positiv verändern. Die pädagogischen Maßnahmen können Früchte tragen und die Entwicklung der Schülerin beziehungsweise des Schülers vorantreiben. Die sonderpädagogischen Maßnahmen können oft verringert werden oder durch andere Fördermaßnahmen ersetzt werden. Falls der sonderpädagogische Förderbedarf aufgehoben wird, muss ein sehr ähnliches Verfahren durchlaufen werden, wie es davor bei der Erstellung des SPFs stattgefunden hat (Teutsch, 2019).

7 Lehrplan der Mittelschule

In diesem Kapitel wird auf die Ziele, Stundentafeln und Werte des Lehrplans der MS eingegangen. Ziel dieses Kapitels soll sein, dass ein Überblick über den Lehrplan im Fach Informatik und der Digitalen Grundbildung der Mittelschule gegeben wird. Weiters werden auch noch didaktische Grundlagen, welche in der Schule von Bedeutung sind, erläutert.

7.1 Allgemeines Bildungsziel

Der Lehrplan ist in verschiedene Teilkapitel gegliedert. Diese Gliederung (Allgemein didaktische Grundsätze, Schul- und Unterrichtsplanungen, die Stundentafeln und die Lehrpläne für die einzelnen Unterrichtsgegenstände) zusammen ergeben einen Lehrplan, welcher einerseits gewisse Einheitlichkeit des Unterrichts durch notwendige Anweisungen beinhaltet, aber auch andererseits Freiräume für individuelle Gestaltung am Schulstandort zulässt.

Das Ziel der Mittelschule soll sein, dass Schülerinnen und Schüler je nach Begabung, Interesse und Fähigkeit eine grundlegende Ausbildung erfahren. Zudem sollen sie auf den Übertritt in eine höhere Schule, eine Polytechnische Schule oder das Berufsleben vorbereitet werden. In den Hauptfächern sind zwei Leistungsniveaus vorzusehen (Standard, Standard AHS). Speziell die Fähigkeit, eigenständig zu denken und Entscheidungen zu treffen, soll gefördert werden (RIS, 2021).

Schülerinnen und Schüler sollen bei altersgerechten Problemstellungen in der Lage sein, selbstständig zu hinterfragen, das Problem zu erkennen und zu definieren sowie im besten Fall schlussendlich Lösungswege zu finden. Die Kompetenz besteht aus verschiedenen Fertigkeiten, Fähigkeiten und Haltungen, welche durch fundiertes Wissen erlangt werden können. Das Ziel der Schule ist es, die Entwicklung der Schülerinnen und

Schüler so zu lenken, dass sie selbst über eigene Begabungen und Möglichkeiten, Stärken und Schwächen Bescheid wissen (RIS, 2021).

Sowohl gegenseitige Achtung und Akzeptanz in Bezug auf die Herkunft, ein guter gesellschaftlicher Umgang als auch das Erkennen der eigenen Identität sind wichtige Ziele, die in der Schule angestrebt werden. Deshalb ist es besonders wichtig in Klassengemeinschaften mit Schülerinnen und Schülern mit unterschiedlichen Muttersprachen aus unterschiedlichen Herkunftsländern sich dem respektvollen Umgang miteinander zu widmen. Weiters sollen die Schülerinnen und Schüler im Stande sein, weltanschauliche Konzepte zu erstellen und ihre eigenen Pläne, ihre Wünsche und Ziele, seien es private oder berufliche, zu entwerfen. Dabei sollen ihnen auch fachspezifische Aspekte der einzelnen Unterrichtsfächer zur Verfügung stehen. Die Schule soll den Schülerinnen und Schülern helfen, vernetzt zu denken und die Herausforderungen des alltäglichen Lebens zu meistern (RIS, 2021).

Ein weiterer Aufgabenbereich der Schule ist es, Kindern nicht nur fachliches Wissen zu vermitteln, sondern ihnen auch Kompetenzen beizubringen, damit sie sich mit Problemstellungen auseinandersetzen können und eventuelle Gegebenheiten kritisch betrachten und auch hinterfragen. Themen wie Gesundheitserziehung, Gleichberechtigung zwischen Frauen und Männern, politische Bildung, intellektuelles Lernen ... sollen neben den fachlichen Aspekten auch in den Unterricht eingebracht werden (RIS, 2021).

7.2 Stundentafeln

Hier in der Stundentafel der Mittelschule werden alle Pflichtgegenstände und die verbindlichen Übungen dargestellt.

Das Fach „Digitale Grundbildung“ wird als verbindliche Übung angeführt. Es ist vorgesehen in allen vier Schuljahren zwei bis vier Stunden dieses Faches im Stundenplan zu haben. Es kann von der Schule selbst bestimmt werden, in welcher Schulstufe mit wie vielen Stunden pro Jahr und in welcher Form dieses Fach unterrichtet wird. Die

Schulautonomie erlaubt es den Schulen, diese verbindliche Übung entweder als eigenes Unterrichtsfach anzubieten oder gegebenenfalls in den Unterricht der anderen Pflichtfächer zu integrieren, beispielsweise Mathematik am Computer (RIS, 2021).

Weiters gibt es auch noch das Fach „Informatik“. Dieses wird im Lehrplan als unverbindliche Übung angeführt.

Pflichtgegenstände *1)	Klassen und Wochenstunden *2)				Summe
	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	
Religion	2	2	2	2	8
Deutsch					11 - 22
Lebende Fremdsprache					10 - 20
Geschichte und Sozialkunde/Politische Bildung					4 - 10
Geographie und Wirtschaftskunde					5 - 12
Mathematik					10 - 20
Biologie und Umweltkunde					5,5 - 12
Chemie					1,5 - 4
Physik					3,5 - 10
Musikerziehung					5 - 10
Bildnerische Erziehung					5,5 - 12
Technisches und textiles Werken					5,5 - 12
Bewegung und Sport					13 - 19
Ernährung und Haushalt					1 - 4
Verbindliche Übung Berufsorientierung	0-1	0-1	1-2	1-2	2 - 4 *3)
Verbindliche Übung Digitale Grundbildung	0-2	0-2	0-2	0-2	2-4 *9)
Sonstige verbindliche Übungen	0-1	0-1	0-1	0-1	0 - 4
Gesamtwochenstundenzahl	26-30	28-32	28-32	30-34	120

Abbildung 5: Pflichtgegenstände und verbindliche Übungen der MS (RIS, 2021)

Bei den unverbindlichen Übungen ist das Angebot sehr breit gestreut. Den Schülerinnen und Schülern wird eine große Auswahl an unverbindlichen Übungen bereitgestellt. Themen, die angeboten werden, setzen sich zusammen aus:

- naturwissenschaftlich-technischen
- musisch-kreativen
- sprachlichen
- spielerisch-forschenden
- und sportlichen Bereichen (RIS, 2021).

Freigegegenstände und unverbindliche Übungen	Klassen und Wochenstunden				Summe Wochenstunden
	1. Kl.	2.Kl.	3.Kl.	4. Kl.	
Vertiefung bzw. Ergänzung eines Pflichtgegenstandes					
siehe Pflichtgegenstände					2-8
Allgemeine Interessen- und Begabungsförderung					*7)
Spezielle Interessen- und Begabungsförderung					2-8
Berufsorientierung					2-8
Chorgesang					2-8
Darstellendes Spiel					2-8
Informatik					2-8
Ernährung und Haushalt					2-8
Geometrisches Zeichnen					2-8
Kurzschrift					2-8
Maschinschreiben					2-8
Schach					2-8
Spielmusik (Instrumentalmusik)					2-8
Technisches und textiles Werken					2-8
Verkehrserziehung					2-8

Abbildung 6: Unverbindliche Übungen in der MS (RIS, 2021)

7.3 Allgemeine didaktische Grundsätze

Lehrerinnen und Lehrer haben die Ziele, welche im Lehrplan beschrieben sind, bestmöglich durch eigene Gestaltung des Unterrichts den Schülerinnen und Schülern näher zu bringen.

Im Sinne ihrer eigenständigen und verantwortlichen Unterrichts- und Erziehungsarbeit haben die Lehrerinnen und Lehrer

- die Auswahl der Unterrichtsinhalte und Unterrichtsverfahren zur Erreichung dieser Ziele vorzunehmen*
- im Unterricht Lernsituationen zu gestalten und Lernprozesse einzuleiten und zu unterstützen*
- eine ansprechende und anregende Lernumgebung aufzubereiten, vielfältige Zugänge zum Wissen zu eröffnen und auch selbst Informationen anzubieten*

- *Gelegenheiten zu schaffen, fachbezogene sowie fächerübergreifende Kompetenzen zu entwickeln und anzuwenden sowie Erfahrungen und Eindrücke zu gewinnen (RIS, 2021).*

Wichtig ist es, dass die Schülerinnen und Schüler Interesse und Begeisterung für Themen aufbringen können. Dabei werden Lernwille und auch der Lernerfolg gesteigert und der Zugang zu den Lerninhalten entsprechend ihren Interessen und Erfahrungen gestaltet. Lehrerinnen und Lehrer sollen mit digitalen Technologien den Unterricht zeitgemäß gestalten. Deshalb sind in allen Unterrichtsfächern Grundzüge der Informatik und der digitalen Grundbildung vorhanden. Auch das selbstständige Erstellen von Arbeitsmaterialien ist anzuregen. Punkte, welche unbedingt beachtet werden sollten, sind die Recherche und Verarbeitung von Informationen, welche aus dem Internet geholt werden können, das Zusammenfügen der wichtigsten Details mit einem Textverarbeitungs- oder einem Präsentationsprogramm, die Durchführung und Auswertung von Experimenten und Befragungen.

Die Schulen stehen gemeinsam mit ihren Lehrkräften vor der Herausforderung, mit der Heterogenität aller Schülerinnen und Schüler konstruktiv umzugehen. Es gibt viele Schülerinnen und Schüler, welche individuelle Begabungen, aber auch individuelle Schwächen aufweisen. Nur weil jemand „anders“ ist, hat er trotzdem das Recht wie alle anderen am Unterricht teilzunehmen. Jedes Kind muss gleiche Wertschätzung erfahren, es muss erkannt werden, dass unterschiedliche Persönlichkeiten kein Nachteil für das gemeinsame Lernen sind, sondern eine Chance bieten, sich zu überwinden und voneinander zu lernen. Den Lehrerinnen und Lehrern soll es gelingen, die Schülerinnen und Schüler zu öffnen und mit ihnen gemeinsam etwas zu erarbeiten. Inklusion soll betrieben werden, das heißt, dass der Abbau von Barrieren für die Teilhabe aller Kinder betrieben wird, nicht nur jener mit geistigen oder körperlichen Beeinträchtigungen, sondern auch jener Kinder, welchen ein besonderer Förderbedarf zugesprochen wurde. Diskriminierungen sind zu vermeiden, damit alle Schülerinnen und Schüler gute Lern-, Entfaltungs- und Entwicklungsmöglichkeiten haben (RIS, 2021).

Für Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf, welche die Mittelschule besuchen, gilt, dass die Ziele und die Aufgaben der Sonderschule in vereinzelt Fächern anzustreben sind. Falls es für diese Unterrichtsgegenstände keinen expliziten Sonderschullehrplan gibt, sind die Ziele des Mittelschullehrplanes anzustreben (RIS, 2021).

Förderung soll durch Differenzierung und Individualisierung geschehen. Das Lernen ist ein Prozess, welcher nicht bei jeder Schülerin und jedem Schüler gleich und linear verläuft. Kinder bringen unterschiedliches Wissen, unterschiedliche Interessen und Vorerfahrungen mit. Deshalb ist es Aufgabe der Schule, hier differenzierte Möglichkeiten zu finden, damit alle Schülerinnen und Schüler aktiv mitarbeiten und ihre Begabungen entfalten können (RIS, 2021).

7.4 Schul- und Unterrichtsplanungen

Aufgabe der Lehrpersonen ist es, die Unterrichtsarbeit in einer verantwortungsvollen Weise zu erledigen und zu planen. Es soll auf die Schülerinnen und Schüler eingegangen und ihre Leistungsstände sollen berücksichtigt werden. Die Unterrichtsplanung besteht aus den wichtigsten Themen und Inhalten, welche unterrichtet werden sollen. Wichtig dabei ist sowohl die zeitliche Einteilung als auch die Gewichtung der Ziele. Außerdem sollen passende Methoden und Unterrichtsmaterialien eingesetzt werden. Eine Unterrichtsplanung soll aus verschiedenen kleinen Planungen entstehen. Zuerst sollte eine Jahresplanung erstellt werden, weiters soll diese dann mit kleinen kurzfristigen Planungen ergänzt werden.

Es soll eine gute Kombination aus Unterricht, Lern- und Freizeit entstehen. Die Lernzeiten müssen strukturiert und der Lernstoff muss gefestigt werden. Dadurch haben die Schülerinnen und Schüler einen fixen Tagesablauf und können sich daran orientieren. Sie sollen auch dazu befähigt werden selbstständig und eigenverantwortlich individuelle Arbeiten und Aufgabenstellungen zu bewältigen. Dabei werden selbstständige Kontrolle

ihrer individuellen Lernziele und eigenverantwortliche Energieeinteilung geschult und gefördert (RIS, 2021).

7.5 Spezielle Fokussierung

In diesem Kapitel werden die verbindliche Übung „Digitale Grundbildung“ und die unverbindliche Übung „Informatik“ die sich speziell mit Informatik - Wissen beschäftigen, vorgestellt und erläutert.

7.5.1 Verbindliche Übung: Digitale Grundbildung

7.5.1.1 Bildungs- und Lehraufgabe

Das Lernziel der digitalen Grundbildung besteht darin die digitale Kompetenz, die Medienkompetenz aber auch in gewisser Form politische Kompetenzen zu fördern und zu vereinen. In der heutigen Zeit ist das eine notwendige Grundkompetenz für junge Menschen. Diese drei Kompetenzen ergänzen einander. Das Ziel ist, die jungen Menschen zu informieren und zu verantwortlichen und mündigen Bürgerinnen und Bürgern im Umgang mit Technik und Medien zu erziehen.

Unter digitalen Kompetenzen versteht man die Vermittlung von Wissen auf Basis eines Überblicks über digitale Software und Hardware für bestimmte Szenarien, sei es im schulischen, beruflichen oder im privaten Bereich. Es ist wichtig, dass sich Schülerinnen und Schüler in der digitalen Welt zurechtfinden und die erlernten Grundlagen im Alltag anwenden können.

Die Medienkompetenz ist eine sogenannte Schlüsselkompetenz. Für die Schülerinnen und Schüler ist entscheidend zu wissen, wie die richtige Produktion und die Präsentation von Medien funktionieren. Die Mediensprache entspricht nicht immer der Wahrheit und die Mediennutzung beinhaltet Gefahren, deshalb sollen Inhalte auch kritisch bewertet und hinterfragt werden. Kreatives und kritisches Denken und Handeln ist ein zentraler Aspekt.

Schlussendlich bleibt noch die politische Kompetenz. Diese soll die aktive Teilhabe der Schülerinnen und Schüler an der Demokratie fördern. Freie digitale Kommunikations- und Informationsnetze geben die Möglichkeit für weitreichende soziale, kommunikative und kreative Aktivitäten.

Es ist heutzutage undenkbar, dass Schülerinnen und Schüler ohne digitale Medien aufwachsen. Sie nutzen diese meist unbefangen und vielseitig. Im Rahmen dieser verbindlichen Übung werden Schülerinnen und Schüler darauf trainiert, diese notwendigen Kompetenzen und Technologien bewusst, produktiv und reflektiert einzusetzen und in der Berufswelt mit diesem Wissen Fuß zu fassen.

7.5.1.2 Lehrplan

Im folgenden Kapitel wird auf den Lehrplan des Unterrichtsfaches Digitale Grundbildung in der Sekundarstufe 1 detailliert eingegangen und die einzelnen Punkte werden genau besprochen. Der Originallehrplan befindet sich im Anhang dieser Arbeit.

Der Lehrstoff setzt sich aus verschiedenen Kapiteln zusammen. Diese Kapitel sind nochmals in Unterkapitel gegliedert. Schlussendlich gibt es noch Anmerkungen, welches Wissen die Schülerinnen und Schüler erlangen sollten.

Das erste Kapitel heißt „Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung“. Hierbei geht es um die Digitalisierung im Alltag, um die Grenzen und Chancen der Digitalisierung und um das Wohlbefinden und die Gesundheit jedes Einzelnen. Ziel soll sein, dass Schülerinnen und Schüler mit digitalen Geräten umgehen können und dabei in der Lage sind, ihren persönlichen Alltag frei zu gestalten. Im Unterricht sollte den Schülerinnen und Schülern auch Platz geboten werden, um ihre persönlichen Erfahrungen in der Medienwelt mitzuteilen und in der Gruppe gemeinsam zu reflektieren. Zudem sollen die Schülerinnen und Schüler auch selbstständig beschreiben können, wo und wie sie die Folgen der Digitalisierung im persönlichen Leben spüren. Die Chancen, welche man durch die Digitalisierung erreichen kann, sollten den Schülerinnen und Schülern bewusst gemacht werden. Verschiedene bedeutende Anwendungsgebiete und diverse Berufe in der Informationstechnologie sollten dargestellt werden. Schülerinnen und Schüler sollten in der Lage sein, durch die

Teilnahme an einer öffentlichen Diskussion die gesellschaftliche Entwicklung mitzugestalten. Zudem sollte ihnen bewusst werden, in welchem Zusammenhang der technische Fortschritt mit ethischen und gesellschaftlichen Fragen steht. Ein weiterer wichtiger Punkt, welcher die Gesundheit und das Wohlbefinden anspricht, ist die Tatsache, dass diese Digitalisierung nicht nur ausschließlich positive Auswirkungen hat. Schülerinnen und Schüler sollen darüber informiert sein, welche gesundheitlichen Folgen und Probleme die übermäßige Nutzung der Digitalisierung mit sich bringen kann. Jeder muss auf seinen Körper hören und daher sollten Gesundheitsrisiken für das Wohlbefinden, sei es seelisch oder körperlich, in Bezug auf die Technologie vermieden und ernst genommen werden.

Das nächste Kapitel aus dem Lehrstoff der Mittelschule im Fach Digitale Grundbildung nennt sich „Informations-, Daten- und Medienkompetenz“. Die Schwerpunkte liegen im Finden und Suchen, Bewerten und Vergleichen, Organisieren und Teilen von Informationen. Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein mithilfe von verschiedenen Methoden und Strategien, Daten und Informationen selbstständig zu suchen und auch zu finden. Wichtig ist dabei, dass eine eindeutige Suchinformation formuliert werden kann. Geeignete Suchbegriffe sollen gefunden werden und die Suche mit passenden Werkzeugen und Quellen ausgeführt werden. Durch kritisches Betrachten sollen die Glaubwürdigkeit und die Verlässlichkeit verschiedenster Quellen überprüft und bewertet werden. In der medialen Vermittlung soll die klischeehafte Darstellung von Informationen reflektiert und erkannt werden. Durch das Vergleichen verschiedener Quellen sollen Schülerinnen und Schüler Unterschiede klar formulieren können. Durch die Eigenverantwortung der Schülerinnen und Schüler können sie mit einem automatisierten, aufbereiteten Informationsangebot umgehen. Durch eine gelungene Organisation sollen Daten und Informationen gut strukturiert werden und im richtigen Format gespeichert werden können. Mithilfe von digitalen Technologien ist es möglich, Daten und Informationen mit anderen Menschen zu teilen. Wichtig dabei ist es, das Urheberrecht und den Datenschutz zu beachten und diese Bestimmungen anwenden zu können. Falls diese ignoriert werden, kann dies zu strafrechtlichen Konsequenzen führen.

Im dritten Themenblock geht es um Betriebssysteme und Standardanwendungen. Hier liegt der Fokus auf den Grundlagen der Betriebssysteme, der Textverarbeitung, der Tabellenkalkulation und der Präsentationssoftware. Unter Grundlagen des Betriebssystems versteht man in diesem Sinne die Nutzung der notwendigen Funktionen des Betriebssystems im Normalbetrieb (speziell das Dateimanagement und die Druckfunktion). In der Textverarbeitung sollen Schülerinnen und Schüler Texte zügig eingeben können. Weiters sollen durch das Einbeziehen von Grafiken, Bildern und anderen Objekten die Texte formatiert und strukturiert werden. Schülerinnen und Schülern sollte das Arbeiten mit Überarbeitungsfunktionen, Rechtschreibprüfungen oder dem Onlinewörterbuch bekannt und vertraut sein. Ziel ist es, dass Textkorrekturen mit geeigneten Hilfsmitteln ohne Probleme durchgeführt werden können. Ähnliches gilt es auch in der Präsentationssoftware zu beherrschen. Präsentationen sollten unter Einbindung von Grafiken, Bildern und anderen Objekten gestaltet werden können. Dabei spielen auch die Grundregeln für Präsentationen eine Rolle. Schülerinnen und Schüler sollen wissen, dass es bei Präsentationen auf kurze Texte oder Stichwörter beziehungsweise aussagekräftige Bilder ankommt. In der Tabellenkalkulation sollen grundsätzlich der Aufbau und der Gebrauch einer Tabelle klar definiert werden. Das Anlegen und das Formatieren von Tabellen sollte den Schülerinnen und Schülern auch unterrichtet werden. Weiters sollen einfache Berechnungen und altersgemäße Aufgaben durchführbar sein. Abschließend ist auch noch das Darstellen von Diagrammen mithilfe geeigneter Daten beziehungsweise Zahlenreihen von Bedeutung.

In der Mediengestaltung geht es darum, dass digitale Medien rezipiert und produziert werden, damit schlussendlich Inhalte weiterentwickelt werden können. Mediale Gestaltungselemente und medienspezifische Formen sollten bekannt sein. Es soll auch der wirtschaftliche Faktor der Medien erkannt werden. Das wäre beispielsweise die Finanzierung der Medien und wie die Werbung dazu steht. Schülerinnen und Schüler sollten die Gestaltung digitaler Medien wahrnehmen und das damit verbundene kommunikative Handeln reflektieren. Thema soll der Zusammenhang zwischen Inhalt und Gestaltung sein. Herauszustreichen sind hier mögliche Manipulation, problematische Inhalte sowie einseitige Darstellung von Daten. Schülerinnen und Schüler sollen sich

selbst mithilfe von digitalen Technologien ausdrücken können. Daten sollen kreativ und vielseitig eingesetzt werden und gegebenenfalls sollen Schülerinnen und Schüler in der Lage sein unter Einsetzung anderer Medien, seien es Texte, Präsentationen, Audiodateien oder Videodateien, eigene digitale Medien zu produzieren. Grundregeln der Mediengestaltung müssen beachtet werden. Die produzierten Medien sollen dann in geeigneten Ausgabeformaten auf digitalen Plattformen veröffentlicht werden. Hierbei wird an einen Blog oder Ähnliches gedacht. Um Inhalte weiterentwickeln zu können, müssen die Schülerinnen und Schüler Informationen und Inhalte verbessern und aktualisieren. Dabei ist es wichtig, dass dies auf die Zielgruppen und auf das Medienformat abgestimmt geschieht.

Digitale Kommunikation und Social Media bedeuten, zu interagieren und zu kommunizieren, an der Gesellschaft teilzuhaben, digitale Identitäten zu gestalten und zusammenzuarbeiten. Schülerinnen und Schüler sollen verschiedene digitale Werkzeuge zur Kommunikation kennen. Zudem sollten sie im Stande sein, ihre Bedürfnisse und Anforderungen an diese digitalen Kommunikationswerkzeuge beschreiben zu können. Sie müssen die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in den virtuellen Welten abschätzen und sich dementsprechend so verhalten, dass Strategien und problematische Mitteilungen, wie Cybermobbing und Hasspostings, keine Chance haben. Das Internet gehört zu unserer heutigen Gesellschaft, daher ist es auch von Bedeutung, dass Schülerinnen und Schüler die damit verbundenen Risiken und die Nutzung des Internets erkennen und begreifen. Schülerinnen und Schüler gestalten ihre eigene digitale Identität, sie sollen dabei Manipulationsversuche und Manipulationsmöglichkeiten erkennen und auf die Gewalt im Internet hingewiesen werden. Ihnen sollen Systeme, welche cloudbasiert sind, vertraut sein und die Schülerinnen und Schüler sollen kritische Faktoren beachten, wie zum Beispiel die Datensicherung. Die vorgefertigten Werkzeuge sollen verantwortungsvoll eingesetzt werden. Beispiele dafür wären cloudbasierte Werkzeuge, Lernplattformen, Wiki und elektronische Portfolios.

Im Kapitel „Sicherheit“ geht es speziell um die Sicherheit im Netz. Dazu zählt beispielsweise wie man Geräte und deren Inhalt, persönliche Daten und die Privatsphäre schützt. Schülerinnen und Schülern sollen die Bedrohung und die Risiken, welche durch

das Internet und die digitale Umgebung möglich sind, kennen. Weiters sollen sie auch wissen, dass sie sich im Bedarfsfall, um Hilfe zu erhalten und ihre digitalen Geräte zu schützen, an die richtigen Stellen wenden können. Beziehungsweise sollten die Kinder auch informiert sein, wie sie bestmöglich Vorkehrungen treffen können, um ihre Inhalte und Geräte vor Schadsoftware und Viren zu schützen. Ihnen soll bewusst sein, dass auch bei Einkäufen im Internet Risiken vorhanden sind. Es wird ihnen nahegelegt, dass persönliche und private Informationen nicht leichtfertig im Internet preisgegeben werden dürfen. Diese Daten sollen geschützt und verschlüsselt werden. Deshalb ist es auch von Bedeutung, dass ihnen klar wird, wann und wie Daten öffentlich werden und geteilt werden können.

In der technischen Problemlösung geht es um entsprechende Möglichkeiten, diese zu identifizieren, digitale Geräte richtig zu nutzen und technische Probleme zu lösen. Kinder sollen über das „Innenleben“ des Computers und die technischen Funktionsweisen Bescheid wissen. Ihnen sollen auch gängige offene und proprietäre Anwendungen mit zugehörigen Datentypen bekannt sein. Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein, die wichtigsten Teile eines Computers richtig zusammenzuschließen und Fehler im Verbindungsaufbau identifizieren können. Auch das Verbinden der digitalen Geräte mit dem Netzwerk beziehungsweise das Austauschen verschiedenster Daten sollte ein Grundelement der Ausbildung sein. Im letzten Punkt stehen das Erkennen und Lösen technischer Probleme im Blickfeld beziehungsweise das Melden der Fehler und die richtige Fehlerbeschreibung. Dabei ist jede Fehlermeldung gesondert zu behandeln.

Im letzten großen Kapitel, dem „Computational Thinking“, geht es darum, dass Schülerinnen und Schüler mit Algorithmen arbeiten können und Programmiersprachen kreativ verwenden und benutzen können. Den Algorithmus gibt es nicht nur in der Informatik, sondern auch im Alltag. Daher sollen Schülerinnen und Schüler ihre täglichen Abläufe genau benennen und beschreiben können. Weiters sollen durch das Verwenden von Codierungen, wie zum Beispiel einer Geheimschrift oder eines QR-Codes, Algorithmen erstellt und reflektiert werden können. Durch eindeutige Anleitungen können Algorithmen ausgeführt und verstanden werden. Der letzte Schritt soll sein, dass solche Handlungsanleitungen von Schülerinnen und Schülern selbstständig verbal

wiedergegeben und eindeutig verschriftlicht werden können. Mit Hilfe von geeigneten Programmen und Webanwendungen sollen bestimmte Aufgaben und Probleme gelöst werden. Dabei ist es von Vorteil, wenn man das Grundwissen von Programmiersprachen besitzt und dieses einsetzen kann. Daher ist im Lehrplan das Kennen und Können einiger Programmiersprachen und auch verschiedener Programmabläufe vorgesehen.

7.5.2 Unverbindliche Übung: Informatik

Ziel dieser unverbindlichen Übung Informatik soll sein, dass Schülerinnen und Schüler die Sicherheit in der Bedienung des Computers und seiner zusätzlichen Peripheriegeräte bekommen. Auch der Umgang mit üblicher Anwendungssoftware sollte ihnen geläufig werden. Interessensorientiertes Arbeiten mit den Technologien und Medien sollte allein, aber auch in einem Team problemlos möglich sein.

7.6 Anwendungen des erlernten Fachwissens in der zukünftigen Laufbahn der Schülerinnen und Schüler

Die Frage, die man sich stellt, ist, ob vom Unterrichtsfach Informatik allgemeinbildende Inhalte abgeleitet werden können. Das Wort Allgemeinbildung beschreibt in diesem Fall Inhalte und Ideen, die der Allgemeinheit der Schülerinnen und Schüler in ihrem späteren Leben zugutekommen, nämlich relevante Themen und Anwendungen, welche von Bedeutung sein können. Hierbei geht es nicht nur um die Schülerinnen und Schüler, welche sich später beruflich in ihrem Leben der Informatik oder verschiedenen Anwendungen diverser Programme zuwenden wollen, sondern es geht auch um alle anderen. Information ist das Gut, welches durch die Schule vermittelt werden soll. Es gibt viele verschiedene Theorien und Techniken, wie Informationen bestmöglich weitergegeben werden können. Informatik ist im Speziellen das einzige Fach, welches sich als technisch-konstruktiv wissenschaftlich beschreiben lässt. Informatik kann somit als Fach höchster Abstraktionsebene angesehen werden. Für Menschen, deren motorische Fähigkeiten unzureichend ausgeprägt sind, ist dieses Medium perfekt zur

Kreativitätsschulung. Informatik verbindet somit die modernen Anforderungen unserer Gesellschaft mit dem klassischen Bildungsziel der Schule und betrifft somit alle Mitglieder unserer Gesellschaft (Brandhofer, 2010).

Es gibt viele Parallelen zwischen dem Alltag und der Informatik. Im Kapitel der Programmierung kommt es speziell auf die exakte Ausdrucksweise an. Es ist sehr wichtig, dem Computer genau zu sagen, was er machen soll. Der Maschine wird durch eine exakte Formulierung ein bestimmtes Verhalten aufgezwungen. Somit wird genau dieser Befehle ausgeführt. Hierbei lernt man aber auch die richtige Kommunikation mit den Mitmenschen. Es ist ein Training, sich auch im Alltag exakt und eindeutig auszudrücken (Brandhofer, 2010).

Ein weiterer Punkt in der Informatik, der eine wichtige Rolle im Alltag spielt, ist die Tatsache, dass heutzutage in fast jedem Beruf beziehungsweise in jeder Branche technisches Wissen vorausgesetzt wird. Es ist wichtig, Jugendliche technikfit zu machen. Jugendliche müssen wissen, was die Begriffe Hardware und Software bedeuten und wie diese beiden miteinander agieren. Das Unverständnis im Umgang mit der Technik soll gelöst werden, denn dieses ist auf keinen Fall zeitgemäß. Der Leitsatz der Schule ist ja, die Schülerinnen und Schüler auf das Leben nach der Schule bestmöglich vorzubereiten. Hat man das technische Grundverständnis einmal erlangt, fällt es auch leichter, sich mit anderen technischen Geräten zu beschäftigen (Brandhofer, 2010).

Informatik kann auch ein „Teamsport“ sein. Das moderne Berufsleben ist durch Teamarbeit charakterisiert. Auch Informatikerinnen und Informatiker, welche in IT-Firmen arbeiten, müssen sich in ein Team einfügen und zusammenarbeiten. Ein Team kann erfüllend und schützend sein. Jedoch kann es auch zur Qual werden, wenn sich Mitglieder des Teams nicht an gewisse Regeln halten oder sogar dagegen verstoßen. Ein Team kann nur funktionieren, wenn man sich aufeinander verlassen kann und sich gegenseitig respektiert. Speziell Menschen mit Autismus-Spektrum-Störung fällt es nicht leicht, in einem Team zu arbeiten. Jedoch können gewisse Fähigkeiten durch gemeinsames Arbeiten im Informatikunterricht gestärkt werden. Eine Kooperation bedingt ein Zurückstecken von Individualzielen, denn nur so konnten beispielsweise WWW oder andere Internetdienste entwickelt werden. Nur durch Standardisierungen,

strikte Regeln und Vereinbarungen konnte diese Kommunikationsfähigkeit geschaffen werden (Brandhofer, 2010).

Im Laufe unseres Lebens durchlaufen wir alle Höhen und Tiefen. Um jedoch ein erfülltes Leben zu führen, ist der Mensch in der Lage, Unschönes zu verdrängen oder eben „Gras darüber wachsen zu lassen“. Das ist in der maschinellen Informationsverarbeitung anders. Hier gibt es einen wesentlichen Unterschied zu der menschlichen Informationsverarbeitung. Was einmal auf dem Datenträger beziehungsweise Datenspeicher abgelegt wurde, versickert nicht und ist dort so lange zu finden, bis es gelöscht wird oder das Speichermedium kaputt geht. Selbst in diesem Fall ist es nicht sicher, denn ein ausgeklügeltes Speichersystem hat möglicherweise irgendwo noch ein Duplikat gespeichert. Aus Sicht des Schulsystems wäre es optimal, wenn sich Schülerinnen und Schüler alles auf Anhieb merken könnten. Jedoch der Schein trügt, so heil ist die Welt nicht. Niemand merkt sich alles. Wir leben in einer dynamischen Welt, in der es auch wichtig ist, zu vergessen. Daraus ergibt sich bezüglich der Allgemeinbildung das Resultat, dass es in vielen Fällen erwünscht ist, nicht zu vergessen, jedoch manchmal wird Wissen auch zur Last. Wir müssen für uns lernen, den Wert der Erinnerungen und des Vergessens richtig einzuschätzen. Ein weiterer entscheidender Punkt im Bereich der Information ist, dass man sich sehr gut überlegen soll, welche Daten beziehungsweise Ereignisse man mit der Öffentlichkeit über das Internet teilen will und welche nicht. Denn wie bereits oben erwähnt, das Internet beziehungsweise der Computer vergisst nichts (Brandhofer, 2010; Weinert, 2019).

Den Jugendlichen sollte auch vor Augen geführt werden, dass man im Internet nahezu jede Information findet. Die Frage ist jedoch - stimmt diese Information? Man muss selbst in der Lage sein aufgrund von diversen Anzeichen festzustellen, ob man sich auf einer glaubwürdigen Homepage befindet oder nicht. Viele junge Menschen werden im Internet leider auch Opfer von Betrügerinnen und Betrüger, seien es Abzockerinnen und Abzocker oder auch Menschen, welche sich für ganz andere Persönlichkeiten ausgeben, als sie sind. Den Schülerinnen und Schülern müssen auch früh genug die Gefahren, die im Internet lauern, aufgezeigt werden. Hier muss man sich oft auf den persönlichen Instinkt verlassen und sich mit der Informationsfärbung beschäftigen. In der Informatik geht es um die

Verarbeitung von Informationen und somit auch um die Interpretation und den Interpretationsraum von Daten (Brandhofer, 2010; Ellwein, 2002).

8 Persönliche Erfahrungen

In diesem Teil werde ich meine Beobachtungen, Untersuchungen und persönlichen Erfahrungen präsentieren, zusammenfassen und diskutieren.

8.1 Aktuelle Situation in den Schulen

In diesem Kapitel will ich auf die verschiedenen Situationen in der Schule eingehen, welche sich in diesem Schuljahr ereignet haben.

8.1.1 Schichtbetrieb

Zur Überleitung zum „Praktischen Teil“ meiner Diplomarbeit würde ich noch sehr gerne auf die aktuelle Situation in den Schulen eingehen. Aufgrund der Covid-19 Pandemie ist es nicht möglich den Präsenzunterricht wie gewohnt durchzuführen. Es gibt aktuell keinen Präsenzunterricht von Montag bis Freitag für jede Schülerin und jeden Schüler in Österreich, sondern den sogenannten Schichtbetrieb.

Dieser Schichtbetrieb soll hohe Ansteckungszahlen mit der Krankheit Covid-19 verhindern. Um nicht immer alle Schülerinnen und Schüler gleichzeitig in der Schule zu haben, läuft dieser Schichtbetrieb folgendermaßen ab:

Alle Klassen sind in zwei Gruppen geteilt. Diese Einteilung wurde meist von den Klassenvorständen vorgenommen. Gruppe A ist am Montag und Dienstag im Präsenzunterricht und Gruppe B ist an diesen Tagen mit Arbeitsaufträgen beziehungsweise im Hybridunterricht (Präsenzunterricht und Onlineunterricht zugleich) zu Hause zu beschäftigen. Dieses Szenario wechselt am Mittwoch und Donnerstag. Am Mittwoch und am Donnerstag ist die Gruppe B im Präsenzunterricht in der Schule und die Gruppe A ist zu Hause und mit Arbeitsaufträgen beziehungsweise Hybridunterricht zu versorgen. Am Freitag werden alle Schülerinnen und Schüler in Österreich von zu Hause

aus unterrichtet. Hier findet ein reiner Online-Unterrichtstag statt. In der nächsten Woche startet dann die andere Gruppe am Montag und Dienstag mit dem Präsenzunterricht. In unserem Fall ist dies dann die Gruppe B.

Dieses Szenario wird dann laufend in dieser Weise fortgeführt. Für die Schulen bedeutet das, dass es für uns Lehrpersonen außerordentlich schwer ist, alles mit beiden Gruppen zu koordinieren. Falls ein Fach nur eine Stunde in der Woche unterrichtet wird, sieht man die Schülerinnen und Schüler höchstens alle zwei Unterrichtswochen und eben nur für diese eine Stunde. Das ist bei mir in der fünften Schulstufe im Unterrichtsfach Informatik der Fall.

Die zweite Informatikklasse, auf die ich in meiner Arbeit genauer eingehen möchte, hat die Informatikstunde am Freitag. Das heißt, diese Stunde muss immer online abgehalten oder mit Arbeitsaufträgen ausgefüllt werden. Aufgrund dieser Sachlage stellt es für alle Beteiligten, sowohl für Schülerinnen und Schüler als auch für Lehrerinnen und Lehrer, eine ungewohnte, besondere und vor allem neue Herausforderung dar.

8.1.2 Distance Learning

Das Distance Learning selbst gestaltet sich folgendermaßen:

Es wird grundsätzlich nach Stundenplan unterrichtet und gearbeitet. Lehrerinnen und Lehrer haben die Möglichkeit, ihren Unterricht online abzuhalten. Hierfür wird in den meisten Schulen in Österreich das Programm Microsoft Teams verwendet. In dieser App beziehungsweise Website kann sich jede Schülerin und jeder Schüler mit den eigenen Zugangsdaten anmelden. Im Kalender finden die Schülerinnen und Schüler ihren Stundenplan mit den erstellten Online-Meetings. Aufgrund des unkomplizierten Designs können die Schülerinnen und Schüler über den Button „Teilnehmen“ in das Meeting einsteigen. Jede Schülerin und jeder Schüler hat die Möglichkeit, sowohl die Kamera als auch den Ton einzuschalten. Zusätzlich verfügt Microsoft Teams auch über das Tool „Hand heben“. Dieses Tool ersetzt das klassische Aufzeigen in der Klasse.

Mit diesen Möglichkeiten versuchte man einen möglichst „normalen“ Präsenzunterricht nachzubauen. Falls Lehrerinnen und Lehrer keinen Onlineunterricht abhalten, sind sie verpflichtet, Schülerinnen und Schüler mit einem Arbeitsauftrag in dieser Stunde zu beschäftigen.

Den Kindern wird nahegelegt, die Distance-Learning-Tage in ihren Alltag einzubauen und die Arbeitsaufträge zuhause selbstständig in den dafür vorgesehenen Stunden zu erledigen. Grund dafür ist, dass die Schülerinnen und Schüler nicht aus ihrem alltäglichen gewohnten Rhythmus gerissen werden sollen.

8.2 Informatikunterricht an unserer Mittelschule

Der Informatikunterricht an unserer Mittelschule ist in verschiedene Themen gegliedert. Je nach Schulstufe werden unterschiedliche Themen unterrichtet. Da an unserer Schule angeboten wird, den European Certificate of Digital Literacy, kurz ECDL, abzulegen, ist auch unser Informatikunterricht dementsprechend aufgebaut. Der ECDL ist ein international anerkanntes Zertifikat, welches den Schülerinnen und Schülern die praktischen Fertigkeiten in den gebräuchlichsten Computeranwendungen bescheinigt. Bei uns wird bereits in der ersten Klasse damit begonnen, diese Fertigkeiten zu lehren.

Tabelle 1: Lehrstoff 1. Klasse (MS)

1. Klasse (5. Schulstufe)	Kennenlernen und Verwalten von Dateien und Ordnern
	Lernen des Zehnfingersystems (bei uns mittels Tipp10)
	Einführung in die Textverarbeitung
	Erstellen von Präsentationen

Das Ziel in der fünften Schulstufe ist, den grundlegenden Umgang mit einem Computer zu erlernen. Schülerinnen und Schüler sollen in der Lage sein, sich selbstständig zurecht zu finden und einfache Textdokumente zügig tippen und übersichtlich formatieren zu können. Ebenso sollen einfache Präsentationen erstellt werden können.

In der zweiten Klasse der Mittelschule wird der Schwerpunkt auf eine Vertiefung des bereits Erlernten gesetzt.

Tabelle 2: Lehrstoff 2. Klasse (MS)

2. Klasse (6. Schulstufe)	Vertiefung der Textverarbeitung
	Vertiefung des Erstellens von Präsentationen
	Grundlagen der Hardware und Software
	Sicherheit im Netz

In der sechsten Schulstufe soll auf die erste ECDL- Prüfung am Anfang der dritten Klasse vorbereitet werden. Grundsätzlich wird an unserer Schule als erstes ECDL-Modul die

Textverarbeitung empfohlen. Außerdem soll das Erstellen von Präsentationen vertieft werden. Hierfür sollen sowohl geeignete Übergänge erklärt werden als auch das richtige Zeitmanagement einer Präsentation und die Menge der Information pro Folie erarbeitet werden. Grund für diese Vertiefung ist unter anderem, dass Schülerinnen und Schüler beim Erstellen von Referaten oder Präsentationen auch in anderen Fächern dies digital ausarbeiten können. Dabei ist auch darauf zu achten, dass den Schülerinnen und Schülern die Grundregeln von Präsentationen bekannt sind.

Beispiele hierfür wären:

- Text in Stichworten
- klar lesbare Schrift
- Farbe der Schrift und des Hintergrundes müssen sich voneinander abheben

Am Ende der zweiten Klasse stehen in unserem internen Lehrplan das Kennenlernen der Grundlagen und Grundbegriffe der Hardware. Hierbei sollen Unterschiede zwischen Hardware und Software geklärt werden. Schlussendlich wird ein kurzer Einblick in die Sicherheit im Netz empfohlen. Da in unserer Gesellschaft auch bereits Schülerinnen und Schüler in diesem Alter in den sozialen Netzwerken aktiv sind, müssen ihnen unbedingt Risiken und Gefahren aufgezeigt werden.

In der siebten Schulstufe werden die ersten ECDL-Prüfungen abgelegt. Für dieses Schuljahr sind zwischen drei und vier ECDL-Prüfungen vorgesehen. Diese Prüfungen sind nicht verpflichtend, die Eltern der Schülerinnen und Schüler müssen für jedes Modul eine Prüfungsgebühr bezahlen.

Tabelle 3: Lehrstoff 3. Klasse (MS)

3. Klasse (7. Schulstufe)	Textverarbeitung (eventuell ECDL-Prüfung)
	Präsentationen (eventuell ECDL-Prüfung)
	Einführung in die Computer Grundlagen (eventuell ECDL-Prüfung)
	Einführung in die Tabellenkalkulation (eventuell ECDL-Prüfung)

Wie bereits erwähnt, werden in der dritten Klasse die ersten ECDL-Prüfungen durchgeführt. Für Schülerinnen und Schüler, welche diese Prüfungen nicht ablegen, wird der gleiche Unterrichtsstoff unterrichtet. Unter „Computer Grundlagen“ versteht man eine Vertiefung der Einführung in die Hardware und Software in der zweiten Klasse. Schülerinnen und Schüler sollen wissen, wie ein Computer funktioniert, was ein Betriebssystem ist, was ein Speicher ist und wie man sich vor Schadprogrammen schützt. Letztendlich soll, wenn möglich, noch das Thema der Tabellenkalkulation bearbeitet werden. Dabei wird vor allem auf die Berechnung der wichtigsten Funktionen Wert gelegt. Die Berechnung oder Darstellung der Summe, des Durchschnitts, des Maximums oder des Minimums sollen keine Probleme darstellen.

Ein weiteres Thema, welches erlernt werden soll, ist das Arbeiten mit logischen Operatoren. Im besten Fall sollen damit IF beziehungsweise WENN-Abfragen erstellt werden können.

In der vierten Klasse der Mittelschule wird das Informatik-Wissen durch weitere neue Themen abgerundet.

Tabelle 4: Lehrstoff 4. Klasse (MS)

4. Klasse (8. Schulstufe)	Online-Grundlagen (eventuell ECDL-Prüfung)
	Online-Zusammenarbeit (eventuell ECDL-Prüfung)
	Information Security (eventuell ECDL-Prüfung)
	Programmieren mit Hilfe von einfachen Befehlen

Da es insgesamt sieben ECDL-Prüfungen gibt, um das vollständige ECDL-Zertifikat zu erlangen, müssen in der vierten Klasse noch drei ECDL-Prüfungen abgelegt werden.

Im Modul „Online-Grundlagen“ lernen die Schülerinnen und Schüler den richtigen Umgang mit dem Internet. Wie man E-Mails richtig verschickt beziehungsweise welche zusätzlichen Einstellungsmöglichkeiten man hat: Priorität, Lesebestätigung, Einfügen von Dateien/Fotos und ZIP komprimierte Ordner. Der zweite große Teilbereich der Online-Grundlagen ist das Zurechtfinden im Browser. Wichtige Begriffe sind hier die Favoriten,

Cookies, Verlauf, URL und vieles mehr. Bei der Online-Zusammenarbeit geht es darum, dass es Schülerinnen und Schülern bewusst ist, dass man online gemeinsam an einem Dokument arbeiten kann, ohne dass dieses Dokument von einem anderen Teilnehmer überschrieben wird. Meetings zu erstellen und zu betreten, Erinnerungen zu erstellen und Kommentare zu posten sind weitere wichtige Unterpunkte. Im letzten ECDL-Thema wird auf die Sicherheit im Netz nochmals genau eingegangen. Unterschiedliche Malware wird vorgestellt und auch wie Angriffe von außen abgewehrt werden können. Schlussendlich wird noch auf sicheres Datenmanagement und richtige Sicherheit hingewiesen. Wenn am Ende des Schuljahres noch Zeit bleibt, wird mit einer leichten Programmierung, zum Beispiel Scratch, begonnen. Außerdem verfügt unsere Schule auch noch über einige Robotikbaukästen. Auch diese werden immer wieder in Vertiefungsstunden benutzt.

Außerdem integrieren wir an der Schule die Lehrinhalte der Digitalen Grundbildung in den Informatikunterricht. Auch Kolleginnen und Kollegen in den übrigen allgemeinbildenden Fächern miteinbeziehen die Technologie in ihren Unterricht und beschäftigen sich somit auch mit der Digitalen Grundbildung. Das Ausmaß der Integration der Digitalen Grundbildung und die Anwendungsbereiche obliegen der Lehrperson in den entsprechenden Fächern. Die Lehrinhalte der Digitalen Grundbildung finden sich auch im ECDL wieder.

Zusammengefasst bietet unsere Schule über vier Jahre hinweg ein breites Angebot auf dem Gebiet der Informatik an. Schülerinnen und Schüler sollen nach diesen vier Jahren über das nötige Grundwissen verfügen, sodass sie selbstständig mit Programmen umgehen können. Ihnen sollte bewusst sein, dass man im Internet nicht leichtfertig private und persönliche Informationen teilen darf und wie ein Computer und seine Komponenten grundsätzlich arbeiten.

8.3 Untersuchungsmethode

Als meine Untersuchungsmethode wählte ich eine Feldstudie zu einem großen Teil beruhend auf den Beobachtungen und meinen persönlichen Erfahrungen, die ich mit den beiden bereits erwähnten Schülern einer Mittelschule in der Nähe von Graz selbst machen konnte. Zur Darlegung meiner Erkenntnisse werde ich verschiedene Unterrichtssituationen schildern und auf die informatischen Fähigkeiten und Interessen dieser Kinder im Detail eingehen. Weiters versuchte ich im Unterricht selbst immer wieder verschiedene Unterrichtsmethoden auszuprobieren. Dabei konnte ich positive und negative Erfahrungen sammeln. Anhand von Spielen und selbstständigen Übungsphasen versuchte ich lehrreichen Unterricht zu halten.

Den Schüler 1 unterrichtete ich wöchentlich im Ausmaß einer Unterrichtseinheit ein gesamtes Schuljahr, beginnend im September bis zum Ende der Aufzeichnungen der Notizen Ende April. Aufgrund von Covid-19 bestand der Unterricht leider zu einem Großteil aus Distance-Learning und Arbeitsaufträgen. Die meisten meiner Unterrichtssequenzen, die in der Folge skizziert werden, stammten aus der Zeit vor und nach dem Distance-Learning, somit aus dem Regelunterricht in der Klasse. Notizen zu den einzelnen Unterrichtssequenzen fertigte ich im Rahmen der Reflexion der Unterrichtseinheit direkt im Anschluss an die jeweilige Stunde an. Die wichtigsten Erkenntnisse, sowie die Reflexion mehrerer Unterrichteinheiten werden in der Folge im Kapitel 8.5 dargelegt.

Beim Schüler 2 hatte ich zum Glück die Möglichkeit, dass er einen Großteil des Unterrichts vor Ort in der Schule besuchte. Ich versuchte ihn zu beobachten und mir Notizen zu machen, um einzelne Faktoren, wie die Motivation, die Konzentration oder die soziale Ader des Schülers zu erkennen, auf die ich im Unterricht mit ihm Wert legen musste. Weiters hatte ich auch die Möglichkeit, den Schüler 2 bei diversen zusätzlichen Unterrichtseinheiten mit einer außenstehenden Lehrperson, die spezialisiert ist im Umgang mit sehbehinderten Kindern, zu beobachten. Mithilfe einer geeigneten Tastatur für sehbehinderte Schülerinnen und Schüler versuchte diese Lehrperson mit dem Schüler

2 spezielle Übungen am Computer zu machen, welche mit einem normalen Gerät nicht möglich wären.

Die Beobachtungen von Schüler 2 erstreckten sich über einen Zeitraum von mehreren Monaten. Zusätzlich zu den Beobachtungen führte ich auch einige Gespräche mit seiner Lehrperson im Unterrichtsfach Informatik, sowie mit der klassenverantwortlichen Lehrperson. Auch bei diesen Gesprächen machte ich mir in Form eines Stichwortzettels einige Notizen, die mir beim Hineinversetzen in den Schüler sehr halfen. Da es sich bei meiner Diplomarbeit um eine Feldstudie handelt und der Fokus nicht auf Interviews gelegt ist, fertigte ich von diesen Gesprächen keine Transkripte an.

Diese Diplomarbeit beschäftigt sich damit, welche Empfehlungen für den Informatikunterricht für Schülerinnen und Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen gegeben werden können. Meine Ergebnisse beziehen sich speziell auf die beiden Schüler, welche ich etwa ein Schuljahr beobachten durfte.

8.4 Vorstellung der Schüler

In diesem Kapitel werden die beiden Schüler, welche Autismus-Spektrum-Störungen aufweisen, beschrieben. Aus Datenschutzgründen wird nachfolgend immer von einem männlichen Geschlecht der beobachteten Schülerinnen und Schüler ausgegangen.

8.4.1 Schüler 1

Schüler 1 ist 12 Jahre alt. Bei ihm wurde eine Autismus-Spektrum-Störung diagnostiziert, genauer gesagt „Frühkindlicher Autismus“. Er besucht eine Mittelschule im Raum Graz, im Bezirk Graz Umgebung. Dort geht er in die erste Klasse (5. Schulstufe). Seit drei Jahren hat Schüler 1 einen sonderpädagogischen Förderbedarf in verschiedensten Fächern. Weiters begleitet ihn ganztags eine Schulassistentin. Sie versucht ihn im Unterricht zu unterstützen. Dieser Schüler kann sehr stur und eigensinnig sein. Der Schüler kann sehr heftig reagieren, wenn man von ihm Leistung einfordert, wenn es um die Einhaltung von Regeln geht und er seinen Willen nicht durchsetzen kann. Er begeistert sich sehr für die Natur, er mag Tiere und auch Pflanzen. Für den Unterricht ist kaum Begeisterung vorhanden. Schüler 1 ist oft in seiner eigenen Welt und verweigert sofort jegliche Aktivität, wenn er zu Aufgaben keinen Zugang findet. Für kurze Zeit kann er unter Anleitung mit Betreuung mitarbeiten. Falls es jedoch zu Themen kommt, welche ihn interessieren, kann er auch für längere Zeit konzentriert und intensiv dabeibleiben. Für ihn ist es besonders wichtig, dass er in seiner gewohnten Umgebung lernt und vertraute Personen um sich hat. Mit diesen Menschen kann er auch eine gute emotionale Ebene aufbauen und er kommuniziert recht gut mit ihnen. Mit Menschen, die ihm eher unbekannt sind, funktioniert das nicht immer gut.

Der Schüler zeigt in den Informatikstunden auch ein generelles Interesse an seinem Laptop. Jedoch benutzt er ihn hauptsächlich, um im Internet nach Bildern von verschiedensten Figuren aus Spielen und Serien oder auch um nach Bildern von Katzen und Pilzen zu suchen.

Grundsätzlich würde ich den Schüler als gut in die Klasse integriert beschreiben. Er versucht immer wieder, wenn auch gering, Kontakt mit seinen Mitschülern aufzubauen.

Jedoch sind soziale Kontakte generell eine Herausforderung für ihn, obwohl seine Mitschüler sehr behutsam mit ihm umgehen. Falls er seinen Willen im Kreise anderer nicht durchsetzen kann, kann es auch zu heftigen Eskalationen kommen bis hin zum Schlagen, Treten und Schreien. Diese Verhaltensweisen wurden aber mit der Zeit immer weniger.

8.4.2 Schüler 2

Schüler 2 ist 15 Jahre alt. Er weist ebenso wie Schüler 1 den „Frühkindlichen Autismus“ auf. Diese Diagnose wurde in seinem dritten Lebensjahr bestätigt. Der Schüler besucht die dritte Klasse (7. Schulstufe) derselben Mittelschule in der Nähe von Graz wie Schüler 1. Auch er wird von einer Schullassistentin im Unterricht unterstützt. Diese Schullassistentin ist für ihn eine sehr wichtige Bezugsperson in der Schule. Sie ist für ihn wie sein Schutzmantel, denn bei ihr fühlt er sich sicher. Der Schüler verhält sich sehr offen und freundlich und er zeigt eine dem Alter nicht angemessene kindliche Unbefangenheit. Er bemüht sich stets, dem Unterricht zu folgen und zeigt eine gute Mitarbeit. Doch ist er mit kognitiven Aufgabenstellungen rasch überfordert und äußert diese Überforderung mit einer körperlichen Unruhe. Er weist spezielle Bewegungstereotype auf. Zusätzlich leidet Schüler 2 auch noch an einer Sehbehinderung.

Sein großes Hobby sind Rasenmäroboter. Hier kennt er jede Marke, jede Funktion und auch jedes Modell. Jede Frage dazu kann Schüler 2 mit großer Begeisterung sofort beantworten. Er kennt sich auch mit der Technik aus, die dahintersteckt.

Schüler 2 ist in der Klasse sehr gut integriert. Die Klasse ist aufmerksam und geht auf den Schüler zu. Er ist hilfsbereit und hat sichtlich Freude an den kleinen Dingen des Lebens. Er geht auf verschiedene Menschen zu und versucht, ein Gespräch aufzubauen. Es ist ihm auch wichtig, den Lehrpersonen seine Fortschritte bei verschiedensten Arbeitsaufträgen zu zeigen.

Ein Mitschüler in der Klasse steht ihm besonders nahe. Ihn bezeichnet er als „seinen besten Freund“. Die beiden helfen und unterstützen sich gegenseitig. Ich selbst konnte in

der Schüलगarderobe miterleben, dass dieser Mitschüler dem Schüler 2 die Schuhbänder band. Anschließend teilte Schüler 2 seine Jause mit diesem Mitschüler.

8.5 Beobachtungen im Informatikunterricht (Schüler 1)

Schüler 1 besucht, wie bereits erwähnt, die erste Klasse Mittelschule. In dieser Schulstufe wird einerseits das Zehnfingersystem erlernt und andererseits mit Microsoft Word und Microsoft PowerPoint gearbeitet. Die Informatikstunden werden geteilt, so dass ein Halbjahr lang mithilfe von Tipp10 (<https://www.tipp10.com/de/>) den Schülerinnen und Schülern das Zehnfingersystem nähergebracht wird. Im zweiten Halbjahr werden ihnen die einfachen Formatierungen in Word und später auch in PowerPoint gelehrt.

8.5.1 Kennenlernen und anfängliche Schwierigkeiten

Am Anfang des Schuljahres war es schwer, mit dem Schüler ein Gespräch aufzubauen. Er interessierte sich nicht für meine Arbeitsaufträge. Auch die Schullehrerin konnte ihn nicht dazu bewegen, die Aufträge zu bearbeiten und in Tipp10 einzusteigen. Wir benutzen in den Informatikstunden den Informatiksaal in der Schule. In diesem Raum sind die Computer so ausgerichtet, dass man, wenn man vor dem Computer sitzt, nicht die Lehrperson sieht, sondern gegen eine Wand schaut (siehe Abb. 7). Der Schüler hatte dadurch das Gefühl, nicht beobachtet zu werden.

Er war nicht unter Kontrolle zu bekommen und besuchte immer Internetseiten, welche nichts mit dem Informatikunterricht zu tun hatten. Wenn etwas gegen seinen Willen passierte, versuchte er mit Schreien und Schimpfen auf sich aufmerksam zu machen. Meinen Unterricht gliederte ich in Theoriephasen und selbstständige Übungsphasen.

Um kurz das System von Tipp10 zu erklären: Mithilfe von Tipp10 kann das Zehnfingersystem durch Übung erlernt werden. Es gibt verschiedene Lektionen, beginnend mit der Grundstellung, aufsteigend bis zum Tippen der Zahlen und Sonderzeichen. Der Text wird vorgegeben und man muss in der Zeile darunter diesen Text möglichst schnell und fehlerfrei abschreiben. Erreicht man die Limits (Tippfehlerquote von maximal 3% und mind. 70 Anschläge pro Minute), hat man diese Lektion abgeschlossen und es erscheint ein grünes Häkchen. Hat man eines der Limits oder beide Limits nicht geschafft, erscheint ein roter Punkt. Diese Lektion kann dann so oft wiederholt werden, bis ein grünes Häkchen erscheint.



Abbildung 7: Sitzordnung im Informatikraum (eigene Aufnahme)

Folgend meine Unterrichtsplanung der ersten Stunde, damit Vorstellungen des Informatikunterrichts gebildet werden können.

Tabelle 5: Unterrichtsplanung - Tipp10

Zeit	Inhalt	Lernziel
10 min	Raumwechsel, Begrüßung, Computer hochfahren	Kennenlernen
10 min	gemeinsames Erarbeiten der Tastatur, Erklärung der verschiedenen Tasten und Erklärung der Grundstellung der Finger	Schüler und Schülerinnen an das Thema des Unterrichts heranzuführen und das Grundverständnis des Zehnfingersystems erreichen
5 min	Einsteigen in Tipp10 und Erklären der ersten Lektionen (Buchstaben asdf und jklö)	Finger richtig auf die Tasten zu positionieren
25 min	Eigenständige Übungsphase (Lektion 1)	Positives Absolvieren dieser Lektion

Diese angeführte Unterrichtsstunde soll das Ziel haben, die Schülerinnen und Schüler an

die Homepage heranzuführen. Weiters sollen die Kinder die Wichtigkeit des Zehnfingersystems erkennen. Schüler 1 war, wie bereits oben erwähnt, sehr unruhig und wollte seine Computerspiele spielen. Nach dieser Stunde war mir klar, dass ich mir verschiedenste Verfahren und Strategien einfallen lassen muss, damit Schüler 1 Interesse am Unterricht und an der Informatik findet.

8.5.2 Ändern der Räumlichkeiten

Wie bereits in der Theorie meiner Diplomarbeit vermerkt, ist es für autistische Kinder immer wichtig, wenige Ablenkungen, um sich zu haben. Da meiner Meinung nach die Anordnung der Schülercomputer im Informatikraum mitursächlich für das Problem der Unkonzentriertheit des Schüler 1 war, versuchte ich daran etwas zu ändern. Diese erste Klasse ist eine Laptopklasse, das heißt, dass jeder Schüler seinen eigenen Laptop mit in die Schule nimmt. Ich beschloss, den Informatikunterricht nunmehr im Klassenzimmer abzuhalten. Hier sitzt Schüler 1 in der ersten Reihe und bekommt viele Störfaktoren in der Klasse hinter sich nicht mit. Diese Veränderung wirkte sich positiv auf sein Verhalten aus. Er sitzt an seinem Platz, den er auch im Unterricht in den anderen Gegenständen innehat. Dadurch spürt Schüler 1 die Routine und die Sicherheit. Da er zur Lehrperson gerichtet sitzt, ist ihm bewusst, dass er dem Unterricht folgen soll und auch mitarbeiten soll. Er freut sich immer, wenn er seinen Laptop einschalten darf, jedoch freut er sich nicht so sehr, wenn er einen Arbeitsauftrag bekommt. Er würde am liebsten die ganze Unterrichtsstunde damit verbringen, verschiedenste Dinge zu googeln oder Computerspiele zu spielen. Falls er in seine Welt versunken ist, ist es sehr schwer seine Aufmerksamkeit wieder auf andere Aufträge zu lenken. Die Schülerinnen und Schüler hinter ihm stören ihn nicht. Er lässt sich vom Getratsche hinter ihm nicht ablenken.

8.5.3 Spielerischer Aufbau

Ein weiteres positives Erlebnis hatte ich mit kleinen Spielen, welche ich oftmals am Anfang der Stunde durchführte. Ich nenne dieses Spiel, das ich mir selbst ausdachte, „Das Finger-Aufwärmspiel“. Grund für meine Überlegung und die Kreation des Spieles war, dass es für viele Schüler leichter ist, dem Unterricht zu folgen, wenn dieser spielerisch aufgebaut ist. Im Anschluss werden die Spielregeln dieses Spieles genauer erläutert:

8.5.3.1 Das Finger-Aufwärmspiel

Tabelle 6: Spielregeln: Finger-Aufwärmspiel

Spielregeln	
Schülerinnen und Schüler halten beide Hände in die Luft und wackeln mit den Fingern. Dabei werden die Finger und die Muskeln warm.	
Um dieses Spiel noch kognitiv zu steigern werden verschiedene Buchstaben aus der Grundstellung in die Klasse gerufen. Dabei müssen alle Schülerinnen und Schüler den Finger, der diesen Buchstaben auf der Tastatur drücken würde, ausstrecken und alle anderen Finger zur Faust formen. Anschließend wackeln die Schülerinnen und Schüler weiterhin mit den Fingern. Somit werden folgende Finger mit den Buchstaben verbunden.	
Linker kleine Finger – a Linker Ringfinger – s Linker Mittelfinger – d Linker Zeigefinger – f Linker Daumen - Leertaste	Rechter kleiner Finger – ö Rechter Ringfinger – l Rechter Mittelfinger – k Rechter Zeigefinger – i Rechter Daumen - Leertaste
<p>The image shows two hands with arrows pointing from specific fingers to letters. On the left hand, the thumb points to 'a', the index finger to 's', the middle finger to 'd', and the ring finger to 'f'. On the right hand, the thumb points to 'ö', the index finger to 'l', the middle finger to 'k', and the ring finger to 'i'. The central space between the hands has two arrows pointing to 'Leertaste' (spacebar).</p>	
<i>Abbildung 8: Finger mit dazugehörigen Buchstaben (eigene Aufnahme)</i>	

Anfangs waren die Schülerinnen und Schüler nicht sehr begeistert, dieses Spiel zu spielen, da sie sich die Finger zu den Tasten merken mussten. Jedoch war Schüler 1 sehr begeistert dabei. Auch wenn viele seiner Finger anfangs nicht mit den Tasten zusammenstimmten, war er sehr motiviert, mitzumachen. Ich versuche dieses Spiel fast an jedem Stundenanfang durchzuführen, da alle Schülerinnen und Schüler gut auf die bevorstehende Unterrichtsstunde eingestimmt werden. Man merkt die Verbesserung des Schülers 1, mittlerweile kann er sich ein paar Tasten zu den Buchstaben merken und kann diese richtig zuordnen. Zusammenfassend ist es für ihn sehr positiv. Er hat Freude dabei ein Spiel zu spielen und verbindet die Informatikstunde mit einem positiven Ereignis, was grundsätzlich für Autisten auch wichtig ist.

8.5.4 Extrinsische Motivation

In den bisherigen Informatikstunden gab es schon einige Vorfälle, bei denen man die extrinsische Motivation deutlich sehen konnte. Schüler 1 wird sehr von der extrinsischen Motivation getrieben. Ich würde gerne zwei Unterrichtsszenen beschreiben, damit man die Lage besser versteht.

8.5.4.1 Unterrichtsszene 1:

Der Schüler 1 versucht widerwillig den Arbeitsauftrag zu befolgen. Plötzlich fährt er seinen Laptop herunter und klappt diesen zu und legt seinen Kopf darauf. Ich gehe zu ihm hin und frage ihn vorsichtig, warum er das jetzt getan hat. Seine Antwort lautet: „Weil ich nicht mehr mag.“ Daraufhin versuche ich ihn nochmals zum Weitermachen zu motivieren – jedoch erfolglos. Circa 5 Minuten später schreckt er plötzlich auf und klappt den Laptop allein wieder auf und schaltet diesen wieder ein. Auf die Frage, was jetzt los sei, antwortet er nur: „Meine Eltern haben gesagt, wenn ich gute Noten habe, dann bekomme ich einen Fernseher in meinem Zimmer!“ Vor lauter Vorfreude, einen eigenen Fernseher zu bekommen, arbeitet der Schüler 1 an seinem Arbeitsauftrag weiter.

8.5.4.2 Unterrichtsszene 2:

Zuerst wird der Arbeitsauftrag für die ganze Klasse erklärt, danach versuche ich speziell mit dem Schüler 1 nochmals den Arbeitsauftrag zu besprechen, damit dieser auch für ihn

klar ist. Ich merke sofort, dass Schüler 1 keine Lust hat, diese Aufgabe zu bearbeiten. Er sucht im Internet verschiedene Bilder zu Pilzen und Computerspielen. Daraufhin versuche ich mit ihm einen Deal zu schließen. Dieser Deal lautet: Dass er die letzten 10 Minuten der Unterrichtsstunde damit verbringen darf, verschiedene Bilder anzusehen und eine Präsentation dieser Bilder aus dem Internet gestalten kann. Er stimmt diesem Deal zu, jedoch funktioniert dies nicht immer gleich gut.

Grundsätzlich war ich jedoch sehr positiv überrascht, dass es zumindest hin und wieder funktioniert. Er freut sich sehr auf die letzten 10 Minuten der Unterrichtsstunde, sodass er zuvor wirklich versucht auf seine eigene Art und Weise mitzuarbeiten. Falls er aber diese 40 Minuten nicht versucht, dabei zu sein, darf er nur die halbe Zeit, also circa 5 Minuten, frei arbeiten.

Schüler 1 arbeitet nicht aus dem Grund mit, damit er dieses Thema/ den Stoff danach beherrscht, sondern, weil er anschließend etwas darf/bekommt, was er sonst, falls er diese Aufgabe nicht erledigt, nicht bekommen würde. Dieses Verhalten bedeutet, dass der Schüler extrinsisch motiviert ist. Die Schule beziehungsweise der Unterricht ist grundsätzlich sehr extrinsisch aufgebaut, da die Schülerinnen und Schüler mit guten Noten belohnt werden, wenn sie sehr bemüht sind und Leistung bringen. Wenn Schülerinnen und Schüler kein Engagement zeigen, bekommen sie schlechtere Noten auf die Schularbeit/ins Zeugnis.

Wenn man dies so betrachtet, empfinden viele Schülerinnen und Schüler gleich wie Schüler 1.

8.5.5 Textverarbeitung und Präsentationen

In der zweiten Hälfte des Schuljahres wird mit den Schülerinnen und Schülern begonnen, die einfachen Funktionen der Textverarbeitung und der Präsentationen zu erlernen. Sie versuchen erstmals einen Text richtig zu formatieren und das Wichtige hervorzuheben. Weiters wird ihnen gezeigt, wie sie einen übersichtlichen Text gestalten können und worauf es ankommt. Die erste Übung, welche gemacht wurde, ist das Einfügen der Leerzeichen. Schüler 1 versuchte diese Übung mitzumachen, jedoch war er nicht in der

Lage, die Wörter aus einer Testschlange herauszufinden. Er setzte die Leerzeichen beliebig. Sein Ergebnis war daher auch ganz anders als die Ergebnisse der anderen Schülerinnen und Schüler.

Tabelle 7: Ausschnitt aus der Übung "Leerzeichen einfügen"

Aufgabe:
Die Informatik besteht aus verschiedenen interessanten Teilbereichen.
Ergebnis des Schülers 1:
Die Informatik besteht aus vielen verschiedenen interessanten Teilbereichen.
Lösung:
Die Informatik besteht aus vielen verschiedenen interessanten Teilbereichen.

Grundsätzlich finde ich, dass Schüler 1 diese Aufgabe gut erledigte. Er folgte den Anweisungen. Aufgrund anderer Einflüsse war es ihm aber nicht möglich, die Worte herauszulesen. Für mich war diese Aufgabe trotzdem als erledigt anzusehen.

Er hat Freude mit Textverarbeitung zu arbeiten, da er direkt beim Ändern der Farbe oder anderer Tools sofort die Veränderung sieht. Er ändert sehr gerne die Schriftart und die Schriftfarbe verschiedenster Wörter. Bei diesen Übungen versinkt er in seine eigene Welt und verändert alles auf seine eigene Art und Weise.

Er erstellt selbstständig Präsentationen und fügt dort Bilder von Katzen oder Pilzen ein. Das Kopieren und das Einfügen von Bildern aus dem Internet in eine Präsentation machen ihm besondere Freude. Er zeigt seiner Schulassistentin immer wieder die gleichen Präsentationen und ist ganz stolz auf seine Bilder.

8.5.6 Personen des Vertrauens

Ein für Schüler 1 sicher nicht unbedeutender Punkt liegt im Vertrauen zu verschiedensten Personen. Leider hatte er das Pech in diesem Schuljahr bereits drei verschiedene Schulassistentinnen und -assistenten zu haben. Aufgrund von Krankheit oder Versetzung ergab es sich leider nicht, dass die ersten beiden bei ihm bleiben konnten. Daher hatte

der Schüler sichtlich Schwierigkeiten, Vertrauen zu den neuen Personen aufzubauen. Ein Autist benötigt sein gewohntes Umfeld, um sich wohlfühlen, so auch seine für ihn bekannten Personen des Vertrauens.

Das fehlende Vertrauen machte sich bemerkbar, als Schüler 1 anfangs nicht wollte, dass die Schulassistentin neben ihm auf dem Sessel sitzt, sondern sie durfte nur schräg vor ihm sitzen. Weiters hatte diese Person keine Chance, seine Aufmerksamkeit für mehrere Minuten zu erreichen. Er ignorierte sie und tat, als würde er seine Schulassistentin nicht hören und er verweigerte die Aufgaben.

Auch ich hatte am Anfang Schwierigkeiten, mit dem Schüler 1 eine „Verbindung“ aufzubauen. Jedoch legte sich dies, genauso wie bei seinen Schulassistentinnen, im Laufe der Wochen. Mittlerweile, nach zirka einem drei Viertel Schuljahr, winkt mich Schüler 1 mit heftigen Handbewegungen schon zu seinem Platz, um mir etwas zu zeigen oder um mich etwas zu fragen.

So lange Schüler 1 Personen um sich hat, denen er vertrauen kann oder die er zumindest gut kennt, fällt es ihm leicht, sich auf die Unterrichtsstunde zu konzentrieren und mitzumachen. Sobald dieses Umfeld jedoch verändert wird, ist er mit den Ereignissen sichtlich überfordert und versucht sich der Situation zu entziehen, indem er nicht mehr zuhört.

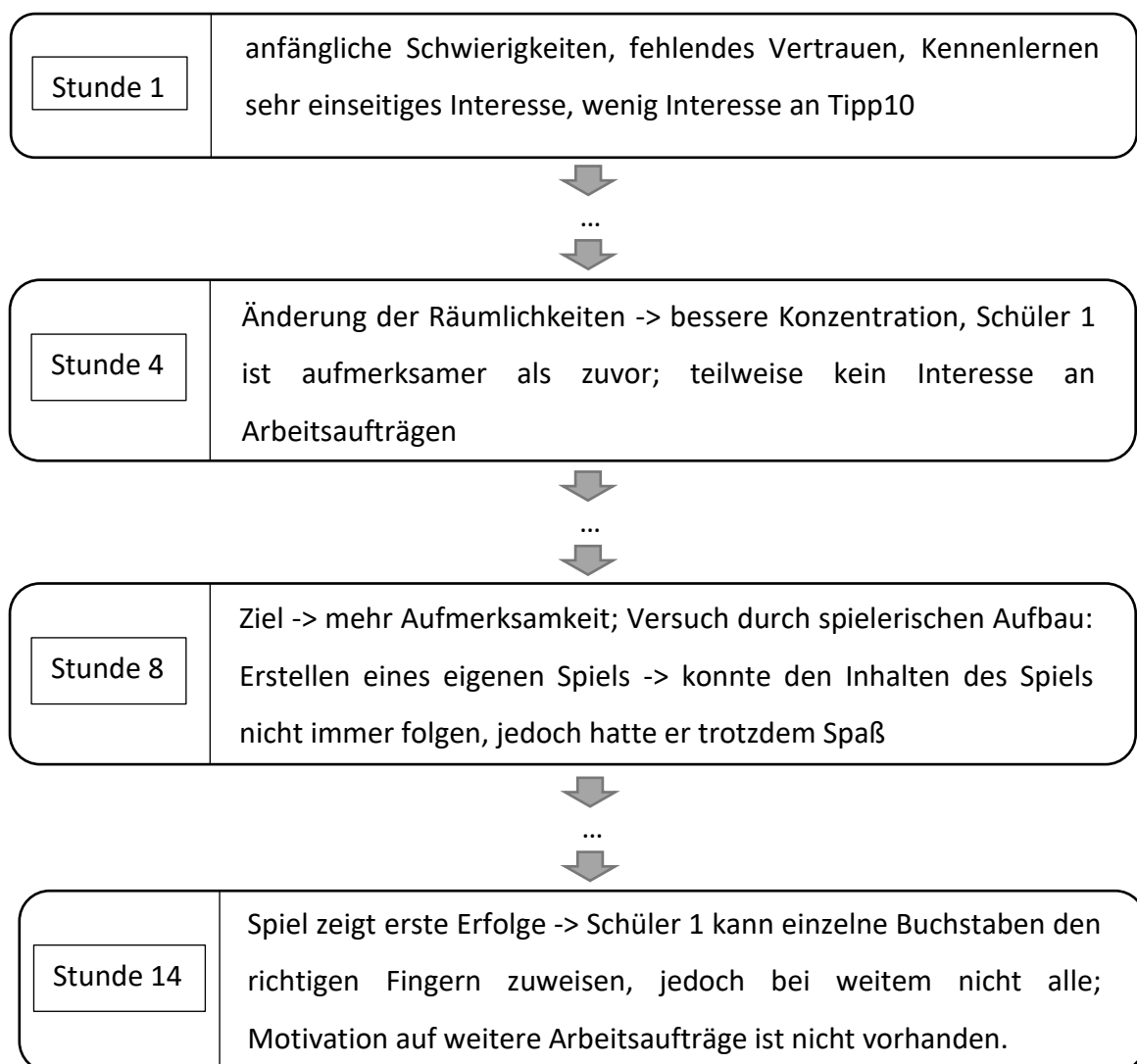
8.5.7 Routine

Ein weiterer Punkt ist die alltägliche Routine der Schülerinnen und Schüler. Durch die aktuelle Situation, wie bereits im Kapitel 8. 1 „Aktuelle Situation in den Schulen“ erläutert, ist es für viele Schülerinnen und Schüler nicht leicht. Viele leiden an Depressionen und psychischen Belastungen. Diese momentane Art von Lehren und Lernen wirkt extremer auf den Schüler 1. Für ihn ist es schwer zu begreifen, warum er nur jeden zweiten Montag eine Stunde Informatik hat und die anderen Montage zuhause verbringt. Er kann durch diese Verwirrtheit nicht die Leistungen abrufen, die er normal im Stande wäre zu leisten. Man merkt dies auch sehr stark daran, dass er seine Unterlagen sehr unregelmäßig mit in die Schule bringt.

8.5.8 Exemplarische Reflexion ausgewählter Unterrichtseinheiten

Wie bereits in der Methode kurz erwähnt, werde ich nun in diesem Unterkapitel auf die Reflexion einiger ausgewählter Unterrichtseinheiten eingehen. Die gesamten Aufzeichnungen über das Schuljahr würden hierfür den Rahmen dieser Arbeit überschreiten. Die Notizen, die ich mir immer sogleich im Anschluss auf einen Stichwortzettel aufgeschrieben habe, spiegeln sich in der folgenden Abbildung wider.

Tabelle 8: Notizen Schüler 1



8.6 Beobachtungen im Informatikunterricht (Schüler 2)

Schüler 2 besucht die dritte Klasse einer Mittelschule in der Nähe von Graz, im Bezirk Graz Umgebung. In dieser Klasse wird auch eine Stunde Informatik unterrichtet. Diese Stunde wird von einem meiner Kollegen abgehalten. Lehrstoff der dritten Klasse sind bei uns an der Schule die Programme für die Textverarbeitung, Präsentation und Tabellenkalkulation. Weiters werden noch die Computer- Grundlagen behandelt.

8.6.1 Situation des Informatikunterrichtes

Aufgrund der Covid-19-Bestimmung ergab sich für diese Klasse, welche Schüler 2 besucht, die Situation, die wöchentliche Informatikstunde ausschließlich freitags in einer Form des Online-Unterrichts vermittelt zu bekommen.

Dies bringt einige Einschränkungen mit sich, wenn man den Unterricht genauer betrachtet. Schülerinnen und Schüler können zwar bei Übungen für Präsentationen und Tabellenkalkulationen zuhause mitarbeiten, jedoch geht das Thema Robotik komplett verloren. Schülerinnen und Schüler haben im Homeschooling nicht die Möglichkeit, mit Robotern zu arbeiten.

Andererseits muss man auch sehen, dass die Schülerinnen und Schüler durch dieses Homeschooling sehr viel mehr Zeit an und mit ihrem Computer verbringen, als wenn normaler Präsenzunterricht stattfände. Daher lernen sie mit diesen Möglichkeiten, selbstständig zu arbeiten.

Schüler 2 versucht am Informatikunterricht so weit wie möglich teilzunehmen. Er ist bemüht, jedoch trotzdem nicht in der Lage, dem Unterricht zu folgen. Der Unterricht fand als ein Online-Meeting statt.

Schüler 2 wird einmal im Monat von einer außenstehenden Lehrperson, spezialisiert auf sehbehinderte Kinder, betreut, da er für seinen Unterricht eine spezielle Tastatur benötigt.

8.6.2 Zusätzliche Sehbehinderung

Schüler 2 leidet zusätzlich zu seiner Diagnose Autismus-Spektrum-Störung an einer Sehbehinderung. Aus diesem Grund kommt, wie bereits im Kapitel zuvor erwähnt, einmal im Monat eine Lehrperson, die speziell für den Umgang mit sehbehinderten Kindern ausgebildet ist. Sie versucht mit ihm gemeinsam mithilfe einer speziellen Tastatur für sehbehinderte Menschen für ihn verständliche Aufgaben zu erarbeiten und zu lösen. Diese gemeinsamen Tätigkeiten gefallen Schüler 2 sehr gut und machen ihm viel Spaß. Er ist sichtlich begeistert und strahlt dabei Lernwillen aus. Alle Themen, welche hier behandelt werden, kann Schüler 2 auch auf seinem weiteren Lebensweg gut brauchen. Es ist wichtig, dass er das Zehnfingersystem beherrscht, sich mit der Textverarbeitung und dem Erstellen von Präsentationen auskennt. Damit Schüler 2 am Laptopbildschirm gut sieht, muss immer die Lupe aktiviert sein. Dabei erleichtert ihm seine eigene Tastatur zusätzlich das Arbeiten, da er durch seine Sehbehinderung die Tasten sehr schwer voneinander unterscheiden kann. Er sieht zwar alle Farben, jedoch in einer sehr verschwommenen, abgeschwächten Form.

Wie am Foto zu erkennen ist, hat der Schüler 2 einen weißen Metallrand um jede Taste. Dabei kann er die Vertiefungen besser erkennen.

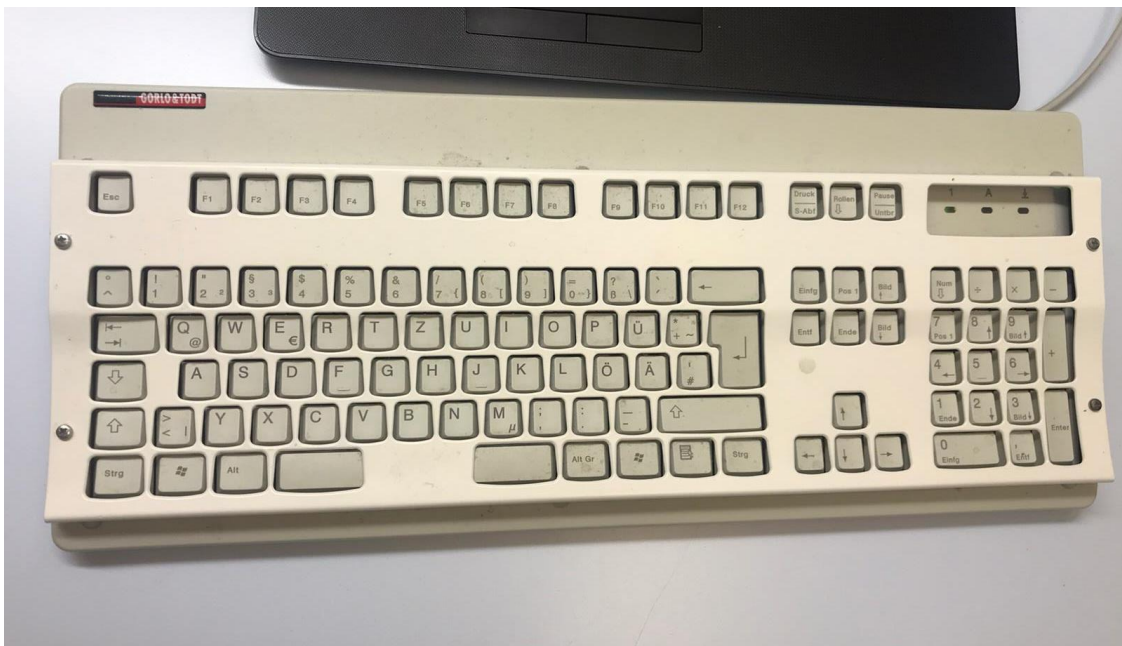


Abbildung 9: Tastatur des Schülers 2 (eigene Aufnahme)

Mit einer normalen Tastatur oder speziell mit einer Laptoptastatur wäre das Arbeiten für Schüler 2 sehr schwer, wenn nicht gänzlich unmöglich.

8.6.3 Persönliche Verbesserung

Schüler 2 hat sich im Laufe seiner Schuljahre sehr im Verhalten gebessert. In den ersten Jahren in der Schule war es nur sehr schwer, einen normalen Unterricht durchzuführen. Er war ein im Verhalten äußerst auffälliger und lauter Schüler. Mit viel Engagement und Zusammenhalt von Seiten der Eltern, der Schulleitung, der Therapeuten und auch speziell der Schulassistentin wurde aus dem lebendigen Buben ein ruhiger, zufriedener Schüler. Er wird von den Klassenkolleginnen und Klassenkollegen sehr geschätzt und ist sichtlich ein wichtiges Mitglied der Klasse.

Auch im Informatikunterricht konnte ich beobachten, dass Schüler 2 stets ein aufmerksamer Zuhörer ist. Seine Schulassistentin bringt ihn dazu, seine Aufgaben zu erledigen.

Was mir in den Stunden, in denen ich hospitierte, speziell aufgefallen ist, war, dass Schüler 2 nicht in der Lage ist, die Lautstärke seiner Stimme zu regulieren. Er spricht immer mit voller Lautstärke. Diese Eigenschaft ist grundsätzlich typisch für einen Autisten. Weiters ist es für ihn auch schwer, sich anderen nicht so weit zu nähern, dass es für sie schon fast unangenehm ist. Schüler 2 muss regelmäßig von seiner Schulassistentin darauf hingewiesen werden, dass er einen Schritt zurücktreten soll oder versuchen soll, leiser zu sprechen. Die Einschätzung seinerseits fehlt komplett.

8.6.4 Persönliches Interesse

Das große persönliche Interesse des Schülers 2 ist in der Technik der Rasenmäroboter angesiedelt. Sein größter Traum ist es einmal, ein Verkäufer dieser Roboter zu werden. Er weiß bei jedem Modell bis hin ins kleinste Detail Bescheid. Er kennt die verschiedensten Eigenschaften bis hin zu allen Vor- und Nachteilen. Am liebsten verbringt er den Informatikunterricht damit Präsentationen über einzelne Modelle der Rasenmäroboter

zu erstellen. Dabei ist er in der Lage, die Folien mit Fotos und Texten zu gestalten. Er verwendet Aufzählungszeichen und kann übersichtlich formatieren. Ein weiteres Interesse seinerseits liegt bei Tieren. Er liebt Tiere, speziell Hunde. Beim Umgang mit Hunden wird er ruhig und konzentriert sich nur mehr auf die Vierbeiner. Ich selbst konnte sehen, wie liebevoll er mit einem Hund umgeht, indem er ihn streichelt, mit ihm redet und ihm sogar Geschichten erzählt. Ein Fach, welches er überhaupt nicht mag, ist Geografie und Wirtschaftskunde.

8.6.5 Intrinsische und extrinsische Motivation

Schüler 2 ist ein Mensch, der sich sehr über sich selbst ärgert, wenn er etwas nicht schafft. Er flucht lautstark über sich selbst. Ich konnte dies selbst in einer der zusätzlichen Informatikeinheiten bemerken. Schüler 2 bemüht sich in verschiedenen Tiplektionen eifrig, und falls er nicht seine persönliche Bestleistung erreicht, kommen unterschiedliche Aussagen, wie *„Warum bin ich so blöd?“*, *„Ich habe gleich gewusst, dass ich das nicht schaffe“*. Nach einiger Zeit verschwindet sein Ärger und er kommt zu dem Ergebnis: *„Besser ich habe es so geschafft als noch schlechter“*. Deshalb würde ich Schüler 2 als ehrgeizigen Schüler bezeichnen. Er ist sichtlich ein wenig intrinsisch motiviert, da er sich aus eigenem Antrieb verbessern will. Andererseits spielt sicher auch die extrinsische Motivation mit, da er durch das Aufleuchten von Sternen am Ende der Tiplektion sieht, wie gut seine Leistung war. Wenn er weniger als alle fünf Sterne hat, beginnt er sich über sich selbst zu ärgern. So kann man die extrinsische Motivation beschreiben, weil er versucht, immer diese fünf Sterne zu erreichen.

Er beherrscht das Tippen auf allen Tasten mit allen zehn Fingern, jedoch nur mit Kleinbuchstaben. Das Tippen mit Großbuchstaben soll in naher Zukunft auch noch erlernt werden, begleitet durch eine zweite Lehrperson, welche jede zweite Woche für zusätzliche Informatikeinheiten zum Schüler 2 kommt.

8.6.6 Personen des Vertrauens

Auch für Schüler 2 ist es sehr wichtig, dass er von Personen umgeben ist, die er sehr gut kennt. Dazu zählen in erster Linie seine Schulassistentin, welche ihn schon seit seinem ersten Schuljahr begleitet. Sie stellt für ihn eine Art Schutzmantel dar. Schüler 2 weiß, dass er sich auf seine Schulassistentin zu 100% verlassen kann und dementsprechend kommt er auch mit jedem Problem zu ihr. Die Aussage der Schulassistentin deutet darauf hin, dass die beiden ein sehr gutes Verhältnis haben und sich gegenseitig sehr schätzen: *„Ich sehe den ... (Namen des Schüler 2) als Bereicherung in meinem Leben. Er zeigt mir immer wieder, dass man mit kleinen Dingen im Leben so zufrieden sein kann.“*

Weitere wichtige Menschen in seinem Schulalltag sind seine Freunde in der Klasse. Damit meine ich aber auch im Speziellen einen Klassenkollegen, den er als seinen besten Freund bezeichnet. Die beiden verbringen oft die Pause zusammen und teilen sich die Jause.

Außerdem gibt es noch ein paar Lehrpersonen, auf die er zugeht. Er versucht in den Stunden sowie in den Pausen ein Gespräch mit ihnen zu führen und erzählt ihnen auch aus seinem Leben zu Hause.

Sobald er jedoch niemanden aus seinem gewohnten Umfeld um sich hat, ist er merklich angespannt und ein wenig unruhig. Diese Eigenschaft ist ein typisch autistisches Merkmal.

8.6.7 Konzentration

Sobald Schüler 2 einen Arbeitsauftrag zu bearbeiten hat, merkt man sehr gut, wie der Schüler in seine eigene Welt versinkt. Er konzentriert sich mit allen Sinnen auf das Wesentliche und vergisst dabei alles um sich herum. Im Informatikunterricht, beim Tippen oder Bearbeiten eines Textdokuments oder einer Präsentation versinkt er in seine Gedanken. Dabei ist es fast nicht möglich, ihn hier wieder herauszuholen. Man muss ihn mehrmals mit seinem Namen ansprechen und eventuell auch an der Schulter antippen, damit er reagiert. Sollte man dies geschafft haben, kann es durchaus vorkommen, dass er gleich wieder in die Aufgabe versinkt und der Lehrperson nicht länger zuhört. Durch Beobachtungen konnte ich feststellen, dass verschiedene Lehrpersonen dem Schüler 2 diese Aufgabe kurz wegnehmen bzw. mit den Händen zudecken oder sogar den Laptop

zuklappen, damit er aus seiner Konzentration geholt wird. Erst dann ist es möglich, mit ihm ein Gespräch zu führen.

Das heißt, dass Schüler 2 in der Lage ist, sich auf verschiedene Arbeitsaufträge so sehr zu konzentrieren, dass er alles um sich vergisst.

8.6.8 Unterrichtseinheit der zusätzlichen Informatikstunden

Nun möchte ich noch auf die Unterrichtseinheiten der Informatikstunden der außerschulischen Lehrperson mit spezieller Fokussierung auf Sehbehinderungen eingehen. Als Beispiel will ich eine Stundenplanung einer solchen Unterrichtseinheit einfügen:

Tabelle 9: Unterrichtsplanung Schüler 2

Zeit	Inhalt	Lernziel
10 min	Einrichten des Arbeitsplatzes: Tastatur des Schülers 2 anstecken, passenden Sessel für ihn finden, starten des Browsers und seines Tippprogrammes.	Optimale Lernumgebung schaffen
25 min	Übung von Tipplektionen. Diese Lektionen sind mit Spielen untermauert.	Schüler 2 an Thema des Unterrichts heranzuführen und das Grundverständnis des Zehnfingersystems erreichen
5 min	Aussteigen aus dem Tippprogramm; Die Finger auslockern und kurz entspannen.	Schüler 2 soll wieder die Ruhe finden, da er sich, wie bereits erwähnt, sehr in seine Aufgaben vertieft.
10 min	Erstellen einer Präsentation mit dem Thema seiner Wahl.	Erlernen des richtigen Formatierens und Erstellen von Präsentationen.

Für Schüler 2 ist es sehr wichtig, dass er auf seine Körperhaltung während des Lernens achtet. Aufgrund seiner Sehbehinderung wird er sehr leicht verleitet, mit dem Kopf zu nahe zum Bildschirm zu gehen und dadurch einen starken Rundrücken zu bilden. Durch die optimale Arbeitsumgebung kann man dieser Fehlhaltung zumindest ein wenig entgegenwirken.

Dadurch, dass es beim Tippen natürlich auch um die Geschwindigkeit geht, wird Schüler 2 rasch hektisch und dadurch sehr unruhig. Er benötigt nach den Tiplektionen kurz Zeit, um wieder seine Ruhe zu finden.

Ich persönlich bin der Meinung, dass Schüler 2 diese Einzeleinheiten sehr fördern und fordern, da er seine persönlichen Interessen und Bedürfnisse in vollen Zügen ausleben darf. Er darf seine Arbeiten laut kommentieren, ohne dass er dabei seine Klassenkollegen stört. Ich hatte das Gefühl, dass er auf diese Art eine Liebe zur Informatik gefunden hat und es ihm sichtlich Spaß macht, mit dem Laptop oder dem Computer zu arbeiten.

8.6.9 Distance Learning

Wie bereits erwähnt, fanden die Informatikeinheiten für Schüler 2 teilweise online statt. Seine reguläre Informatikstunde in der Schule fand online am Freitag statt. Nur so konnte er über viele Wochen informatisches Wissen erlangen. Auch die zusätzlichen Informatikstunden, welche von der Expertin für sehbehinderte und blinde Kinder abgehalten werden, konnten nicht immer in Präsenz stattfinden. Auch hier musste auf Distance Learning umgestellt werden.

Laut der Aussage des Informatiklehrers, welcher diese Klasse in Informatik unterrichtet, war es für Schüler 2 unmöglich, vollständig beim Unterricht dabei zu sein. Aufgrund der vielen anderen Schülerinnen und Schüler in der Klasse konnte oft nicht ausreichend auf ihn eingegangen werden. Das ist sehr schade, aber es ist im Onlineunterricht viel schwieriger für die Lehrpersonen, niemanden sozusagen zu „verlieren“. Sehr viele Schülerinnen und Schüler haben keine Kamera bzw. oft sogar kein Mikrofon. Lehrpersonen können sich so oftmals nicht sicher sein, dass hinter dem Bildschirm zuhause das Kind auch wirklich mitarbeitet und dem Unterricht folgt. Dies ist nicht nur ein

Problem für Schülerinnen und Schüler mit einer Beeinträchtigung, sondern dies ist ein allgemeines Problem, welches sich durch alle Altersgruppen von Schülerinnen und Schüler zieht.

Auch beim Distance Learning im Einzelunterricht funktionierte diese Art von Unterricht nicht gut. Anfangs telefonierte diese Expertin für sehbehinderte Kinder nur mit dem Schüler 2, um auf diesem Weg Anweisungen zu verschiedenen Arbeitsaufträgen und dem Unterricht selbst zu geben. In den Wochen darauf versuchten sie über Teams zu kommunizieren. Jedoch war auch das nicht optimal, da die Lehrperson für Kinder mit Sehbehinderungen den Bildschirm nicht teilen konnte. Grund dafür war, dass sie an unserer Schule nicht als Lehrperson vermerkt ist und so auch keinen Schul-Teams-Zugang besitzt. Schlussendlich waren Schüler 2 und seine Familie auch noch in Quarantäne. Daher musste an einer passenden Lösung gebastelt werden. Schüler 2 hatte zuhause die Möglichkeit, mit einem iPad zu arbeiten, daher wurde am Ende auch noch diese Möglichkeit ausprobiert. Doch auch das entsprach absolut nicht einem entspannten Unterricht für Schüler 2 und auch nicht für die Lehrperson.

Zusammenfassend kann man sagen, dass es vor allem für Schülerinnen und Schüler mit einer geistigen Beeinträchtigung nicht leicht ist, dem Onlineunterricht zu folgen. Es stellt zusätzliche Schwierigkeiten dar, welche für diese Schülerinnen und Schüler fast nicht bewältigbar sind. Alles in allem kann man sagen, dass der Unterricht in Präsenz für Kinder mit besonderen Bedürfnissen nicht ersetzbar ist.

8.6.10 Zukunftspläne

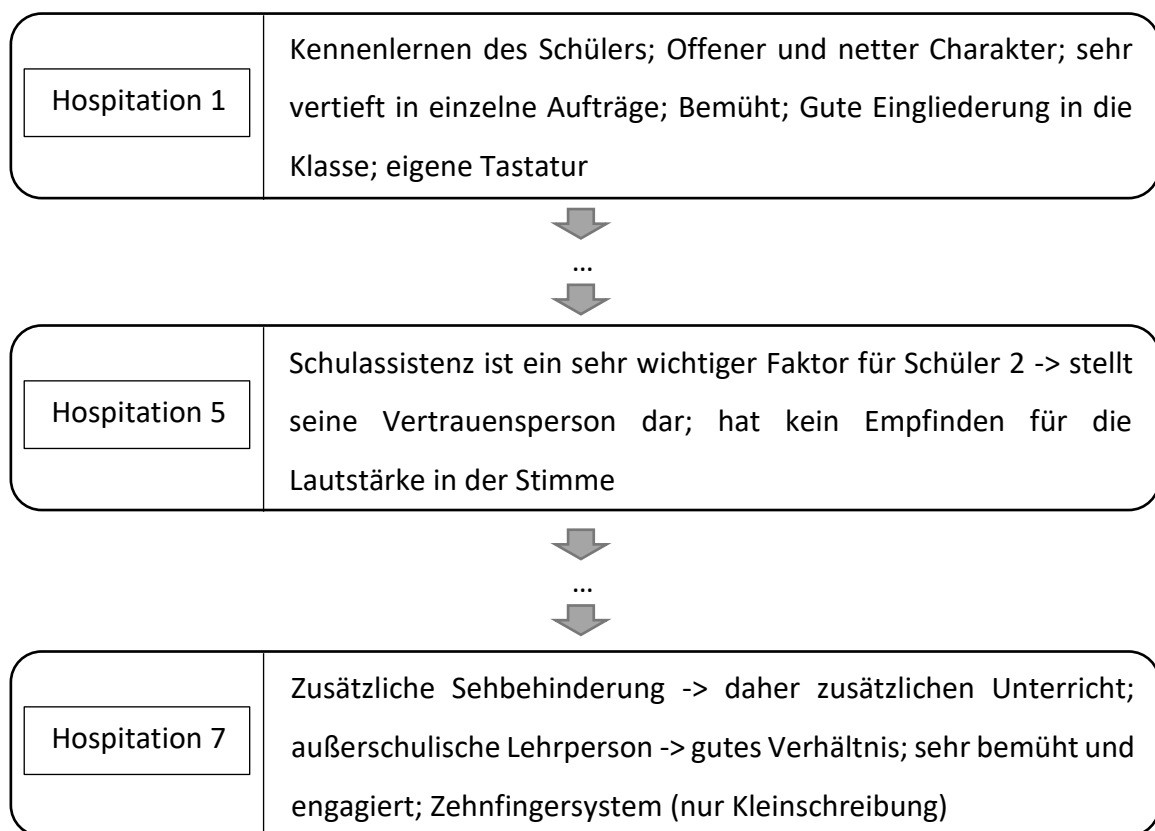
Schüler 2 schmiedet selbstständig Zukunftspläne. Aufgrund seines großen Interesses an Rasenmärobotern ist es, wie bereits erwähnt, sein größter Wunsch früher oder später Verkäufer für Rasenmäroboter zu werden. Er übt bereits jetzt den Satz, den er am Telefon sagen will, wenn er mit Kunden spricht. Falls Schüler 2 wirklich diesen Beruf einmal ausüben wird können, was ich ihm von ganzem Herzen wünsche, dann ist es sehr wichtig, dass er ganz simple Grundlagen, wie das Tastaturschreiben und das Umgehen mit

einem Textverarbeitungsprogramm, beherrscht. Weitere Berufsvorstellungen, die Schüler 2 äußert, sind Polizist, Koch und auf alle Fälle auch Tierschützer.

8.6.11 Exemplarische Reflexion ausgewählter Unterrichtseinheiten

Ähnlich wie bei Schüler 1 möchte ich in diesem Unterkapitel exemplarisch einige meiner Notizen der Beobachtungen in Form einer Abbildung darlegen.

Tabelle 10: Notizen Schüler 2



9 Auswertung der Beobachtungen

In diesem Kapitel möchte ich auf die verschiedenen Ergebnisse eingehen und die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der beiden Schüler aufzeigen.

9.1 Gemeinsamkeiten von Schüler 1 und des Schüler 2

	Schüler 1	Schüler 2
Schulassistenten	Schüler 1 hatte aufgrund äußerer Bedingungen in diesem Schuljahr bereits drei verschiedene Schulassistentinnen. Man merkt, dass es eine gewisse Zeit benötigt, bis der Schüler sich an die neue Person zu gewöhnen hat. Trotzdem ist es aber wichtig, dass er jemanden hat, der ihn in verschiedenen Bereichen, wie der Organisation und Einhaltung von Terminen, unterstützt.	Schüler 2 hat seit seinem ersten Schuljahr dieselbe Schulassistentin an seiner Seite. Sie gibt ihm Halt und Sicherheit. Für Schüler 2 ist es sehr wichtig, dass er weiß, wer für ihn da ist, wenn er etwas braucht.
Alltägliche Routine	Für Schüler 1 ist die tägliche Routine ein wichtiger Faktor. Wenn er die tägliche Routine nicht hat, merkt man, wie er ein unruhiges Erscheinungsbild an den Tag legt. Gerade in Zeiten	Schüler 2 litt heuer durch die nicht existierende tägliche Routine. Auch er legt ab und zu ein nervöses Verhalten an den Tag. Jedoch kann ihn seine

	von Corona hat man diese Auswirkungen sehr gut gesehen.	Schulassistentin sehr gut beruhigen.
Distance Learning	Allgemein betrachtet konnte Schüler 1 nur sehr wenige Aufgaben im Distance Learning bearbeiten. Diese Art von Unterricht ist für Schülerinnen und Schülern mit Autismus-Spektrum-Störung schwerer zu bewältigen als für gleichaltrige Schüler und Schülerinnen der Klasse.	Schüler 2 verbrachte vor allem den Unterricht in Informatik als auch den Unterricht in Einzelbetreuung im Distance Learning. Dabei sind sich beide Lehrpersonen einig, dass sich dies für den Schüler 2 nicht zufriedenstellend auswirkte. Schüler 2 konnte sich hier nicht auf die Unterrichtsstunde konzentrieren beziehungsweise scheitert es auch bis zu einem gewissen Grad an den Möglichkeiten und Endgeräten.
Vertiefung in persönliche Interessen	Schüler 1 kann sich nur sehr schwer auf Aufgaben konzentrieren, die er für verschiedene Fächer erledigen muss. Jedoch ist er in seinem Element, wenn er seine Bilder von Pilzen, Katzen oder Figuren aus Spielen im Internet suchen darf. Da ist er dann so sehr konzentriert, dass er den Rest um sich herum nicht mehr fokussiert.	Im Gegensatz zum Schüler 1 ist Schüler 2 auch bei Arbeiten, welche im Rahmen des Unterrichts zu erledigen sind, vertieft. Auch er vergisst hierbei den Rest der Welt um sich. Erst durch mehrmaliges Ansprechen und eventuell auch Antippen an der Schulter, reagiert Schüler 2. Hin und wieder muss man ihm sogar die Arbeitsmaterialien/ Laptop kurz wegnehmen, damit er bereit ist, zuzuhören.

<p>Arbeitsplatz zum Wohlfühlen</p>	<p>Wie bereits in den Beobachtungen zum Schüler 1 beschrieben, war es anfangs im Computerraum der Schule nicht leicht die Aufmerksamkeit des Schülers 1 zu bekommen. Da es nicht sein gewohnter Platz in der Klasse war, war er abgelenkt und konnte sich nicht auf die tatsächlichen Aufgaben und Arbeiten konzentrieren.</p>	<p>Für Schüler 2 ist es besonders wichtig, dass er an einem Arbeitsplatz arbeitet, welcher für ihn optimal ausgerichtet ist. Aufgrund seiner zusätzlichen Sehbehinderung ist es sehr von Bedeutung, dass er in einer guten ergonomischen Sitzhaltung arbeitet und keinen Rundrücken formt. Der Sessel muss die richtige Höhe aufweisen und der Laptop darf nicht zu weit entfernt sein.</p>
<p>Spiele</p>	<p>Schülerinnen und Schüler lieben Spiele, so auch Schüler 1. Sobald man es als Lehrer schafft, den Unterrichtsstoff in ein Spiel zu verpacken, ist Schüler 1 mit voller Begeisterung dabei. Oft interessiert er sich nicht für die Spielregeln, sondern spielt einfach nach Lust und Laune mit. Nach einiger Zeit bewährte sich mein Finger-Aufwärmspiel und er konnte sich langsam die Grundstellung der Finger auf den Tasten merken.</p>	<p>Auch Schüler 2 ist von Spielen begeistert. Im Informatik-Einzelunterricht mit der Expertin, welche auf Kinder mit einer Sehbehinderung spezialisiert ist, war er sehr motiviert, weil er verschiedene Tippspiele durchführen durfte.</p>

9.2 Unterschiede des Schülers 1 und des Schülers 2

	Schüler 1	Schüler 2
Beeinträchtigung	Schüler 1 leidet an Autismus-Spektrum-Störung. Genauer gesagt, am „Frühkindlichen Autismus“. Er zeigt in verschiedenen Bereichen autistische Züge.	Schüler 2 leidet auch an Autismus-Spektrum-Störung. Auch er weist Merkmale des „Frühkindlichen Autismus“ auf. Weiters leidet Schüler 2 auch noch an einer Sehbehinderung. Aufgrund dieser Sehbehinderung ist er nicht in der Lage, scharf zu sehen.
Lautstärke in der Klasse	Schüler 1 ist es gewohnt in der Klasse zu flüstern. Für ihn ist es selbstverständlich, dass er nicht mit voller Lautstärke in der Klasse spricht. Ausnahmen sind, wenn er durch irgendeine Handlung provoziert wird und so sein Verhalten nicht im Griff hat.	Schüler 2 kann seine Lautstärke in der Klasse nicht regulieren. Er spricht immer mit voller Lautstärke. Es ist auch fast nicht möglich, dass er durch Zusprachen leiser wird.
Distanz/Nähe-Verhalten gegenüber anderen Menschen	Schüler 1 weist hier sehr autistische Züge auf. Ihm ist die Nähe zu anderen Menschen sichtlich unangenehm. Er versucht alle Menschen auf Distanz zu halten. Sobald ihm jemand zu nahe kommt, wird er unruhig und versucht wieder,	Beim Schüler 2 ist es in diesem Fall das Gegenteil. Schüler 2 kommt seinen Mitmenschen oft sehr nahe. Eventuell ist dieses Verhalten seiner zusätzlichen Sehbehinderung geschuldet, da er so die Menschen, auf die er zugeht, genauer sieht und erkennen kann. Oft muss seine

	den Abstand zum anderen zu vergrößern.	Schulassistentin ihn darauf hinweisen, dass er einen Schritt zurück geht. Jedoch hat Schüler 2 dann ein Problem, wenn jemand sehr nahe hinter ihm steht und er diese Person nicht sieht.
Motivationsverhalten	Schüler 1 ist sichtlich extrinsisch motiviert. Er ist oftmals nur zu motivieren, wenn ihm danach eine Belohnung versprochen wird. Wie in den beiden Unterrichtssituationen beschrieben wurde, verbrauchte er oftmals die letzten Minuten der Unterrichtsstunde damit, die Zeit frei zu nutzen. Auch seine Eltern können ihn nur extrinsisch motivieren, etwas für die Schule zu tun.	Schüler 2 ist zu einem Teil intrinsisch, aber auch zu einem anderen Teil etwas extrinsisch motivierbar. Wenn er seine Aufgaben im Informatikunterricht bearbeitet, will er über Funktionen Bescheid wissen, welche weiter reichen, als er zum Bearbeiten der Aufgabe braucht. Dies ist eindeutig intrinsisches Verhalten. Das extrinsische Verhalten kommt dadurch zum Vorschein, dass er beim Tippen immer die maximale Anzahl an Sternen erreichen will.
Kognitive Möglichkeiten	Für Schüler 1 ist es sehr schwer, sich kognitiv auf schulische Arbeiten zu konzentrieren. Er ist auch nicht in der Lage, viele Übungen zu lösen. Trotzdem versucht er in den	Für Schüler 2 ist es auch kognitiv in den meisten Fällen möglich, die Beispiele zu bearbeiten. Er benötigt jedoch meist oft mehr Zeit als alle anderen. Jedoch kann er, wenn ihn etwas interessiert, großes

9 Auswertung der Beobachtungen

	<p>konzentrierten und motivierten Phasen sein Bestes zu geben.</p>	<p>Wissen erlangen. Als Beispiel: Er erreichte beim Physiktest als einziger der Klasse alle Punkte.</p>
--	--	---

10 Resümee

Im Resümee dieser Diplomarbeit werde ich meine Ergebnisse und wichtigsten Beobachtungen noch einmal Revue passieren lassen und kurz zusammenfassen. Abermals gehört hierbei erwähnt, dass sich meine Beobachtungen auf ausschließlich zwei Schüler beziehen und somit nicht auf alle Kinder mit Autismus-Spektrum-Störungen umgelegt werden können.

Schülerinnen und Schüler, die unter Autismus leiden, benötigen viele unterschiedliche Faktoren, um ein gesundes Lernumfeld zu haben. Anhand meiner Beobachtungen kann ich die Theorie, die besagt, dass die betroffenen Kinder unbedingt einen Platz in der Klasse benötigen, auf dem sie sich wohlfühlen, bestätigen. Denn wenn dies nicht der Fall ist, dann werden Autisten naturgemäß sehr unruhig und nervös. Es ist wichtig, dass diese Kinder einen Arbeitsplatz im gewohnten Umfeld mit bekannten und vertrauten Personen um sich haben.

Ein abwechslungsreicher Unterricht ist gerade für die Konzentration und Motivation von Schülerinnen und Schülern mit Autismus-Spektrum-Störungen, ähnlich wie auch bei nicht von Autismus betroffenen Kindern, von großer Bedeutung. Ein Beispiel hierfür wäre ein durch ein Spiel aufgelockerter Unterricht. Sobald diese Schülerinnen und Schüler etwas spielerisch erlernen dürfen, so zumindest jene beiden Kinder, auf die ich mich im Speziellen konzentriert habe, zeigen sie mehr Motivation und sind eher bereit, den Lehrpersonen zuzuhören. Hier verweise ich auf mein Finger-Aufwärmspiel in der ersten Klasse der Mittelschule und ebenso auf unterschiedliche Tippspiele am Computer in der Einzelstunde für Schüler 2.

Eine weitere Empfehlung für den Informatikunterricht für Schülerinnen und Schüler mit Autismus-Spektrum-Störung wäre von meiner Seite, dass man diesen Kindern auch hin und wieder ihre Freiheiten lässt. Damit meine ich, dass es hin und wieder auch gestattet sein muss, dass sie tun können, was ihnen Freude bereitet. Der Schüler 1 benötigt beispielsweise die Zeit, in der er keinen Verpflichtungen nachkommen soll, sondern Zeit

für sich hat. Es ist wichtig, dass zwischen den Lehrpersonen und den Schülerinnen und Schülern ein gutes Klima herrscht. Außerdem sollte man versuchen, wenn die Schülerinnen und Schüler Aufgaben verweigern, mit ihnen eine Abmachung zu vereinbaren. So kann man diese Kinder zumindest für kurze Zeit motivieren und sie erfahren dadurch einen positiven Effekt. Natürlich muss dieses Versprechen auch von Seiten der Lehrperson genauestes eingehalten werden, denn solche Versprechen merken sich diese Schülerinnen und Schüler sehr gut. Ein Beispiel hierfür wäre, dass das Kind die letzten zehn Minuten der Unterrichtsstunde zur freien Verfügung hat und hier am Computer machen und suchen kann, was es will.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass ein autistisches Kind in gleicher Weise wie jedes andere das Recht auf Bildung und Unterricht hat. Es ist wichtig, dass man solche Schülerinnen und Schüler als Lehrperson auch in den Unterricht miteinbezieht und man versucht, auf einer guten Ebene mit ihnen Gespräche zu führen. Für mich persönlich waren die Erfahrungen, die ich im Umgang mit den betroffenen Kindern sammeln durfte, eine große Bereicherung für mein gesamtes Leben.

Literaturverzeichnis

Amrhein, B. & Dziak-Mahler, M. (2014). *Fachdidaktik inklusiv. Auf der Suche nach didaktischen Leitlinien für den Umgang mit Vielfalt in der Schule* (1. Aufl.). Münster: Waxmann. Verfügbar unter: <https://content-select.com/portal/media/view/54f81ebb-7558-4a11-8d04-71e0b0dd2d03>

Biewer, G. (2017). *Grundlagen der Heilpädagogik und Inklusiven Pädagogik* (Bd. 2985, 3., überarbeitete und erweiterte Auflage). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Brandhofer, G. (Hrsg.). (2010). *25 Jahre Schulinformatik. Zukunft mit Herkunft ; [Tagungsband ; ... ist zentrales Thema dieses Tagungsbandes und des gleichnamigen Symposiums "25 Jahre Schulinformatik", das von der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich organisiert wurde und in der Zeit vom 27. - 29. September 2010 im Stift Melk stattfand* (Booksocg.at, Bd. 271). Wien: Österr. Computer-Ges.

Brandstätter, V., Schüler, J., Puca, R. M. & Lozo, L. (2018). *Motivation und Emotion. Allgemeine Psychologie für Bachelor* (Springer-Lehrbuch). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56685-5>

Eberwein, H. & Doll-Tepper, G. (Hrsg.). (1996). *Einführung in die Integrationspädagogik. Interdisziplinäre Zugangsweisen sowie Aspekte universitärer Ausbildung von Lehrern und Diplompädagogen* (Dr. nach Typoskript). Weinheim: Dt. Studien-Verl.

Ellwein, C. (2002). *Suche im Internet für Industrie und Wissenschaft*. München: Oldenbourg-Industrieverl.

Feichter, M. (2017). *Asperger-Syndrom*. Zugriff am 10.07.2020. Verfügbar unter: <https://www.netdokter.de/krankheiten/asperger-syndrom/>

Fischer, C. (2015). *(Keine) Angst vor Inklusion*. s.l.: Waxmann Verlag. Verfügbar unter: http://www.content-select.com/index.php?id=bib_view&ean=9783830982371

Grubich, R. (Hrsg.). (2005). *Inklusive Pädagogik. Beiträge zu einem anderen Verständnis von Integration* (Pädagogische Reihe, 1. Aufl.). Aspach: Ed. Innsalz.

Hamamreh, N. (2008). *Motivation und Motivationsteorien*. München: GRIN Verlag GmbH.

Heimlich, U. (2016). Inklusiver Unterricht - Eine Frage der Qualität! Der Beitrag der sonderpädagogischen Förderung zur inklusiven Schule. *behinderte menschen*, (4/5/1016).

Hellmich, F. & Blumberg, E. (Hrsg.). (2017). *Inklusiver Unterricht in der Grundschule* (1. Auflage). Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer. Verfügbar unter: http://ebooks.ciando.com/book/index.cfm/bok_id/2285137

Hellrung, C. (2017). *Inklusion von Kindern mit Behinderungen als sozialrechtlicher Anspruch*. Dissertation. Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Hoppe, G. K. (2015). *Selbstkonzept und Empowerment bei Menschen mit geistiger Behinderung* (Gender and Diversity, v.6, 1. Aufl.). s.l.: Centaurus Verlag Media.

Hubner, M. (2011). *Intrinsische und extrinsische Motivation*. München: GRIN Verlag GmbH.

Kautz, C. (2017). *Besondere Kinder. Fertige Textbausteine für Entwicklungsberichte und Förderpläne auf CD-ROM* (revidierte Ausgabe). Autismus. Merching: Forum Verlag Herkert.

Longhino, D. (2018). Wir sind alle anders- und sozial kompetent. Förderung der sozial-emotionalen Entwicklung in jahrgangsübergreifenden, inklusiven Klassen. *Inklusion konkret herausfordernd*, (Band 5).

Luciak, M. (2009). Behinderung oder Benachteiligung? SchülerInnen mit Migrationshintergrund und ethnische Minderheiten mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Österreich, (3), 369–390. Zugriff am 17.02.2021. Verfügbar unter: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/32290/ssoar-sws-2009-3-luciak-Behinderung_oder_Benachteiligung_SchulerInnen_mit.pdf?sequence=1

Matausch, K. (2016). Akademielehrgang für Schülerberatung an AHS. Menschen mit Behinderung in Ausbildung. Zugriff am 17.02.2021. Verfügbar unter: <https://www.schulpsychologie.at/schuelerberatung/lehrgang/M2-Behinderung.pdf>

Michel-Schwartz, B. (2007). *Methodenbuch Soziale Arbeit. Basiswissen für die Praxis* (1. Aufl.). Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90428-3>

Mühlenhof, M. (2018). *Chefsache intrinsische Motivation*. Wiesbaden: Springer Gabler.

Müller, L. (2019, 6. März). *Autismus Häufigkeit: Prävalenz von Autismus & Asperger*. Zugriff am 30.09.2020. Verfügbar unter: <https://autismuskultur.de/autismus/autipedia/praevalenz-haeufigkeit.html>

Nash, K. (2019, 2. April). Through Every Stage of Life: UNC TEACCH. *UNC Medicine*. Zugriff am 12.05.2021. Verfügbar unter: <https://unhealthfoundation.org/news/through-every-stage-of-life-unc-teachh/>

Poustka, F. (2009). *Ratgeber Autistische Störungen. Informationen für Betroffene, Eltern, Lehrer und Erzieher* (Ratgeber Kinder- und Jugendpsychotherapie, Bd. 5, 2., überarb. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Remschmidt, H. (2012). *Autismus. Erscheinungsformen, Ursachen, Hilfen* (Beck'sche Reihe, v.2147). München: C.H. Beck. Verfügbar unter: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/gbv/detail.action?docID=4864196>

Rheinberg, F. & Salisch, M. von. (2008). *Motivation* (Kohlhammer-Urban-Taschenbücher, Bd. 555, 7., aktualisierte Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer. Verfügbar unter: http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3111358&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm

RIS. (2021, 22. Februar). *RIS - Lehrpläne der Mittelschulen - Bundesrecht konsolidiert, Fassung vom 22.02.2021*. Zugriff am 22.02.2021. Verfügbar unter: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20007850>

Rollett, B. A. & Kastner-Koller, U. (2007). *Praxisbuch Autismus. Für Eltern, Erzieher, Lehrer und Therapeuten* (3., überarb. Aufl.). München: Urban & Fischer.

Rutkowski, H. (2016). *Frühkindlicher Autismus (Kanner-Autismus)*. Zugriff am 13.07.2020. Verfügbar unter: <https://www.netdoktor.de/krankheiten/autismus/fruehkindlicher-autismus/>

Saldern, M. von (Hrsg.). (2012). *Deutschland zwischen Gewohnheit und Menschenrecht* (Schule in Deutschland, Bd. 6). Norderstedt: Books on Demand.

Schwab, S. (2014). *Schulische Integration, soziale Partizipation und emotionales Wohlbefinden in der Schule. Ergebnisse einer empirischen Längsschnittstudie* (Integrations- und Heilpädagogik, Bd. 4). Wien: Lit-Verl.

Severinski, N. & Eberwein, H. (Hrsg.). (1995). *Gemeinsame Bildung Behinderter und Nichtbehinderter* (Wissenschaft und Praxis). Höbersdorf: Kaiser.

Teutsch, R. (2019). *Richtlinien zur Organisation und Umsetzung der sonderpädagogischen Förderung*. Zugriff am 11.02.2021. Verfügbar unter: https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulrecht/rs/2019_07.html

Thimm, W. & Bank-Mikkelsen, N. E. (Hrsg.). (2008). *Das Normalisierungsprinzip. Ein Lesebuch zu Geschichte und Gegenwart eines Reformkonzepts ; ein Fachbuch der Bundesvereinigung Lebenshilfe für Menschen mit geistiger Behinderung e.V* (2. Aufl.). Marburg: Lebenshilfe-Verl.

Tschöpe, B. (2005). *Studienletter Autismus*. Freiburg: Lambertus-Verlag.

Wacker, E. (Hrsg.). (2005). *Teilhabe. Wir wollen mehr als nur dabei sein* (1. Aufl.). Marburg: Lebenshilfe-Verl.

Weinert, F. (2019). *Digitalkunde als Schulfach* (utb Medienpolitik, Pädagogik). München: UVK Verlag.

Wüllenweber, E., Theunissen, G. & Mühl, H. (2006). *Pädagogik bei geistigen Behinderungen. Ein Handbuch für Studium und Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer. Verfügbar unter: <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=1613639>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hans Asperger und Leo Kanner (Altogether Autism, 2021)	14
Abbildung 2: TEACCH Autism Program (Nash, 2019)	23
Abbildung 3: Menschen mit lang andauernden gesundheitlichen Problemen in Österreich im Jahr 2011 (Matausch, 2016)	31
Abbildung 4: Die fünf Quellen der Motivation nach Barbuto und Scholl (Mühlenhof, 2018, S.25)	34
Abbildung 5: Pflichtgegenstände und verbindliche Übungen der MS (RIS, 2021)	42
Abbildung 6: Unverbindliche Übungen in der MS (RIS, 2021).....	43
Abbildung 7: Sitzordnung im Informatikraum (eigene Aufnahme)	69
Abbildung 8: Finger mit dazugehörigen Buchstaben (eigene Aufnahme).....	71
Abbildung 9: Tastatur des Schülers 2 (eigene Aufnahme).....	78

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lehrstoff 1. Klasse (MS).....	59
Tabelle 2: Lehrstoff 2. Klasse (MS).....	59
Tabelle 3: Lehrstoff 3. Klasse (MS).....	60
Tabelle 4: Lehrstoff 4. Klasse (MS).....	61
Tabelle 5: Unterrichtsplanung - Tipp10	69
Tabelle 6: Spielregeln: Finger-Aufwärmspiel	71
Tabelle 7: Ausschnitt aus der Übung "Leerzeichen einfügen"	74
Tabelle 8:Notizen Schüler 1	76
Tabelle 9: Unterrichtsplanung Schüler 2	82
Tabelle 10: Notizen Schüler 2	85

Anhang

Lehrstoff	
Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung	<p>Digitalisierung im Alltag: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – können die Nutzung digitaler Geräte in ihrem persönlichen Alltag gestalten, – reflektieren die eigene Medienbiografie sowie Medienerfahrungen im persönlichen Umfeld, – beschreiben mögliche Folgen der zunehmenden Digitalisierung im persönlichen Alltag.
	<p>Chancen und Grenzen der Digitalisierung: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen wichtige Anwendungsgebiete der Informationstechnologie und informationstechnologische Berufe, – sind sich gesellschaftlicher und ethischer Fragen im Zusammenhang mit technischen Innovationen bewusst, – können die gesellschaftliche Entwicklung durch die Teilnahme am öffentlichen Diskurs mitgestalten.
	<p>Gesundheit und Wohlbefinden: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – reflektieren, welche gesundheitlichen Probleme die übermäßige Nutzung von digitalen Medien nach sich ziehen kann, – vermeiden Gesundheitsrisiken und Bedrohungen für das körperliche und seelische Wohlbefinden in Bezug auf digitale Technologien.

Informations-, Daten- und Medienkompetenz	<p>Suchen und finden: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – formulieren ihre Bedürfnisse für die Informationssuche, – planen zielgerichtet und selbstständig die Suche nach Informationen, Daten und digitalen Inhalten mit Hilfe geeigneter Strategien und Methoden (z. B. Suchbegriffe), passender Werkzeuge bzw. nützlicher Quellen.
	<p>Vergleichen und bewerten: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – wenden Kriterien an, um die Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit von Quellen zu bewerten (Quellenkritik, Belegbarkeit von Wissen), – erkennen und reflektieren klischeehafte Darstellungen und Zuschreibungen in der medialen Vermittlung, – können mit automatisiert aufbereiteten Informationsangeboten eigenverantwortlich umgehen.
	<p>Organisieren: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – speichern Informationen, Daten und digitale Inhalte sowohl im passenden Format als auch in einer sinnvollen Struktur, in der diese gefunden und verarbeitet werden können.
	<p>Teilen: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – teilen Informationen, Daten und digitale Inhalte mit anderen durch geeignete digitale Technologien, – kennen die Grundzüge des Urheberrechts sowie des Datenschutzes (insb. das Recht am eigenen Bild) und wenden diese Bestimmungen an.
	<p>Grundlagen des Betriebssystems: Schülerinnen und Schüler</p>

Betriebssysteme und Standard- Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> – nutzen die zum Normalbetrieb notwendigen Funktionen eines Betriebssystems einschließlich des Dateimanagements sowie der Druckfunktion.
	<p>Textverarbeitung: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – geben Texte zügig ein, – strukturieren und formatieren Texte unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, – führen Textkorrekturen durch (ggf. unter Zuhilfenahme von Überarbeitungsfunktionen, Rechtschreibprüfung oder Wörterbuch).
	<p>Präsentationssoftware: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – gestalten Präsentationen unter Einbeziehung von Bildern, Grafiken und anderen Objekten, – beachten Grundregeln der Präsentation (z. B. aussagekräftige Bilder, kurze Texte).
	<p>Tabellenkalkulation: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – beschreiben den grundlegenden Aufbau einer Tabelle, – legen Tabellen an, ändern und formatieren diese, – führen mit einer Tabellenkalkulation einfache Berechnungen durch und lösen altersgemäße Aufgaben, – stellen Zahlenreihen in geeigneten Diagrammen dar.
Mediengestaltung	<p>Digitale Medien rezipieren: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen mediale Gestaltungselemente und können medienspezifische Formen unterscheiden,

	<ul style="list-style-type: none"> – erkennen Medien als Wirtschaftsfaktor (z. B. Finanzierung, Werbung), – nehmen die Gestaltung digitaler Medien und damit verbundenes kommunikatives Handeln reflektiert wahr: den Zusammenhang von Inhalt und Gestaltung (z. B. Manipulation), problematische Inhalte (z. B. sexualisierte, gewaltverherrlichende) sowie stereotype Darstellungen in Medien.
	<p>Digitale Medien produzieren: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – erleben sich selbstwirksam, indem sie digitale Technologien kreativ und vielfältig nutzen, – gestalten digitale Medien mittels aktueller Technologien, ggf. unter Einbeziehung anderer Medien: Texte, Präsentationen, Audiobeiträge, Videobeiträge sowie multimediale Lernmaterialien, – beachten Grundregeln der Mediengestaltung, – veröffentlichen Medienprodukte in geeigneten Ausgabeformaten auf digitalen Plattformen (z. B. Blog).
	<p>Inhalte weiterentwickeln: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – können Informationen und Inhalte aktualisieren, verbessern sowie zielgruppen-, medienformat- und anwendungsgerecht aufarbeiten.
Digitale Kommunikation und Social Media	<p>Interagieren und kommunizieren: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen verschiedene digitale Kommunikationswerkzeuge, – beschreiben Kommunikationsbedürfnisse und entsprechende Anforderungen an digitale Kommunikationswerkzeuge,

	<ul style="list-style-type: none"> – schätzen die Auswirkungen des eigenen Verhaltens in virtuellen Welten ab und verhalten sich entsprechend, – erkennen problematische Mitteilungen und nutzen Strategien, damit umzugehen (z. B. Cybermobbing, Hasspostings).
	<p>An der Gesellschaft teilhaben: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – begreifen das Internet als öffentlichen Raum und erkennen damit verbundenen Nutzen und Risiken.
	<p>Digitale Identitäten gestalten: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – gestalten und schützen eigene digitale Identitäten reflektiert, – erkennen Manipulationsmöglichkeiten durch digitale Identitäten (z. B. Grooming), – verfolgen den Ruf eigener digitaler Identitäten und schützen diesen.
	<p>Zusammenarbeiten: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – wissen, wie cloudbasierte Systeme grundsätzlich funktionieren und achten auf kritische Faktoren (z. B. Standort des Servers, Datensicherung), – nutzen verantwortungsvoll passende Werkzeuge und Technologien (etwa Wiki, cloudbasierte Werkzeuge, Lernplattform, ePortfolio).
Sicherheit	<p>Geräte und Inhalte schützen: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – sind sich Risiken und Bedrohungen in digitalen Umgebungen bewusst, – überprüfen den Schutz ihrer digitalen Geräte und wenden sich im Bedarfsfall an die richtigen Stellen,

	<ul style="list-style-type: none"> – treffen entsprechende Vorkehrungen, um ihre Geräte und Inhalte vor Viren bzw. Schadsoftware/Malware zu schützen.
	<p>Persönliche Daten und Privatsphäre schützen: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – verstehen, wie persönlich nachvollziehbare Informationen verwendet und geteilt werden können, – treffen Vorkehrungen, um ihre persönlichen Daten zu schützen, – kennen Risiken, die mit Geschäften verbunden sind, die im Internet abgeschlossen werden.
Technische Problemlösung	<p>Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – kennen die Bestandteile und Funktionsweise eines Computers und eines Netzwerks, – kennen gängige proprietäre und offene Anwendungsprogramme und zugehörige Dateitypen.
	<p>Digitale Geräte nutzen: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – schließen die wichtigsten Komponenten eines Computers richtig zusammen und identifizieren Verbindungsfehler, – verbinden digitale Geräte mit einem Netzwerk und tauschen Daten zwischen verschiedenen elektronischen Geräten aus.
	<p>Technische Probleme lösen: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> – erkennen technische Probleme in der Nutzung von digitalen Geräten und melden eine konkrete Beschreibung des Fehlers an die richtigen Stellen.
	<p>Mit Algorithmen arbeiten: Schülerinnen und Schüler</p>

Computational Thinking	<ul style="list-style-type: none">– nennen und beschreiben Abläufe aus dem Alltag,– verwenden, erstellen und reflektieren Codierungen (z. B. Geheimschrift, QR-Code),– vollziehen eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) nach und führen diese aus,– formulieren eindeutige Handlungsanleitungen (Algorithmen) verbal und schriftlich.
	<p>Kreative Nutzung von Programmiersprachen: Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">– erstellen einfache Programme oder Webanwendungen mit geeigneten Tools, um ein bestimmtes Problem zu lösen oder eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen,– kennen unterschiedliche Programmiersprachen und Produktionsabläufe.