



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Big Data – Im Sumpf der online Welt.
Unterrichtskonzept für Bewusstseinsweiterung und
Sensibilisierung mit dem Themengebiet „Big Data““

verfasst von / submitted by

Merve Gül

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.nat.)

Wien, 2019 / Vienna, 2019

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 190 884 406

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Lehramtsstudium: UF Informatik und
Informatikmanagement/ UF Mathematik

Betreut von / Supervisor:

ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Renate Motschnig

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel verwendet habe. Alle Stellen, die wörtlich oder inhaltlich den angegebenen Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Die vorliegende Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüferin/ keinem anderen Prüfer als Prüfungsleistung eingereicht.

Wien, 29. Jänner 2019

Merve Gül

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen Personen bedanken, die mich im Laufe dieser Diplomarbeit unterstützt oder in stressigen Momenten motiviert haben.

Ein besonderer Dank gebührt Frau ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Renate Motschnig, die meine Diplomarbeit mit großem Engagement betreut hat. Für Ihre fortwährende Unterstützung und ihre nützlichen Rückmeldungen bedanke ich mich herzlich.

Mein Dank gilt auch den Schülerinnen und Schülern, welche sich durch ihren regen Tatendrang ausgezeichnet haben. Durch die Beteiligungen bei Diskussionen, Vorbereitungen und Präsentationen sind viele wichtige Erkenntnisse zum Vorschein gekommen.

Ganz besonders möchte ich mich abschließend bei meinem Ehemann Hüseyin Gül und meiner Familie für ihre Unterstützung und Motivation bedanken.

Danke auch den Leserinnen und Lesern dieser Diplomarbeit für Ihre Zeit!

Gendergerechte Formulierung

In dieser Diplomarbeit wird auf ein gendergerechtes Formulieren geachtet. Teilweise können aufgrund von Zitaten und der Weitläufigkeit dieser Diplomarbeit Ausformulierungen weiblicher und männlicher geschlechtsspezifischer Ausdrücke unbeabsichtigt unerwähnt bleiben.

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Einführung</i>	1
1.1	Motivation	1
1.2	Forschungsfragen.....	2
1.3	Bezug zur Informatik	3
1.4	Struktur, Vorgehen und Methoden	3
1.5	Erwartete Ergebnisse	5
2	<i>Big Data</i>	6
2.1	Begriffserläuterung	7
2.2	Datenquellen und -analyse.....	8
2.2.1	Soziale Medien.....	10
2.2.1.1	AGB und Datenschutzbestimmungen im Internet.....	11
2.2.1.1.1	DIVSI „AGB-Umfrage“	13
2.2.1.2	Jugend-Internet-Monitor 2017	15
2.2.1.3	JIM-Studie 2017	17
2.2.2	Smartphones.....	21
2.2.3	Data-Driven-Marketing	24
2.2.3.1	Experten-Interview	26
2.2.4	Data Scientists.....	27
2.2.5	Data Mining.....	28
2.3	Chancen und Risiken	30
2.3.1	Chancen	30
2.3.2	Risiken	32

2.4	Datenschutz und Privatsphäre.....	34
2.4.1	Begriffsdefinitionen	35
2.4.2	Datenschutzgesetz in Österreich	36
2.4.3	EU-Datenschutz-Grundverordnung	40
3	<i>Forschungsmethode</i>	42
3.1	Pretest-Posttest-Design.....	42
3.1.1	Paper-Pencil-Befragung.....	44
3.1.1.1	Vorteile einer Paper-Pencil-Befragung	45
3.1.1.2	Nachteile einer Paper-Pencil-Befragung	47
4	<i>Forschendes Lernen</i>	50
4.1	Gute Gründe für forschendes Lernen	52
5	<i>Unterrichtsplanung und Reflexion</i>	54
5.1	LEHR- UND LERNZIELE.....	54
5.2	Analyse des Lehrplans	56
5.3	Didaktische Methoden	58
5.4	Aufbau der Unterrichtseinheiten.....	60
5.4.1	Planungsmatrizen	64
5.5	Ablauf und Reflexion	69
5.5.1	1. Doppelstunde	69
5.5.2	2.Doppelstunde	72
5.5.3	3. Doppelstunde	73
6	<i>Auswertung der Umfragen</i>	75
6.1	Pretest	75
6.2	Auswertung Posttest und vergleich mit Pretest	81

6.3	Vergleich des Pretests mit JIM-Studie 2017 und Jugend-Internet-Monitor 2017.....	86
6.4	Verbesserungsvorschläge für die Unterrichtsplanung.....	87
7	<i>Planung und Durchführung des Interviews</i>	<i>90</i>
8	<i>Resümee</i>	<i>92</i>
9	<i>Literaturverzeichnis.....</i>	<i>94</i>
10	<i>Abbildungsverzeichnis.....</i>	<i>104</i>
11	<i>Tabellenverzeichnis.....</i>	<i>106</i>
12	<i>Anhang.....</i>	<i>107</i>
12.1	Übung 1	107
12.2	Fragebogen – Pretest	108
12.3	Fragebogen – Posttest	111
12.4	Ergebnisse der Schüler-Umfragen	114
12.4.1	Gruppe 1 – Smart-Geräte.....	114
12.4.2	Gruppe 2 - Soziale Medien.....	117
12.4.3	Gruppe 3 – Big Data.....	119
12.5	Experteninterview Leitfaden	122
12.6	Experteninterview.....	123
12.7	DSVGO – Musterbrief.....	127
12.8	Abstract	129

1 EINFÜHRUNG

1.1 MOTIVATION

Tatsache ist, dass der Großteil der Menschen leider wenig Ahnung davon hat, was eigentlich mit ihren Daten in der digitalen Welt passiert. Fotos, markierte Orte oder einfache Webseitenbesuche werden zum Teil eines Milliardengeschäftes. Die Aufzeichnungen über unser Leben werden mithilfe von Technologien über Smartphone, PC und Auto immer genauer. Der Zugang zum World Wide Web wird immer einfacher.

Die Bequemlichkeit und den Nutzen von Onlinediensten wie z.B.: Amazon haben bereits unsere Kleinsten bemerkt. Die Sensibilisierung unserer Kinder über Themen um Google und Co. geschieht zu selten zu Hause, deswegen sehe ich eine solche Aufklärung auch im Aufgabenspektrum eines Lehrers bzw. einer Lehrerin.

Der richtige Umgang im Internet soll gelernt sein. Viele Jugendliche und Kinder bewegen sich im World Wide Web meist ungehindert und können so leicht unzählige Webseiten besuchen, welche für sie nicht förderlich sind. Nun stellt sich die Frage, was sollte ein Jugendlicher sehen und was nicht?

Einige Softwareanbieter wie „Jusprog“ oder „Blinde Kuh“ entwickelten Internetbeschränkungen für den Browser basierend auf einer eigens erstellten Whitelist. Diese Whitelist definiert Umfelder, auf welchen sich Jugendliche frei bewegen können. (vgl. Blinde-kuh.de 2019) Umso näher Jugendliche der Volljährigkeit per Gesetz kommen, umso häufiger werden diese Whitelists verlassen und aus Verbrauchersicht nicht mehr sinnvoll, weil mit der Zeit sich die Interessensfelder erweitern.

Mein näheres Umfeld ist sich der Existenz aber nicht der Wichtigkeit dieses Themas bewusst. Dem zuschulden ist die mangelnde Zeit sich mit diesem Thema auseinander zu setzen oder die fehlende Aufklärung durch Dritte. Wieviel können wir von unseren Kindern abverlangen? Aus meiner eigenen Erfahrung kann ich sagen, dass sehr wenige Kinder dieses Bewusstsein besitzen, deswegen liegt die Verantwortung bei den Eltern, ihr Kind vor schädigendem Inhalt zu schützen.

Ich sehe in diesem Bereich einen enormen Aufklärungsbedarf. Zudem sind viele weitere Aspekte des Datenschutzes hier noch zu erwähnen. Das Thema erstreckt sich von Jugendschutzprogrammen bis hin zu einer milliardenschweren Marketingbranche, welche sich immer weiter auf ein datengetriebenes Marketing stützt.

Obwohl es sich dabei nicht um ein neues Wissenschaftsgebiet handelt, gibt es nicht genug Unterrichtsmaterialien, weil das Gebiet nur von sehr wenigen Lehrkräften aufgegriffen wurde. Wenn ich in meine Schulzeit zurückblicke, kann ich feststellen, dass wir diesbezüglich keine adäquate Aufklärung in der Schule bekommen haben, obwohl die sozialen Medien und viele damit verbundene Probleme sehr aktuell waren. Deswegen will ich, zuerst analysieren, wie meine Schülerinnen und Schüler sowie deren Umfeld die digitale Welt verstehen. Desweiteren habe ich mich dazu entschieden Unterrichtskonzepte zu finden, die eine Verhaltensänderung bei den Schülerinnen und Schülern zu erzielen versuchen.

1.2 FORSCHUNGSFRAGEN

- Für welche der vorhandenen sozialen Medien interessieren sich heutzutage Jugendliche und welche Bedeutung haben diese Medien für sie?
 - Wie schaut die ganze Situation in der 5.Klasse eines Oberstufenrealgymnasiums aus?
- Führt das vorgeschlagene Unterrichtskonzept inkl. Materialien tatsächlich zu einem höheren Bewusstsein bezüglich der digitalen Welt und desweiteren zu einer Verhaltensveränderung?

1.3 BEZUG ZUR INFORMATIK

Dass das Thema Big Data einen wichtigen Themenbereich in der Informatik einnimmt, kann nicht bestritten werden, deswegen bin ich davon überzeugt, dass das Unterrichtsfach Informatik sehr gut geeignet ist, eine Sensibilisierung bei den Schülerinnen und Schülern für dieses Thema voranzutreiben.

Wir leben im Zeitalter der Technologie und fast alle Jugendliche haben einen Zugriff auf das Internet. Somit sind sie automatisch eine potenzielle Datenquelle für viele Unternehmen.

Wie umfangreich das Verhalten eines Users in der digitalen Welt analysiert wird, ist vielen aufgrund der Komplexität und fehlenden Transparenz nicht bewusst. Eine entsprechende Aufklärung bzw. Erziehung ist daher enorm wichtig. (vgl. Schulze 2013)

1.4 STRUKTUR, VORGEHEN UND METHODEN

In erster Linie will ich mich mit der Recherche und der Analyse des Begriffes „Big Data“ beschäftigen. In diesem Rahmen werde ich auch die unterschiedlichen Methoden und Konzepte für die Datenerhebung untersuchen. Da ich auf dieses Thema neutral eingehen will, werde ich sowohl die Möglichkeiten als auch die aufkommenden Problemstellungen, Herausforderungen und Gefahren in der digitalen Welt analysieren. Der theoretische Teil soll daher in erster Linie als Handbuch für die Lehrkörper oder auch für Interessierte dienen.

Bevor ich mich dem praktischen Teil zuwende, will ich die Ergebnisse ähnlicher Forschungen auskundschaften, sodass ich im Vorfeld erkunde, wie die Situation bei den jungen Menschen bezüglich der sozialen Medien aussieht. Einerseits will ich mich aufgrund dieser Ergebnisse für ein passendes Unterrichtskonzept entscheiden.

Andererseits werde ich die Ergebnisse anderer Forschungen mit den Ergebnissen aus der 5.Klasse eines Oberstufenrealgymnasiums vergleichen.

Im nächsten Teil widme ich mich den Schülerinnen und Schülern und verwende dabei das Pretest-Posttest-Design. Folgendermaßen wird dieses Design durchgeführt:

- Als erstes gibt es einen Pretest, mit dem man versucht herauszufinden, wie die Untersuchungsgruppe zum Forschungsthema steht.
- Dann gibt es das sogenannte Treatment, bei dem eine spezielle Einführung ins Forschungsthema für die Untersuchungsgruppe vorbereitet und durchgeführt wird.
- Als letztes findet der Posttest statt, bei dem analysiert wird, wie die Untersuchungsgruppe nach dem Treatment zum Forschungsthema steht und ob überhaupt Verhaltensveränderungen gemessen werden konnten.

Da ich mit meiner Diplomarbeit nicht nur Unterrichtseinheiten planen und durchführen will, sondern auch analysieren will, ob die gewählten Unterrichtsmethoden eine Verhaltensänderung bei den Schülerinnen und Schülern bewirken, ist das Pretest-Posttest-Design dafür sehr gut geeignet.

Beim Pretest werde ich mich mit der Analyse über die Intensität des Themas im Alltag der (jugendlichen) Personen beschäftigen. Um diese Aufgabe zu bewältigen, werde ich mich der Umfrage als Forschungsmethode bedienen. Die Ergebnisse der Forschungen aus dem ersten (theoretischen) Teil der Arbeit werden mit dem Ergebnis des Pretests verglichen. Die 5. Klasse des ORGs (Oberstufenrealgymnasium) dient lediglich als Stichprobe. Deswegen ist es wichtig einen Vergleich mit einer umfangreicheren externen Studie zu ziehen.

In meiner Diplomarbeit wird unter dem Begriff „Treatment“ die geplanten und durchgeführten Unterrichtseinheiten verstanden.

Als Posttest führe ich wieder eine Umfrage durch, die sowohl Fragen aus der ersten Umfrage als auch neue Fragen beinhaltet. Das Ergebnis des Posttests ist ausschlaggebend, denn nur anhand dieses Ergebnisses kann ich feststellen, ob die zuvor erwähnten Unterrichtsziele erreicht wurden.

1.5 ERWARTETE ERGEBNISSE

Hauptsächlich will ich mit der Diplomarbeit ein Unterrichtskonzept entwickeln, welches dazu beiträgt, eine Sensibilisierung mit dem Thema voranzutreiben. Außerdem soll der theoretische Teil als Handbuch oder Nachschlagewerk aufgebaut sein, um Informationen für Lehrpersonen zugänglich zu machen.

Zudem soll die Untersuchungsgruppe auf Gefahren und Möglichkeiten beim Verwenden des Internets hingewiesen werden. Kinder und Jugendliche verwenden das Internet und Social Media ohne zu reflektieren und kritisch zu hinterfragen.

2 BIG DATA

Der Begriff „Big Data“ beschreibt vielleicht am Besten in welchem Zeitalter des modernen Menschen wir leben. Alles ist „Big“ oder vielleicht sogar „Bigger“ und Daten sind zum Gold des modernen Menschen mutiert. Tatsächlich herrscht schon bereits seit Jahren Goldgräberstimmung im Bereich der Datenverarbeitung.

Schon seit mehreren Jahren entwickelt sich auf der Welt ein Netzwerk an Unternehmen, die sich spezialisiert haben Daten zu analysieren. Die Branche wächst und ist bereits zu einem globalen und millionenschweren Industriezweig angewachsen.

Viele Daten werden elektronisch gespeichert, aber erst die Datenanalyse und die daraus resultierenden Erkenntnisse machen diese zu einer lukrativen Einnahmequelle von vielen Unternehmen. Dieser Prozess des Erschließens von Datenquellen für z.B.: Unternehmen ist zunehmend ein komplexerer geworden. Fragen rund um die Urheberrechte und die adäquate Anonymisierung von Kundendaten spielen genauso eine wichtige Rolle wie die Absicherung der verwendeten Daten. In der Privatwirtschaft würde man von einer Aufklärung des Marktes sprechen, ganz nach dem Motto - wo kein Kläger da kein Richter – konnte man bis jetzt ungehindert Daten verarbeiten. Durch private Kläger und der Europäischen Datenschutzpolitik konnte man eine deutliche Änderung am Markt spüren. (Quelle: Experteninterview)

Aber nicht nur Unternehmen aus der Privatwirtschaft – wie oben als Beispiel angeführt – sind auf den Big-Data-Zug aufgesprungen. Staaten wie China verwenden eine elektronische Datenerfassung für ein Punktesystem, das dazu dienen soll Bürger zu bewerten. Das „Social Credit System“ ist das Produkt eines sehr radikalen Weges Information zu nutzen, um Millionen Menschen zu kontrollieren und aktiv in Leben einzelner Individuen einzugreifen. Einen kurzen Einblick in das „Social Credit System“ gewähren wir weiter unten. (vgl. Siemons 2018)

Bevor wir in die Realität des Online-Marketings abtauchen und die Auswüchse rund um das Thema „Big Data“ verstehen wollen, wenden wir uns hier der Begriffserläuterung zu.

2.1 BEGRIFFSERLÄUTERUNG

Weil die beiden Wörter des Begriffs „Big Data“ seit Jahrzehnten kombiniert werden und miteinander verbunden sind, ist eine ergebnislose Disputation vorhanden, woher der Begriff eigentlich stammt und was seine genaue Definition ist. Unter dem Begriffsgebilde wird eine sehr große Informationsmenge verstanden, die unmöglich mit einem herkömmlichen Computer verarbeitet werden konnte. (vgl. Mayer-Schönberger und Cukier 2013, S.13)

Ungefähr 12.000 Ergebnisse erscheinen, falls man in GoogleScholar (<https://scholar.google.at>) nach dem Begriff „Big Data“ sucht (vgl. Buhl, Röglinger, Moser und Heidemann 2013) und fast 70 % der akademisch relevanten Artikel sind zwischen den Jahren 2010 und 2011 entstanden. (vgl. Pospiech und Felden 2012)

Seit 2011 wird ein exponentiell steigendes Interesse am Themengebiet Big Data dokumentiert, jedoch ist eine klare Definition nicht vorhanden. Big Data umfasst überwiegend zwei Themenschwerpunkte bei der Verwendung von Onlinediensten und zwar die Datenspeicherung und Datenanalyse. Da diese Bereiche nicht neu sind, stellt sich die Frage, woran sich Big Data von den herkömmlichen Datenverarbeitungstechniken unterscheidet. Die Antwort auf diese Frage ist in der Wortkombination „Big Data“ vorhanden. Der Begriff „Big“ impliziert Bedeutung, Komplexität und Herausforderung und führt gleichzeitig auch zur Quantitätsbestimmung, welche auch die Ursache ist, warum eine explizite Definition schwer möglich ist. (vgl. Ward und Barker 2013)

Als Definition für Big Data wird überwiegendermaßen die Beschreibung aus einem Forschungsbericht von der Meta Group aus dem Jahr 2001 zitiert. Obwohl in diesem Text „Big Data“ per se nicht erwähnt wird, gilt er inzwischen als Schlüsseldefinition für jenes Phänomen der Digitalisierung. Doug Laney, der Autor des Berichts, definierte die „drei Vs“ (*engl. Volume, Velocity, Variety*, also Umfang, Geschwindigkeit und Varianz) für Big Data. (vgl. Ward und Barker 2013)

Das von Laney definierte 3V-Modell beschreibt die Schlüsselmerkmale von Big Data, wobei diese mittlerweile mit zwei weiteren Faktoren ergänzt wurden – und zwar *Validity* und *Value*.

Mit *Volume* werden die enormen Mengen an Daten definiert, welche einen großen und komplexen Umfang erreicht haben. *Velocity* steht für die Geschwindigkeit der Datenverarbeitung. Die Vielfalt der Datentypen und Datenquellen werden mit *Variety* gemeint. Die Sicherstellung der Datenqualität ist auch ein entscheidendes Merkmal und wird mit *Validity* definiert. Für viele geht es in dem Ganzen um den unternehmerischen Mehrwert, daher auch der Begriff *Value*. (vgl. Salzig 2016)

Ein Ziel von Big Data ist es u.A.

[..] eine Prognose zukünftigen Verhaltens aus großen Datenmengen der Vergangenheit und der Gegenwart abzuleiten. (vgl. Gabriel und Röhrs 2017)

Prognosen zu erstellen ist durchaus eine sehr wichtige Vorgehensweise für viele Unternehmen, weil der *Value* sicherlich für strategische Zielsetzungen wichtig ist. Aus unternehmerischer Perspektive betrachtet, ist die effiziente Interpretation verfügbarer Daten ein wichtiger Schritt, da ja viele Daten in Unmengen vorhanden sind. Zu verstehen, wie Zielgruppen sich Verhalten und wie ihre Kaufentscheidung zustande kommt, ist Gold wert. Man könnte durchaus dieses Ziel als das wirtschaftlich wertvollste betiteln.

2.2 DATENQUELLEN UND -ANALYSE

Im Grunde sprechen wir in dieser Arbeit über die Information. In unserer gesamten Menschheitsgeschichte erkannten wir, dass die Information lebensrettend sein kann. Große Schlachten auf der Welt wurden durch Spionage gewonnen oder verloren. Der deutsche Verfassungsschutz definiert die Spionage als rechtzeitig erlangte Informationen, um präventiv auf globale Krisen zu reagieren und politische Leitlinien zu entwickeln. So kann auch in der Privatwirtschaft Information aufgefasst werden, als der wichtige Treibstoff um die Prosperität anzukurbeln.

Es war schon immer möglich Informationen über die Interessen der einzelnen Kunden zu erfassen. Auch bevor das Internet ein Bestandteil unseres alltäglichen Lebens geworden ist. Aber nur, wenn das Unternehmen ein Treueprogramm hatte, konnten die Interessen der einzelnen Kunden anhand ihrer Einkäufe für personalisierte Angebote genutzt werden. Als das Einkaufen auch online möglich wurde, begann ein neues Zeitalter der Datenanalyse. Nun konnten die Online-Händler nicht nur sehen, was die Kunden kaufen, sondern auch wie sie durch die Seite navigierten und ob und wie sie durch die Werbeanzeigen beeinflusst wurden.

In kürzester Zeit ist es möglich geworden zu analysieren,

- für welche Produkte sich die Kunden interessieren könnten und
- ob und wie sie auf die entsprechende Empfehlung reagierten.

Um den Vergleich eines herkömmlichen Händlers und eines Online-Händlers besser zu veranschaulichen, nahmen MCAFEE et. al den Buchhandel als Beispiel und merkten an, dass es kein Wunder sei, dass ein großer Konzern wie Amazon viele örtliche Buchläden aus dem Markt verdrängt hat. Der massive Anstieg von verfügbaren Daten, verschafft einen enormen Vorteil. (vgl. McAfee et. al 2012)

Aufgrund des schwungvoll steigenden Datenaufkommens in der Informationstechnik war es nötig neue Methoden für die Informationsgewinnung zu finden. Diese Methoden sollen es möglich machen, dass Daten schneller und kostengünstiger analysiert werden. Dabei werden unter anderem Informationen aus unterschiedlichen Quellen verknüpft um die sogenannten „Smart Data“ zu gewinnen. (vgl. Thede 2014)

Dafür werden mehrere Disziplinen kombiniert – von klassischer Informatik und Data Science über Interface Design, Machine Learning, Deep Learning und künstliche Intelligenz über Mathematik und Statistik bis zu den Daten-Interfaces, wobei nur wenige davon Neu sind, jedoch die Kombination neue Potenziale liefert. (vgl. Salzig 2016)

Die zur Verfügung stehenden Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen. Social Media Technologien, unterschiedliche Sensoren und Smartphones sind nur einige Beispiele für diese Datenquellen. (vgl. Mein-Huber und Köhler 2014)

Dank den Entwicklungen in der Rechentechnik, Beispielweise wie Cloud-Computing, Multicore-Architekturen und Hauptspeicherdatenbanken ist die Auswertung und Verknüpfung von Big Data in Echtzeit ausführbar. (vgl. Meinel 2014) Auch der Werbeplatzeinkauf im Bereich Online Marketing hat sich in den letzten Jahren dramatisch verändert. Das Programmatic Advertising ist eine Möglichkeit in Echtzeit Werbeplätze einzukaufen und diese nach Interesse, Standort und Kaufbereitschaft des Users im Real-Time-Bidding-Verfahren zu erwerben. (Auktionsverfahren für Werbeplätze im Internet)

2.2.1 SOZIALE MEDIEN

Das soziale Netzwerk (engl. social network) ist ein System, dessen Elemente aus einzelnen Menschen oder aus Gruppen von Menschen bestehen, die durch soziale Beziehungen miteinander verbunden sind. (vgl. Gabriel und Röhrs 2017)

In den vergangenen Jahren ist die Nutzung der sozialen Medien, u.a. Facebook, Twitter, Youtube und Blogs, signifikant gestiegen. Vor allem Menschen unter 30 sind auf die Nutzung einer oder mehrerer solcher technologiefähigen Netzwerke – sei es im Alltag oder in der Arbeit - angewiesen. Das Hauptmerkmal dieser Netzwerke ist die Möglichkeit, sich mit anderen Nutzern aus aller Welt in Verbindung zu setzen und mit denen Informationen auszutauschen. (vgl. Arnaboldi, Busco und Cuganesan 2017)

Somit ist „Social Media“ gegenwärtig ein bedeutsames Thema, wobei deren Trends, Chancen und Risiken nicht unumstritten bleiben. Von der jungen Generation, die sogenannten „Digital Natives“ werden die sozialen Medien mit großem Interesse und Selbstverständlichkeit in Nutzung genommen, denn sie sind im „Digitalen Zeitalter“ groß geworden. Natürlich ist mittlerweile die ältere Generation von der Nutzung dieser Medien nicht ausgeschlossen und sollte bei der Heranziehung junger kritischer Köpfe einen Beitrag leisten. Außerdem bieten die kostengünstigen Smart-Geräte, wie Smartphones und Tablets die Möglichkeit immer und überall Zugriff auf die Online-Communitys zu haben. Es ist somit zweifellos klar, dass die Social-Media-Plattformen eine große Bedeutung für die heutige Gesellschaft haben. (vgl. Gabriel und Röhrs 2017)

Whatsapp, Youtube, Instagram, Snapchat und Facebook waren im Jahr 2017 die beliebtesten Sozialen Netzwerke der Jugendlichen in Österreich. (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017)

Ein Effekt der schnellen Verbreitung dieser Technologien ist das Anwachsen von Datenmengen. Die großen Massen an Informationen, die in den sozialen Netzwerken zur Verfügung gestellt sind, werden gesammelt und es werden anschließend Verknüpfungen hergestellt und analysiert. (vgl. Arnaboldi, Busco und Cuganesan 2017)

Im Abschnitt **2.2.1.1** wird erläutert, wie die sozialen Netzwerke von ihren Nutzern die Erlaubnis für die Verwendung bzw. Weitervergabe von Nutzerdaten einholen.

Jugend-Internet-Monitor 2017 – diese Studie (vgl. Abschnitt **2.2.1.2**) verstärkt einerseits die Tatsache, dass das Internet ein wichtiger Bestandteil unseres Lebens ist und zeigt andererseits, welche sozialen Medien bei jungen Menschen beliebt sind.

Eine weitere Studie, die seit 20 Jahren jährlich das Medien- und Freizeitverhalten der Jugendlichen untersucht, ist die sogenannte JIM-Studie. Der Unterschied dieser Studie im Vergleich zu jenem des Jugend-Internet-Monitors ist, dass bei der JIM-Studie nicht nur das Verhalten in den sozialen Netzwerken gemessen wird. Näheres dazu im Abschnitt **2.2.1.3**

2.2.1.1 *AGB und Datenschutzbestimmungen im Internet*

Sobald man sich auf einem sozialen Netzwerk registriert – sei es Whatsapp, Instagram, Snapchat oder eine andere Plattform – ist ein Häkchen bei den allgemeinen Geschäftsbedingungen (abgekürzt AGBs) und Datenschutzbestimmungen verpflichtend zu setzen. Diese AGBs werden umgangssprachlich auch als das „Kleingedruckte“ bezeichnet.

Grob betrachtet: Wofür stehen die allgemeinen Geschäftsbedingungen?

Bei den AGBs handelt es sich um vertragliche Klauseln, die die Unternehmen einseitig erstellen, um die Massenverträge zu standardisieren und zu konkretisieren. D.h. sie werden vorformuliert und im Falle des Abschließens eines Vertrags ohne aushandeln der einzelnen Klauseln dem Vertragspartner schon vor dem Vertragsabschluss als Bedingung vorgelegt. Falls dem Vertragspartner vor dem Vertragsabschluss nicht die Möglichkeit zur Einsicht in die AGBs gegeben wird, sind diese Klauseln ungültig. (vgl. Berwanger und Heldt, 2018)

Charakteristisch für die AGBs ist, dass der Konsument üblicherweise nicht die Möglichkeit hat diese vor dem Vertragsabschluss abzuändern. Bedeutet, dass der Konsument darauf vertrauen kann, dass diese nicht zu seinem groben Nachteil aufgeführt werden. Auch in Konfliktsituationen mit dem Unternehmer muss die Gültigkeit jener AGBs kontrolliert werden.

In der Regel sind die AGBs auf einer Webseite immer durch einen eigenen weiterleitenden Link mit dem Klick auf den Text „AGB“ oder „Allgemeine Geschäftsbedingungen“ zu finden. Ob der Vertragspartner sich diese Bedingungen durchliest, obliegt ihm. Also für die Gültigkeit spielt diese Tatsache keine Rolle. Das heißt, auch wenn er diese Klauseln ohne gelesen zu haben, bestätigt, sind sie gültig. (vgl. WKO, 2018)

Unter den Geschäftsbedingungen eines sozialen Netzwerkes, sind unter Anderem Vereinbarungen über die Dienste des Netzwerks, sowie die Verpflichtungen des Nutzers und zusätzliche Bestimmungen, wie Haftungsbeschränkungen oder die Kündigung von Konten zu finden. (vgl. Nutzungsbedingungen Facebook, 2018)

Wie zuvor erwähnt müssen neben den AGBs auch den Datenschutzbestimmungen zugestimmt werden, um sich auf einem sozialen Netzwerk registrieren zu können. Doch was sind die „Datenschutzbestimmungen“?

Mit den Datenschutzbestimmungen wird geregelt, welche Daten des Nutzers vom Anbieter gespeichert und verwendet bzw. weitergegeben werden dürfen.

Weiters meint GOLLNER, dass das eigentlich die Frage beantwortet, wieso das Registrieren bei den meisten Netzwerken kostenlos ist. Hinter diesen Diensten stecken oft gewinnorientierte Unternehmen, die die Daten ihrer Nutzer als Währung im Internet nutzen. (vgl. Gollner 2015)

GOLLNER nahm Bezug auf die Unternehmen, die per Definition auf Gewinn orientiert sind. Um sich nochmal der Wichtigkeit dieses Themas bewusst zu werden, kann man sich die Umsätze einzelner Social-Media-Plattformen anschauen und logische Schlussfolgerungen ziehen.

Facebook hat im letzten Quartal 2017 knapp 13 Milliarden Dollar Umsatz erzielt. Facebook ist kostenlos. (vgl. Frankfurter Allgemeine 2018)

Wie schaut es in der Realität aus? – Werden die AGBs und Datenschutzbestimmungen immer gelesen? Diese Fragen werden im folgenden Kapitel beantwortet.

2.2.1.1.1 DIVSI „AGB-Umfrage“

Eine Studie des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI) aus dem Jahr 2015 bestätigt die Tatsache, dass selten jemand die AGBs wirklich liest. Bei der Online-Umfrage wurden in Deutschland 1051 Internetnutzer ab 14 Jahren über ihren Umgang mit den Allgemeinen Geschäftsbedingungen gefragt. Die Ergebnisse zeigen einerseits, dass rund 86 % der befragten Internetnutzer es für wichtig halten, sich mit den allgemeinen Geschäftsbedingungen auseinander zu setzen, jedoch gaben 60 % an, dass sie diese selten oder gar nicht lesen. Nur 20 % der befragten Personen berichteten, dass sie die AGBs gründlich lesen. (vgl. DIVSI AGB-Umfrage, 2015)

Weiters zeigt die Studie, dass knapp ein Viertel der Untersuchten die AGBs und Datenschutzbestimmungen ohne diese überhaupt zu öffnen, mit dem Klick auf den Button „Zustimmen“ akzeptieren. Der Grund für dieses Verhalten sei die Alternativlosigkeit. Wenn man ein Teil der Gesellschaft und aktiv in den sozialen Medien sein will, ist die Registrierung und demzufolge eine Zustimmung der AGBs und Datenschutzbestimmungen unvermeidbar. (vgl. DIVSI AGB-Umfrage, 2015)

Auch der Gesetzgeber in Österreich trägt diesem Verhalten Rechnung. Ganz nach dem Motto „nicht alles was drinnen steht ist gültig“.

Auf die Frage: „Mit welchen Annahmen akzeptieren Sie AGBs bzw. Datenschutzbestimmungen von Anbietern im Internet?“, kam wie folgt heraus, dass der vorher angenommene Grund tatsächlich bei vielen Befragten der Wahrheit entspricht. (vgl. DIVSI AGB-Umfrage, 2015)

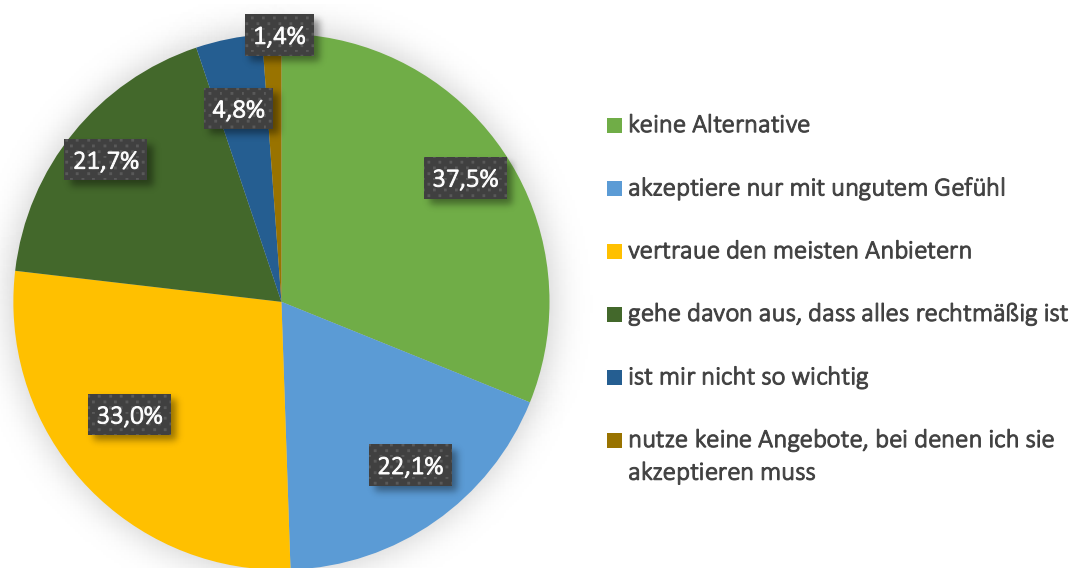


Abbildung 1: Annahmen beim Akzeptieren der AGBs (vgl. DIVSI-Umfrage, 2015)

Die obenstehende Statistik zeigt zudem, dass die zweitgrößte Mehrheit mit 33 %, den meisten Anbietern vertraut und aus diesem Grund ihre allgemeinen Geschäftsbedingungen und Datenschutzbestimmungen bestätigt. Auf der anderen Seite gaben 4,8% der Befragten an, dass es sie nicht interessiere, was in den AGBs und Datenschutzbestimmungen stehe. Ein Bruchteil der untersuchten Internetnutzer nehmen keine Angebote in Anspruch, bei denen sie die AGBs und Datenschutzbestimmungen akzeptieren müssen. (vgl. DIVSI AGB-Umfrage, 2015)

2.2.1.2 *Jugend-Internet-Monitor 2017*

Saferinternet.at ist eine Organisation, die von der europäischen Union kofinanziert wird und gleichzeitig die österreichische Informations- und Koordinierungsstelle im Safer Internet-Netzwerk der Europäischen Union ist. (vgl. Saferinternet.at 2017)

Das Institut für Jugendkulturforschung wurde im Jahr 2017 von der Saferinternet.at beauftragt herauszufinden, welche sozialen Netzwerke bei den österreichischen Jugendlichen beliebt sind. Befragt wurden 400 Jugendliche von 11 bis 17 Jahren mithilfe einer Online-Umfrage. Folgende Ergebnisse konnten ermittelt werden: (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017)

Sieger – Whatsapp und Youtube.

Rund 93% der Jugendlichen machen sich das Kommunikationsmedium Whatsapp zu Nutze. (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017) Die im Jahr 2009 veröffentlichte Applikation diente am Anfang ihrer Geschichte nur Freunden einen selbstdefinierten Status anzuzeigen. (vgl. Fröhlich 2014) Mittlerweile kann die App viel mehr – vom Verschicken der Text- und Sprachnachrichten, Bilder und Videos bis hin zum Sprach- bzw. Videoanruf. (vgl. Whatsapp – Wikipedia-Artikel)

Gefolgt wird Whatsapp von dem Internet-Videoportal Youtube mit ca. 90%. (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017) Die in Österreich beliebteste Video-Sharing Plattform bei den Jugendlichen wurde im Jahr 2005 gegründet. Mittlerweile können die Nutzer Videos in High Definition (HD) Qualität hochladen und ansehen. (vgl. Youtube – Wikipedia-Artikel) Vor allem die unterschiedlichen Youtube-Channels sind für die Jugendlichen sehr interessant.

Unter den befragten Jugendlichen nutzen rund 68 % auch das Bilder-Netzwerk Instagram regelmäßig. (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017) Im Jahr 2010 wurde Instagram erstmals in Form einer Applikation im Apple Appstore veröffentlicht. Der Name Instagram steht für Instant-Telegramm. (vgl. Heuser 2016) Im Laufe der Zeit gab es viele Updates, sodass mittlerweile nicht nur Fotos, sondern auch Videos, Stories (Bilder und kurze Videos, die nach 24 Stunden automatisch verschwinden) mit den Abonnenten geteilt werden

können. Außerdem kann man heute das Foto-Netzwerk nicht nur als Applikation verwenden, sondern es besteht auch die Möglichkeit über einen Webbrowser auf die Plattform zu gelangen. Bis auf wenige Beschränkungen kann man sich alle Funktionen der Plattform auch in der Webversion zu Nutze machen.

Ein weiterer Trend unter den Teenagern ist die seit 2011 existierende Foto-Sharing-Applikation Snapchat, diese wird von 65 % der Jugendlichen benutzt. (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017) Unter anderem kann man hier Privatunterhaltungen mit Freunden führen oder auch Fotos und kurze Videos mit der gesamten Freundesliste teilen, die dann innerhalb von 24 Stunden verschwinden. Beliebte ist die Anwendung auch wegen ihrer außergewöhnlichen Filter.

Facebook ist das weltweit nutzerstärkste Soziale Netzwerk, jedoch zeigen die Ergebnisse der Studie, dass der Internetriese unter den Jugendlichen gar nicht so beliebt ist. Nur 48% der jungen Menschen zwischen 11 und 17 Jahren besitzen ein Profil in der Online-Community Facebook. Ein Vergleich dieses Ergebnisses mit derselben Studie aus dem Jahr 2016 zeigt, dass Facebook innerhalb von einem Jahr an Beliebtheit verloren hat – denn ein Rückgang von 21 % konnte dokumentiert werden (Ergebnis 2016: 69%). (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017)

Die erhobenen Daten zeigen eine neue Strömung. Anhand der Ergebnisse kann man feststellen, dass sich heutzutage die Teenager meistens sehr gerne durch Fotos oder Videos ausdrücken. Erstmals wurden die Jugendlichen gefragt, ob sie in dem Musikvideo-Netzwerk musical.ly beigetreten sind. Musical.ly landete mit großem Abstand zu anderen Plattformen wie Twitter, Ask.fm und Twitch auf dem Platz 6 – denn bei 26 % der Befragten ist die Plattform beliebt. (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017)

Ein hoher Verlust an Popularität konnte auch bei Twitter (englisch für *Gezwitscher*) festgehalten werden. Im Vergleich zum Jahr 2016 gab es 11% weniger Teenager, die auf der Plattform aktiv waren – nur bei etwa 14 % der Jugendlichen ist der Mikroblogging-Dienst populär. (vgl. Jugend-Internet-Monitor 2017) Im Vergleich zu den vorhin genannten sozialen Medien können die Nutzer von Twitter Textnachrichten bis zu 280 Unicode-Zeichen veröffentlichen, die Tweets (englisch für *zwitschern*) genannt werden. Unicode-Zeichen sind eine Standardisierung der verwendeten Schriftzeichen.

2.2.1.3 JIM-Studie 2017

JIM steht für Jugend, Information und (Multi) Media. Mittlerweile seit 20 Jahren untersucht der medienpädagogische Forschungsverbund Südwest in Deutschland das Medien- und Freizeitverhalten der Jugendlichen zwischen 12 und 19 Jahren. 1200 Jugendliche nehmen an der Umfrage teil. (vgl. JIM-Studie 2017)

Die erste Studie aus dem Jahr 1998 offenbarte, dass nur 4 von 5 Jugendlichen einen Computer in Betrieb nehmen, wobei das Internet noch keinen großen Stellenwert in der Gesellschaft hatte. Nur 18 Prozent nutzten das Internet überhaupt, wobei darunter nur jeder zwanzigste Jugendliche als ein regelmäßiger Nutzer galt. Nicht nur die Ergebnisse dieser Studie, sondern auch unser Verhalten weist auf, dass das Internet ein sehr wichtiger Bestandteil unseres Alltags geworden ist. (vgl. JIM-Studie 2017)

Unter anderem findet im Rahmen dieser Studie auch eine Untersuchung von Haushaltsausstattung, Gerätebesitz und bevorzugten Informationsquellen.



Abbildung 2: Geräte-Ausstattung im Haushalt 2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)

Das obige Diagramm zeigt, mit welchen Geräten die Haushalte heutzutage ausgestattet sind – nämlich, welche Geräte den Jugendlichen zu Hause zur Verfügung stehen. Smartphones, Computers/Laptops, Internetzugang und Fernsehgeräte fehlen beinahe in keinem der Haushalte. Diese Geräte könnte man also schon als Grundausrüstung in jedem Haushalt betrachten. Hingegen gibt es Radiogeräte mit Internetzugang in weniger als ein Fünftel der Haushalte. (vgl. JIM-Studie 2017)

Bei einigen Geräten konnte ein Rückgang aufgezeichnet werden. Auch der Gebrauch von einem MP3-Player oder iPod nimmt Jahr zu Jahr ab. Im Jahr 2016 besaßen 10 % mehr Haushalte ein MP3-Player oder iPod als im Jahr 2017. Die smarten Begleiter übernehmen viele Funktionen anderer Geräte. (vgl. JIM-Studie 2017)

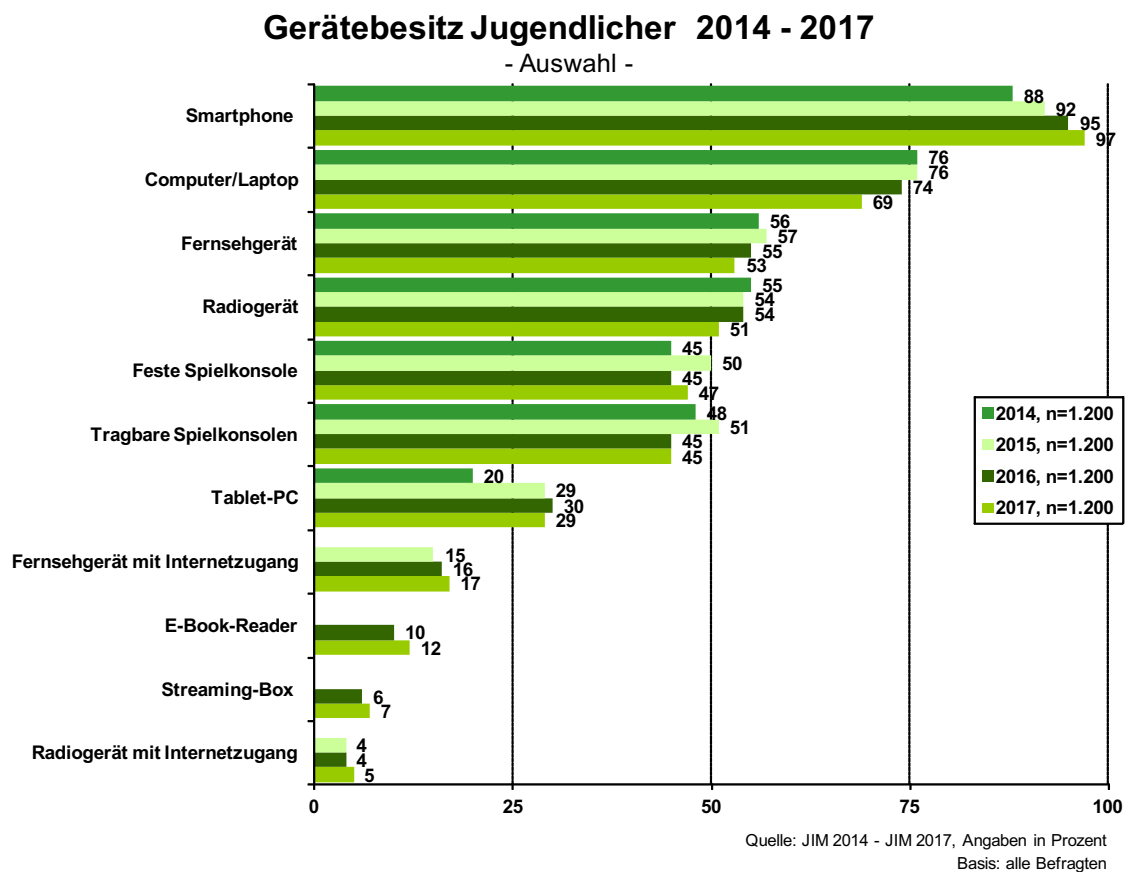


Abbildung 3: Gerätebesitz Jugendlicher 2014-2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)

Betrachtet man den Gerätebesitz der Jugendlichen, erkennt man einige Unterschiede im Gegensatz zum gesamten Haushalt. Mit 97 Prozent dominiert das Smartphone.

Obwohl es in 98 Prozent der Haushalte ein Computer bzw. ein Laptop gibt, besitzen selbst nur 69 Prozent der Jugendlichen einen. Für die Fernsehgeräte gilt das ebenso. Fast alle Haushalte besitzen ein Fernsehgerät aber dennoch nur die Hälfte der Jugendliche. (vgl. JIM-Studie 2017)

Diese Ergebnisse könnte man auch so interpretieren, dass sich die Jugendliche für diese Geräte nicht interessieren. Was wiederum auch bedeuten könnte, dass sich viele Jugendlichen mit einem Computer oder Laptop nicht zurechtfinden können, obwohl sie im Zeitalter der Technologie leben und der Umgang mit diesen Geräten in fast allen Bereichen des Lebens vorausgesetzt werden.

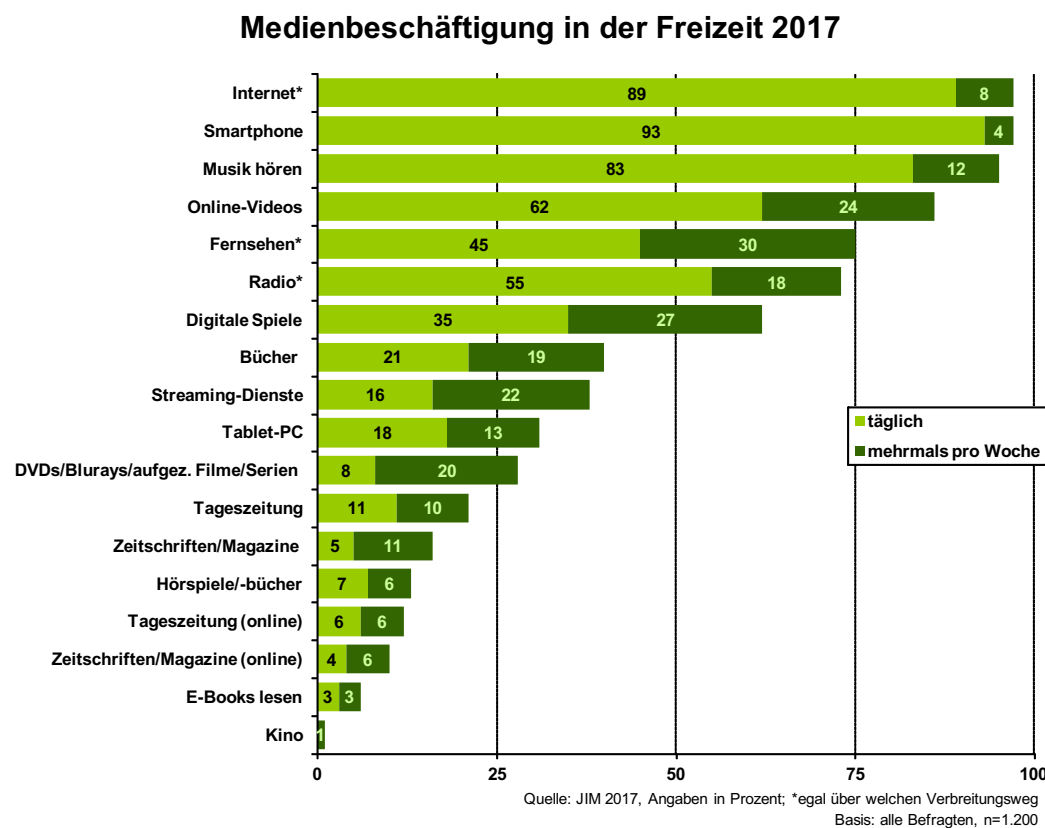


Abbildung 4: Medienbeschäftigung in der Freizeit 2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)

Eine weitere Fragestellung konzentrierte sich auf die Medienbeschäftigung der Jugendlichen in ihrer Freizeit. Die obige Abbildung stellt dar, dass Smartphone das beliebteste Media der Freizeit ist. Zirkar 93 Prozent der Befragten beschäftigen sich täglich mit ihrem Smartphone. Gefolgt wird das Smartphone vom Internet mit knapp 90 Prozent. (vgl. JIM-Studie 2017) Wobei es klar ist, dass viele Funktionen des Smartphones

Internetzugang benötigen und dass man sich daher über die Smartphones möglicherweise im Internet beschäftigt.

Filme/Serien, Tageszeitungen, Zeitschriften oder Bücher sind als tägliche Beschäftigung bei den Jugendlichen eher weniger beliebt. Knapp ein Bruchteil der befragten Jugendlichen gaben an, dass sie sich mit dem Einen oder dem Anderen beschäftigen. Jeder hundertste Jugendlicher entscheidet sich mehrmals pro Woche für das Kino. (vgl. JIM-Studie 2017) Man sollte aber nicht vergessen, dass das Kino im Vergleich zu anderen Medien möglicherweise das Teuerste sein kann. Man bedenke, dass ein Schüler-Ticket im Kino annähernd 10 Euro kostet. Daher ist dieses Ergebnis gar nicht erstaunlich.

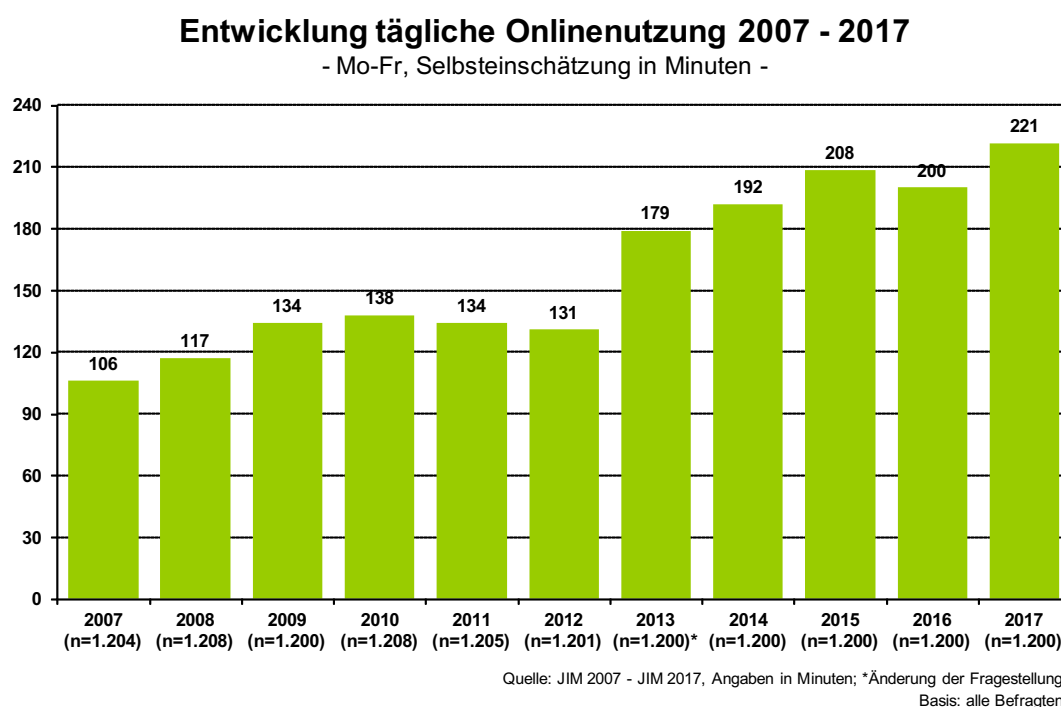


Abbildung 5: Entwicklung tägliche Onlinenutzung 2007-2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)

Laut der Studie sind 89 Prozent der Jugendlichen täglich online. Mit der nächsten Frage wollte man herausfinden, wie viele Stunden sie pro Tag Online sind und dafür mussten sich die Jugendlichen selber einschätzen. Im Durchschnitt verbrauchen sie 221 Minuten täglich von Montag bis Freitag. Dabei handelt es sich um den Hochpunkt der letzten 10 Jahre. Weiteres kann man an der Abbildung erkennen, dass die Onlinenutzung im Jahr 2007 mit 106 Minuten/Tag zirka die Hälfte war. (vgl. JIM-Studie 2017)

2.2.2 SMARTPHONES

Vom Smartphone zum Supersensor – Datenspuren, die uns vorhersagbar machen.
(vgl. Klausnitzer 2013)

Eine Studie von den Studenten der Universität Birmingham bestätigt die vorherige Aussage. Mithilfe des Telekommunikationskonzerns Nokia versuchten drei Studenten herauszufinden, ob es möglich sei, anhand von mobilen Bewegungsdaten der Smartphone-Besitzer eine Vorhersage zu ermitteln, wo sie sich in Zukunft befinden werden. Die Studierenden bekamen eine Reihe von Daten der freiwillig Teilnehmenden, wie die Telefonnummer, Bewegungsdaten via GPS, ein Verzeichnis der Anrufe, Textnachrichten, Bluetooth und WLAN-Verbindungen. Außerdem analysierten sie auch die Bewegungsdaten der Bekannten des jeweiligen Teilnehmers und konnten mit einem passenden Algorithmus eine bessere Genauigkeit bis zu drei Meter erreichen – damit wurde die Genauigkeit der Prognose (ohne die Daten der Bekannten) verzehnfacht. (vgl. Klausnitz 2013)

Das bedeutet gleichzeitig, dass die Smartphones ganz alleine genug Informationen über uns sammeln können, mit denen man herausfinden kann– vielleicht ohne, dass wir es selber genau wissen – wo wir in naher Zukunft sein werden. Je mehr wir unserem Smartphone erlauben mitzumessen, desto genauer wird die Vorhersage. (vgl. Klausnitz 2013)

Ein Smartphone kann selbstverständlich nicht nur eine solche Prognose machen. Die „Nachrichtenvorschläge“- Funktion der Smartphones sind auch ein sehr guter Beweis dafür, dass die unvermeidbaren mobilen Begleiter, durch gewisse Algorithmen herausfinden, was der Nutzer eigentlich schreiben will. Diese Funktion macht eigentlich nichts anderes, als dass sie alle Textnachrichten speichert, dann analysiert, welche Wörterkombinationen gemacht werden. Während dem Tippen der einzelnen Wörter – sei es in Form einer Textnachricht oder einer reinen Notiz, wird dem Nutzer Vorschläge gemacht, welches Wort als nächstes getippt werden könnte.

Die beiden Beispiele zeigen, dass unsere Smartphones mehr als viele andere über uns wissen. Sie können mehr oder weniger herausfinden, wie unser Verstand funktioniert – deswegen ist es erschreckend sich vorzustellen, wie sich die Technologie weiterentwickeln wird. Vorallem deswegen, weil die Smartphones für viele einfach unvermeidbar sind.

Der Psychologie-Professor Christian Montag hat in seinem Buch die Nutzung der Smartphones mit einer sehr passenden Analogie beschrieben:

[..] sind Smartphones in unserem digitalen Alltag so etwas wie moderne Schweizer Allzweckmesser, die durch ihre vielfältigen Funktionen zu einem praktischen Begleiter geworden sind. (vgl. Montag 2018, S.53)

Diese Tatsache kann man sowohl positiv als auch negativ betrachten. Positive Seite eines solchen Begleiters ist es, dass diese Geräte unseren Alltag erleichtern, sei es im privaten Leben als auch in der Arbeitswelt. Überall wo wir sie einsetzen, dienen sie als eine große Hilfe. Aus diesem Grund wird eine große Gefahr unterschätzt bzw. nicht ernstgenommen. Und zwar eine Gefahr, die schon von der Gesellschaft akzeptiert ist – die sogenannte Smartphone-Sucht. (vgl. Montag 2018)

Dass die Smartphones das häufig verwendete Gerät ist, um das Internet zu nutzen, wurde mit der JIM-Studie bestätigt. Dabei wurden ausschließlich junge Menschen gefragt und 81 Prozent gaben an, dass sie am häufigsten mit dem Smartphone ins Internet gelangen. Auch das untenstehende Diagramm, welche die Entwicklung des Mobiltelefonbesitzes zwischen 1998 und 2017 demonstriert, zeigt, dass man sich über dieses Ergebnis nicht wundern sollte. (vgl. JIM-Studie 2017)

Entwicklung Mobiltelefonbesitz 1998 - 2017

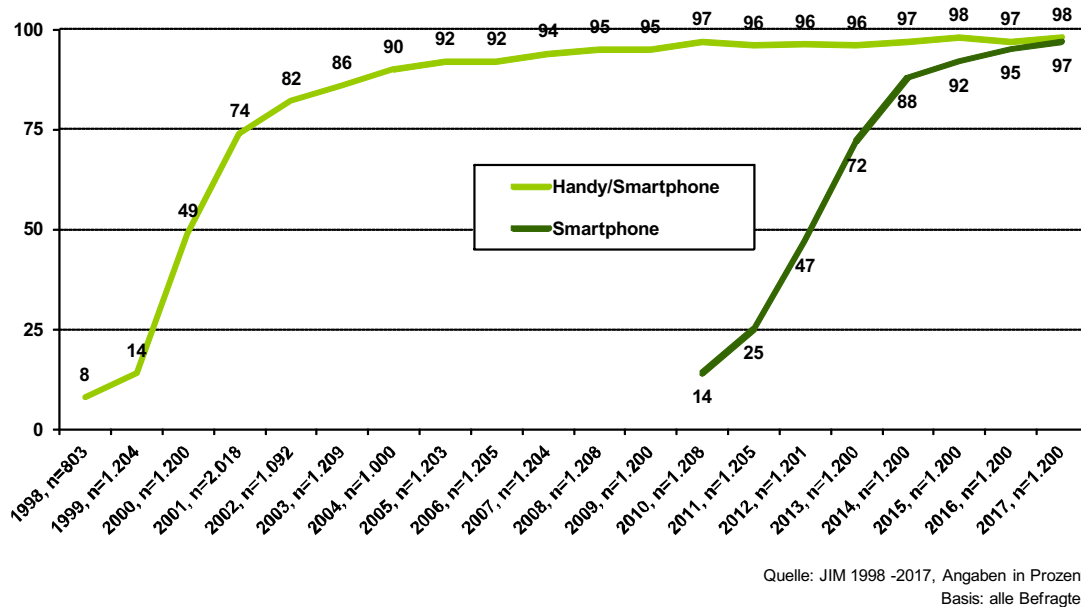


Abbildung 6: Entwicklung Mobiltelefonbesitz 1998-2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)

Eine Untersuchung aus dem Jahr 2015 machte das Nutzungsverhalten der Smartphones deutlich. Mithilfe einer Applikation wurde das Verhalten von 40 Millionen Smartphone-Nutzer beobachtet. Die erhobenen Daten zeigten im Durchschnitt, dass sich ein Nutzer pro Tag 3 Stunden mit dem Smartphone beschäftigt und ihn 55 Mal zur Hand nimmt. Also er unterbricht alle 18 Minuten seine Tätigkeit und schaut auf das Smartphone. (vgl. Markowetz 2015)

Die Ergebnisse der oben genannten zwei Studien erklären, dass es nicht verwunderlich ist, dass die Smartphones eine wichtige Rolle bei der Datenerhebung spielen.

Würde man die Interaktion der Menschen mit den Smartphones für eine Gleichung hernehmen, könnte man wie folgt diese aufstellen. Ein Grad mehr an Dienstleistung für ein Grad weniger Privatsphäre. Die Verteilung der Grade ist nicht proportional, denn die erhobenen Daten werden gespeichert und langfristig verwendet, während die Nutzung der Dienstleistung meist befristet auf die Zeit der Nutzung ist. Auch ist durch das weiter unten angeführte Experteninterview klar geworden, dass diese Daten komplex und stetig weiter interpretiert und angehäuft werden.

2.2.3 DATA-DRIVEN-MARKETING

Online Marketing ist seit Jahrzehnten eine beliebte Art und Weise für Unternehmen, um die Bekanntheit ihres Unternehmens und ihrer Produkte zu erhöhen. Jedoch war es nicht möglich zu messen, wie die Werbung bei den einzelnen Zielpersonen angekommen ist. Genau hier kommt das Data-Driven-Marketing zum Einsatz. (vgl. Große Holtforth 2017)

Laut einer Forschung des Marktforschungsinstituts Wikibon wurde im Jahr 2013 weltweit in dem Big-Data-Markt ein Umsatz von über 18-Milliarden Euro erzielt. (vgl. Miksa 2015)

Die genaue Analyse der Kundenbedürfnisse ist für das Online Marketing enorm wichtig – denn nur so kann man die einzelnen Kundinnen und Kunden in der persönlichen Ebene ansprechen. Im Prinzip geht es darum, dass jeder potenzielle Kunde genau das vorgeschlagen bekommt, was ihn auch wirklich interessiert oder interessieren könnte. Data-Driven-Marketing, in anderen Worten das datengestützte Marketing oder Database-Marketing erfasst in erster Linie die Bedürfnisse und Wünsche, sowie die Adressdaten der einzelnen Kunden, sodass der Kunde mit personalisierten Angeboten angesprochen werden kann. Im Anschluss wird auch die Reaktion des Kunden auf das Angebot aufgezeichnet, somit kann man auch von einem Dialog zwischen dem Verkäufer und dem Käufer sprechen. (vgl. Holland 2016)

Das datengetriebene Marketing basiert Großteils auf sogenannten Cookies, die am Browsergerät eines Users gesetzt werden. Diese Cookies sind kleine Textdokumente, die viele Informationen speichern. Die Unternehmen nutzen diese Technologie um die User Experience zu verbessern und ihre Zielgruppe zu analysieren, indem z.B.: gespeichert wird, auf welcher Position der Webseite ein Nutzer zuletzt war oder was im Warenkorb liegt. (vgl. Experten-Interview)

User Experience wird übersetzt als „Nutzererfahrung“ und beschreibt die Zufriedenheit eines Nutzers auf einer Webseite. Hilfreich ist die Analyse des Nutzerverhaltens durch Klickverhalten, dwell time (Verweildauer auf der Webseite) und die Häufigkeit des Webseitenbesuchs. Auch das Online-Marketing geht dorthin die Werbung vermehrt

Content bezogen auszuspielen. Wie und wo die Werbung schlussendlich angezeigt wird, entscheiden meistens die Publisher (=Webseitenbetreiber). (vgl. Experten-Interview)

Vier besondere Dispositionen besitzt das Data-Driven-Marketing: (vgl. Holland 2016)

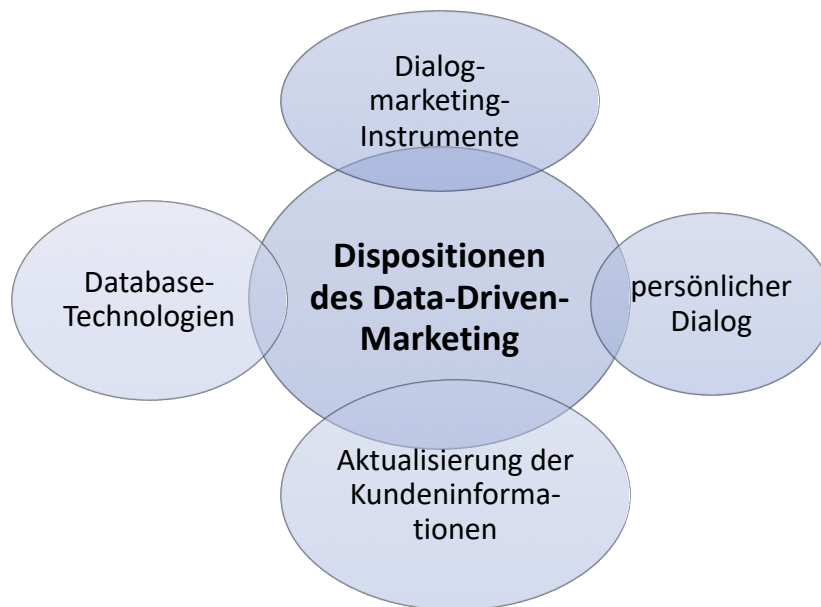


Abbildung 7: Dispositionen des Data-Driven-Marketing

- **Database-Technologien:** sie werden angewendet um die Daten über die Kunden zu erfassen.
- Die Kundeninformationen werden für die **Dialogmarketing-Instrumente** gebraucht.
- Möglichkeit eines **persönlichen Dialogs** zwischen dem Unternehmen und des einzelnen Kunden.
- Das System des Database-Marketings besitzt einen besonderen Stil: kontinuierliche Aktualisierung der Kundeninformationen.

Wie diese Daten über die Kunden verwendet werden, wird im Abschnitt 12.6 von einem Experten erklärt.

2.2.3.1 *Experten-Interview*

Bei einer empirischen Forschung wird kaum auf ein Experteninterview verzichtet. Das Wissen eines Fach- oder Themenexperten spielt beinahe immer eine wichtige Rolle. Dank eines Experteninterviews kann unter anderem ein aufwendiger Prozess, nämlich der Prozess des Informationssammelns, deutlich reduziert werden – dies ist genau der forschungsökonomische Aspekt des Experteninterviews. Praktisch kann man alle offenen Fragen zum Thema einem Experten stellen und in der Regel bekommt man sofort Antworten. (vgl. Bogner, Littig und Menz 2002)

Da der Schwerpunkt dieser Arbeit in einem Bereich liegt, der momentan sehr aktuell ist, wurde dafür entschieden, unter anderem auch ein Interview mit einem Experten durchzuführen, der bereits in der Branche des Data-Driven-Marketings tätig ist.

Vorab wird die folgende Frage, mit einem Zitat beantwortet: Wer ist eigentlich ein Experte?

[...] Experten werden nicht nur als abstrakte Funktionsinhaber und Träger bestimmter Herrschaftsstrukturen betrachtet, sondern als konkrete soziale Akteure mit spezifischen Handlungs- und Professionslogiken. (vgl. Bogner, Littig und Menz 2014, S.13)

Laut dieser Wiedergabe sind Experten Menschen mit individuellen persönlichen Erfahrungen, welche sie durch ihre Arbeit, das Studium oder im privaten Lebensraum erworben haben. Demnach können wir konstatieren, dass jeder in seinem Bereich Experte sein kann. Das heißt: sowohl eine Hausfrau als auch ein Manager können Experten in dem sein, was sie machen.

Vor der Planung des Interviews muss auch klargestellt werden, was mit einem Experteninterview nicht gemeint ist. Um diesbezügliche Unklarheiten zu beseitigen, soll ein Vergleich mit dem journalistischen Interview behilflich sein. (vgl. Mieg und Näf 2005)

Bei einem journalistischen Interview bringt der Interviewte die Tatsachen ans Tageslicht, wobei er auch seine eigene Meinung äußert. Im Gegensatz dazu baut ein Experte Sachzusammenhänge auf und wird dafür veranlasst, die Inhalte sachlich ohne der eigenen Meinung aufzuklären. (vgl. Mieg und Näf 2005)

Deswegen ist es sehr wichtig, die beiden Formen nicht zu verwechseln. Da in dieser Arbeit sachliche Informationen gebraucht werden um Zusammenhänge aufzuzeigen, ist ein Experteninterview besser geeignet.

2.2.4 DATA SCIENTISTS

In den vorherigen Kapiteln wurde thematisiert, dass Daten mit den neuesten Technologien aufgezeichnet und für gewisse Zwecke verwendet werden. Etwas sehr Wichtiges wurde bisher ausgelassen und zwar, wer eigentlich diese Technologien ausführt? Um die große Anzahl der Datenströme für Unternehmen nutzbar zu machen, entwickelte sich ein neues Berufsbild mit der Bezeichnung „Data Scientist“. (vgl. Schumann, Zschech und Hilbert 2016)

Übersetzt wird das Begriffsgebilde „Data Scientist“ auf Deutsch mit Datenwissenschaftler. Ein Datenwissenschaftler ist in der Lage, mithilfe seiner Fähigkeiten und Kenntnisse eine große Menge an Daten durchdacht zu analysieren und das passende Wissen aus diesen Daten abzuleiten. Dabei werden Theorien und praktische Methoden aus anderen Wissenschaften zur Nutzung übernommen. Ein Beispiel wäre die Theorie zur Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung aus der Mathematik. (vgl. Litzel 2017)

Daten auszuwerten ist nicht die alleinige Aufgabe eines Datenwissenschaftlers, denn diese müssen auch visuell ansprechend dargestellt werden können. Denn es ist enorm wichtig, die Ergebnisse so zu visualisieren, dass sich die Zusammenhänge der Erkenntnisse identifizieren lassen. Dabei können Diagramme und Geovisualisierungen verwendet werden (vgl. Thede 2014), denn meistens sind erst Diagramm von Nöten um sprichwörtlich die Gefahr zu vermeiden „den Wald vor lauter Bäumen nicht zu sehen“.

Ein Data Scientist steht der Unternehmensführung als Unterstützung Beiseite und übernimmt eine beratende Funktion bei Unternehmensentscheidungen. Also er analysiert die Ergebnisse und leitet aus diesen Daten mehrere Hypothesen ab, die dann in verständlicher Form für die Führungskräfte zur Verfügung stehen. (vgl. Litzel 2017)

Wenn man sich das Berufsbild genauer betrachtet, muss er folgende Fähigkeiten und Funktionen haben: (vgl. Standard 2015)

- Analytische Begabung
- Fach- und Business-Wissen
- Kommunikationsfähigkeit
- Forschungsdrang und Kreativität
- Koordinationstalent

„Data Scientist ist kein Zukunftsberuf, sondern ein Beruf mit Zukunft“, sagte der ehemalige Data Scientist Dr. Wolfgang Martin in einem Gespräch. (vgl. Schonschek 2016) Demnach kann man interpretieren, dass dieser Beruf noch viele Jahrzehnte nicht aussterben wird.

Data Scientists kommen in vielen Berufsfeldern zum Einsatz, wie zum Beispiel Marketing, Produktmanagement und E-Commerce. Also überall dort, wo die Kundendaten eine äußerst wichtige Rolle für den unternehmerischen Erfolg spielen. (vgl. IT-Finanzmagazin 2018)

Da immer mehr Daten gesammelt werden, müssen die Unternehmen auch dafür sorgen, dass sie die Daten zu ihrem Erfolg machen, somit steigt auch die Nachfrage. Laut einer Analyse der Joblift, eine deutsche Plattform für Stellensuche, die im April 2018 veröffentlicht wurde, gab es in letzten 24 Monaten rund 64 Tausend Stellenanzeigen für Data Scientist. (vgl. Joblift 2018) Demnach könnte man sagen, dass der Herr Dr. Wolfgang Martin mit seiner Aussage Recht hat.

2.2.5 DATA MINING

„[...] Data Mining ist die Disziplin oder die Technik, mit der man strategische Informationen, die sich in diesen Big Data befinden, extrahieren kann. [...]“, so definierte der Chief Data Scientist Oliver Bracht in einem Interview den Begriff „Data Mining“. (vgl. eoda GmbH 2016)

Daraus könnte man ableiten, dass mit dem Data Mining u.A. die Aufgabe eines Datenwissenschaftlers (siehe dazu Abschnitt 2.2.4) verstanden wird. Also man kann sagen, dass der Data Scientist „Data Mining“ macht.

Interessante und komplexe Zusammenhänge aus den großen Datenmengen zu interpretieren, ist das hauptsächliche Ziel von Data Mining. Dabei werden neben den herkömmlichen Verfahren auch Methoden aus unterschiedlichen Bereichen eingesetzt. Die Signaltheorie, Mustererkennung, Clusteranalyse, Schwarmintelligenz und maschinelles Lernen sind nur einige Beispiele für solche Bereiche. (vgl. Runkler 2010)

Data Mining kommt in fast allen Bereichen der Wirtschaft und Wissenschaft vor. Auch dort, wo man sich den Einsatz von Data-Mining nicht erwarten würde - sei es in einem Supermarkt um die Waren-Positionierung zu optimieren, oder im Sport um das Fußballergebnis vorherzusagen.

Wie funktioniert Data Mining in der Wirtschaft?

Viele Unternehmen setzen zur Kundenanalyse im B2C (Business to Customer) CRM-Systeme ein. CRM bedeutet Customer-Relationship-Management und beschreibt nichts anderes als die Abbildung der Unternehmensprozesse in einem Softwaretool. Eingesetzt wird dieses System um das Unternehmen mit allen Aspekten der Kommunikation nach innen und nach außen abzubilden und schlussendlich die Effizienz der Unternehmenstätigkeit zu steigern. Heutzutage sind CRM-Systeme fester Bestandteil großer Unternehmen, da nicht nur die Kundenanalyse dort abgebildet wird. (vgl. Experteninterview)

Ein gut befülltes CRM-System ist Basis für Data Mining. Um zu veranschaulichen, was aus jenen Daten, die durch das CRM-System erhoben wurden, analysierbar ist, werden hier einige Punkte dazu angeführt. Zu den angeführten Punkten werden einige Fragen aufgeworfen, die dazu dienen sollen die Weitläufigkeit und die Auswirkung solcher Systeme vor Augen zu führen:

- **Einkaufshistorie eines Kunden**
 - Was, wann und wie wurde gekauft?
 - Kann man Kundengruppen definieren mit Einkaufsgewohnheiten?
- **Lieferhistorie aller Lieferanten**
 - Sind Lieferungen pünktlich und in gutem Zustand angekommen?
 - Gab es Lieferengpässe?
- **Umsatzgenerierung über einen bestimmten zeitlichen Horizont**
- **Die dadurch resultierende Analyse des Vorjahres erlaubt eine fundierte Jahresplanung für das nächste Geschäftsjahr**
- **Erlaubt Cross- und Upselling auf Basis der Bestandskunden etc. (vgl. Experteninterview)**

Die Analyse der durch das CRM-System erhobenen Daten ermöglicht es mit Data Mining alle Prozesse eines Unternehmens hinsichtlich der Effektivität zu beurteilen.

2.3 CHANCEN UND RISIKEN

Dass Big Data viele Chancen für Unternehmen bietet, kann nicht bestritten werden – unter der Voraussetzung, dass man die Möglichkeiten richtig nutzt. Durch das enorme Aufkommen der Daten und die Chancen, die sich dadurch ergeben, werden einige potenzielle Risiken leicht übersehen.

2.3.1 CHANCEN

Wenn es eine neue Entwicklung gibt, ist die erste Frage vieler Menschen wie folgt: Welcher Nutzen hat diese Entwicklung für uns? Also man interessiert sich in erster Linie für die Vorteile einer Sache. Nichtsdestotrotz gilt das auch für Big Data. Unten werden ein paar Beispiele genannt, wieso es gut sein kann, dass viele Daten von uns gesammelt werden.

Vorhersage einer Grippewelle

MAYER-SCHÖNBERGER und CUKIER äußern, dass das Gesundheitswesen nur eines der vielen Bereiche ist, in dem Big Data signifikante Resultate erzielt und klärt seine Feststellung mit einem Beispiel aus dem realen Leben auf. Sie erzählen von einem Ereignis, die im Jahr 2009 in den USA eine große Hilfe im Kampf gegen eine Grippeepidemie war. Google entwickelte ein System, welches ermöglichte 50 Millionen am häufigsten eingegebene Suchbegriffe der US-Bürger zu analysieren um darin ein Muster für eine mögliche Grippeepidemie unmittelbar zu erkennen. Hierfür verglichen sie die aktuellen Suchergebnisse mit den Daten aus den Jahren 2003 bis 2008, die während der jährlichen Grippeepidemie aufgezeichnet wurden. Die Google-Entwickler prüften in etwa 450 Millionen unterschiedliche mathematische Modelle um das dafür geeignete System zu finden. (vgl. Mayer-Schönberger und Cukier 2013)

Intelligente Verkehrsampeln

Eine weitere Entwicklung, die mit Hilfe von Big Data Analytics zustande kommen wird, wurde von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (abgekürzt ZAMG) Anfang 2018 veröffentlicht. Die Anstalt gab bekannt, dass in den kommenden Jahren rund 1.200 Verkehrsampeln mit ungefähr 10.000 Wetter- und Umweltsensoren ausgestattet werden.

Diese Sensoren sollen verschiedene Funktionen besitzen. Mithilfe dieser Messungen sollen nicht nur Wettervorhersagen entstehen, sondern es sollen auch die Bereiche der Stadt, die besonders hitzeanfällig sind, erkannt werden, sodass in der Zukunft mit baulichen Maßnahmen (z.B. Begrünung und mehr Wasserflächen) das Stadtklima verbessert werden kann. Eine weitere Möglichkeit, die mit der Verknüpfung der Daten mit der Steuerung der Ampeln, ist die Minderung der Schadstoffbelastung. Diese sind natürlich nur einige Beispiele, was die intelligenten Verkehrsampeln bewirken sollen. Das ganze System wurde so entwickelt, dass jede weitere Art von Sensoren in der Zukunft anschließbar wird. (vgl. ZAMG 2018)

2.3.2 RISIKEN

Die unten genannten Punkte befassen nur einige der vielen Risiken, die Big Data mit sich bringt. Sie dienen dazu, dass man ein Gespür bekommt, welche Gefahren man auf Grund der entwickelten Technologie nicht mehr verhindern kann aber auch damit man sich noch einmal gründlich überlegt, welche Gefahren man inhibieren kann.

Smart-Geräte

Intelligente Geräte dienen als Unterstützung, sei es in der Arbeit, in der Schule oder im Alltag. Im Markt sind sie als Smart-Geräte bekannt, weil der Großteil diese Geräte die Vorsilbe „Smart“ besitzen – wie z.B. Smartphone, Smart-TV etc. Immer mehr Gegenstände des täglichen Gebrauchs werden vernetzt. Somit ist man mit diversen Geräten permanent online und das bedeutet gleichzeitig, dass man jederzeit Ziel eines Hackerangriffs sein kann. Dieser Angriff kann auch einen Schaden hervorrufen, wenn persönliche Informationen gestohlen werden. Wenn man im Besitz eines sogenannten Samsung-Smart-TV ist, sollte man die persönlichen Gespräche vor diesem Gerät lieber unterlassen. Das war eine Warnung von dem Hersteller, denn es kann sein, dass die Gespräche aufgezeichnet und an Dritte weitergeleitet werden. (vgl. Datenschutzbestimmungen Samsung 2018) Samsung fügt hinzu, dass man diese Funktion zur Spracherkennung deaktivieren kann, welche die Ursache dafür ist. Jedoch hat der Besitzer in den meisten Fällen davon noch nie etwas gehört. Der Smart-TV ist nur eines der vielen Beispiele, die die Tatsache verstärken, dass diese intelligenten Geräte heimlich viele Risiken mit sich tragen.

Auch die Siri-Funktion der Applegeräte hat dieselbe Funktion. Siri nimmt Sprachbefehle auf, und führt sie für den Nutzer aus. Wenn man für schnelles Handhaben des iPhones die Funktion „Auf „Hey Siri“ achten “ aktiviert, ist es für viele Nutzer ein signifikantes Tool, denn auch wenn die Tastatur gesperrt ist, und man neben dem Smartphone „Hey Siri“ sagt, schaltet sich Siri ein und wartet auf die Befehle. Viele denken aber nicht daran, dass eigentlich alle Gespräche in der unmittelbaren Nähe des Smartphones aufgezeichnet werden.

Fehlerhafte Vorhersagen

Es gibt aber auch Fälle, die verdeutlichen, dass Big Data auch Fehleranfällig ist. STRAUß wies darauf hin, dass das oben genannte Google System, sogenannte Google Flu Trends, nicht immer erfolgreiche Ergebnisse liefern. In den vergangenen Jahren waren 50 Prozent der Schätzungen bezüglich einer Verbreitung von Grippe fehlerhaft.

Auch einige Unternehmen, die Google-Systeme nutzten, machten Misserfolge. Darunter eine US-Firma 23andme, die anhand der Ergebnisse der Analyse einen Kunden informiert haben, dass zwei Mutationen in seiner DNS dafür verantwortlich sein können, dass er an eine seltene aber meist tödliche Generkrankung leidet. Der Kunde hingegen entdeckte aber, dass die Analyse erhebliche Fehler besaß. (vgl. Strauß 2015) Google bejahte diesen Fehler und offenbarte, was die Ursache für diese Fehlanalyse sei. Das im Jahr 2009 eingeführte Modell, blieb im Laufe der Jahre unverändert. Aufgrund der veränderten Suchgewohnheiten waren Fehler unvermeidbar. (vgl. Mayer-Schönberger 2015)

Social Credit System

Wirtschaftskammer Österreich schrieb kürzlich von einem neuen System, das gerade in vielen Städten in China in der Pilotphase ist. Dieses System könne für die Einen als gut und für die Anderen als schlecht beurteilt werden. Im folgenden Absatz wird auch der Grund erläutert, wieso sich dieses System unter den Risiken befindet.

Social Credit System soll mit einem Bonus-Malus-System die Bürger für bestimmte Zwecke bewerten. Dabei werden massenhafte Daten aus verschiedenen staatlichen Datenbanken vernetzt. Mit diesem System sollen die Bürger motiviert werden um gutes Verhalten zu leisten und vom schlechten Taten abgehalten werden. Das Prinzip funktioniert folgendermaßen: (vgl. WKO – Social Credit System 2017)

Jeder Bürger besitzt am Anfang gleicher Punktezahle. Je nachdem wie sich im Laufe der Zeit verhalten, werden Punkte abgezogen oder gutgeschrieben. Beispielsweise, wenn ein Bürger seine Rechnungen pünktlich zahlt, bekommt er Bonuspunkte aber, wenn er gegen die Straßenverordnung verstößt oder kriminelle Taten begeht, werden ihm Punkte abgezogen.

Um die Verkehrsstrafen die richtigen Personen zuordnen zu können, werden intelligente Verkehrskameras eingesetzt, die mit einer Gesichtserkennungstechnologie die Identität der Menschen feststellen können. (vgl. WKO – Social Credit System 2017)

Die unmittelbaren Auswirkungen der Punkte auf die jeweiligen Bürger können entweder abschreckend oder erfreulich sein. Hoher Punkteanzahl kann für die Bürger bedeuten, dass man Bankkredite mit günstigen Konditionen bekommt oder bei einem Autoverleih keine Kautionszahlung zahlen muss. Niedriger Punkteanzahl heißt hingegen, dass man keine Flugtickets buchen oder nicht in gehobenen Restaurants essen darf. (vgl. WKO – Social Credit System 2017)

2.4 DATENSCHUTZ UND PRIVATSPHÄRE

Im Zeitalter Big Data werden die beiden Begriffe Datenschutz und Privatsphäre immer wieder zum Diskussionsthema. Daher wird auch die Frage, ob die beiden Begriffe Datenschutz und Privatsphäre mit Big Data vereinbar sein können, oftmals diskutiert. (vgl. Dix 2016)

Wie in den vorherigen Kapiteln schon geschildert wurde, werden im Alltag viele Daten von Individuen aufgezeichnet und für gewisse Zwecke genutzt. Aus diesem Grund ist es vonnöten, sich mit den Begriffen Datenschutz und Privatsphäre auseinander zu setzen.

Auch wenn die beiden Begriffe in den meisten Texten nebeneinander platziert werden, sind sie keineswegs im Sinne vereint. Um die Bedeutung und den Zusammenhang des Datenschutzes und der Privatsphäre im gesetzlichen Rahmen zu verstehen, bedarf es eine gründliche Aufbereitung und Definition dieser beiden Begriffe.

2.4.1 BEGRIFFSDEFINITIONEN

Privatsphäre ist ein Begriffsgebilde aus den Begriffen „privat“ und „Sphäre“, die vorerst separat erläutert werden. Laut [duden.de](https://www.duden.de), ein Nachschlagewerk zur deutschen Sprache, hat der Begriff „privat“ mehrere Bedeutungen. Folglich ein Auszug der Bedeutungen:

[...] nur die eigene Person angehend, betreffend; persönlich [...]
[...] nicht für alle, nicht für die Öffentlichkeit bestimmt; der Öffentlichkeit nicht zugänglich [...] (vgl. [duden](https://www.duden.de))

Aus den vorherigen Definitionen kann interpretiert werden, dass das Wort privat für jeden anders aufgefasst wird. Denn jeder kann individuell entscheiden, was für ihm persönlich ist und nur die eigene Person angeht.

Lebensbereich, Rahmen, Umgebung und Umfeld sind einige sinnverwandte Worte zur Sphäre. Im passendem Kontext ist mit der Sphäre ein Bereich gemeint, der keine klar definierten Grenzen hat. (vgl. [duden.de](https://www.duden.de)) Mit dem Verbinden der beiden Begriffe „privat“ und „Sphäre“ entstehendes Wort „Privatsphäre“ kann als der Bereich eines Individuums gedeutet werden, dessen unsichtbaren Grenzen er selbst ansetzt und welcher nur die eigene Person angeht.

Bevor der nächste Begriff Datenschutz ohne jegliche Rechtsnormen definiert wird, sollte allererst geklärt werden, was mit Daten in der Online-Welt gemeint ist. Die Universitätsprofessor Dr. Lakes et al. definieren das Begriff in der Wirtschaftsinformatik als die aufgezeichneten Zeichen, die zur Verarbeitung dienen und persönliche und nicht persönliche Informationen darstellen. (vgl. Lackes et al. 2018).

Das Nachschlagewerk [duden.de](https://www.duden.de) definiert Daten unter Anderem folgendermaßen:

[...] (auf Beobachtungen, Messungen, statistischen Erhebungen u. a. beruhende) Angaben [...] (EDV) elektronisch gespeicherte Zeichen, Angaben, Informationen [...] ([duden.de](https://www.duden.de))

Im Datenschutzgesetz sind genaue Regelungen festgelegt, die vorschreiben, wie man mit den personenbezogenen Daten zum Vorgehen hat. Doch wann gelten die Daten als personenbezogen? Wenn eine natürliche Person anhand der Daten bestimmt werden

kann, spricht man hierbei von personenbezogenen Daten. (vgl. WKO – Das Datengeheimnis nach dem Datenschutzrecht 2018)

Die personenbezogenen Daten unterteilen sich in zwei weiteren Kategorien und zwar die sensiblen und nicht sensiblen Daten. Wenn die personenbezogenen Daten, den persönlichen Lebensraum einer Person betreffen, gelten sie als sensibel. Die Wirtschaftskammer Österreich grenzt diese wie folgt ab:

[...] personenbezogene Daten, aus denen die rassische und ethnische Herkunft, politische Meinungen, religiöse oder weltanschauliche Überzeugungen oder die Gewerkschaftszugehörigkeit hervorgehen, sowie [...] Gesundheitsdaten oder Daten zum Sexualleben oder der sexuellen Orientierung einer natürlichen Person. [...] (vgl. WKO-Sensible Daten nach der Datenschutz-Grundverordnung 2018)

Daten wie, Geburtsdatum und Geschlecht gelten als nicht sensible personenbezogenen Daten. (vgl. WKO-Sensible Daten nach der Datenschutz-Grundverordnung 2018)

2.4.2 DATENSCHUTZGESETZ IN ÖSTERREICH

Das Recht auf Datenschutz ist ein Menschenrecht, also das Grundrecht aller Menschen, unabhängig davon in welchen Umständen sie leben. (vgl. Pabst et al. 2016, S.462) Somit ist klar, dass dieses Recht nicht innerhalb eines Staates oder der Europäischen Union (EU) beschränkt ist, sondern ausnahmslos in jedem Land gilt.

Österreich legt einen besonderen Wert auf Datenschutz und war eines der ersten europäischen Länder, die eine Behörde für den Datenschutz gegründet hat. Gleichzeitig mit dem ersten Datenschutzgesetz, BGBl. Nr. 565/1978 wurde die Datenschutzkommission einberufen. Bis heute wurde das Gesetz regelmäßig an den gegenwärtigen Verhältnissen angepasst und somit ist das heute geltende Datenschutzgesetz (DSG), BGBl. I Nr. 165/1999 idgF., zu Stande gekommen. (vgl. Datenschutzbehörde)

Ein Blick in das Inhaltsverzeichnis des Datenschutzgesetzes zeigt, dass sich unter anderem auch Regelungen zum Thema „Datenverarbeitung zu spezifischen Zwecken“,

„Bildverarbeitung“ bis hin zur „Verarbeitung personenbezogener Daten für Zwecke der Sicherheitspolizei“ widerfinden. (vgl. Datenschutzbehörde)

Folglich ein Auszug des § 1 Absatz 1, Absatz 2 und Absatz 3 Satz 1 und Satz 2 DSG, worin das Grundrecht auf Datenschutz festgeschrieben ist:

[...] (1) Jedermann hat, insbesondere auch im Hinblick auf die Achtung seines Privat- und Familienlebens, Anspruch auf Geheimhaltung der ihn betreffenden personenbezogenen Daten, soweit ein schutzwürdiges Interesse daran besteht. Das Bestehen eines solchen Interesses ist ausgeschlossen, wenn Daten infolge ihrer allgemeinen Verfügbarkeit oder wegen ihrer mangelnden Rückführbarkeit auf den Betroffenen einem Geheimhaltungsanspruch nicht zugänglich sind. [...] (vgl. RIS DSG)

In diesem Absatz wird die Achtung des Privat- und Familienlebens hervorgehoben. Dennoch besteht auch hier nicht immer der absolute Anspruch auf Geheimhaltung im Hinblick auf das Bestehen der Schutzwürdigkeit jener Privatperson. Konkret könnte ein Social-Media-Konto mit unserem Namen und Geburtsdatum bereits die Schutzwürdigkeit einschränken.

[...] (2) Soweit die Verwendung von personenbezogenen Daten nicht im lebenswichtigen Interesse des Betroffenen oder mit seiner Zustimmung erfolgt, sind Beschränkungen des Anspruchs auf Geheimhaltung nur zur Wahrung überwiegender berechtigter Interessen eines anderen zulässig, und zwar bei Eingriffen einer staatlichen Behörde nur auf Grund von Gesetzen [...] [...] im Falle zulässiger Beschränkungen darf der Eingriff in das Grundrecht jeweils nur in der gelindesten, zum Ziel führenden Art vorgenommen werden.[...] (vgl. RIS DSG)

Im darauffolgenden Absatz wird nun genau die jene Beschränkung der Geheimhaltung definiert. Beschränkung der Achtung des Privat- und Familienlebens ohne die Einwilligung sind gegen das Gesetz. Außer in konkreten Fällen, falls staatliche Behörden in unser Grundrecht eingreifen, dann nur unter Einhaltung der Gesetze und mit der schonendsten Art.

[...] (3) Jedermann hat, soweit ihn betreffende personenbezogene Daten zur automationsunterstützten Verarbeitung oder zur Verarbeitung in manuell, dh. ohne Automationsunterstützung geführten Dateien bestimmt sind, nach Maßgabe gesetzlicher Bestimmungen

1. das Recht auf Auskunft darüber, wer welche Daten über ihn verarbeitet, woher die Daten stammen, und wozu sie verwendet werden, insbesondere auch, an wen sie übermittelt werden;
2. das Recht auf Richtigstellung unrichtiger Daten und das Recht auf Löschung unzulässigerweise verarbeitete Daten. [...] (vgl. RIS DSG)

Im dritten Absatz des Datenschutzgesetzes wird man aufgeklärt, welche Handlungen unternommen werden können, um festzustellen, ob Daten unerlaubt an Dritte weitergegeben wurden.

Ein konkretes Beispiel kann hier verdeutlichen, wie eine solche Aufforderung erfolgt und an wen sie gerichtet werden kann. Jedes Unternehmen, welche Daten z.B. aus dem Login-Bereich der Unternehmenswebseite oder ähnliches entnimmt, muss einer Aufforderung der Auskunft der oben genannten Informationen nachkommen.

Im Anhang ist ein Beispielbrief zu finden, welcher von datenanfragen.de unter einer CCO-Lizenz zur Verfügung gestellt wurde (siehe Anhang 12.7). (vgl. datenanfragen.de) Bezeichnet wird dieser Brief zurecht als „Horror-Brief“, denn ist ein Unternehmen auf solch eine Anfrage nicht vorbereitet, kann es vor Gericht zu Schadenersatzansprüchen in die Millionenhöhe kommen.

Laut Svoboda dem Finanz- und Risikovorstand von UNIQA:

„Bei einem Verstoß können bis zu 20 Millionen Euro oder bis zu vier Prozent des Konzernumsatzes als Strafzahlung verhängt werden“, sagte Svoboda in einem Interview, der Finanz- und Risikovorstand von UNIQA ist. (vgl. APA-OTS 2018) UNIQA ist eines der führenden Versicherungsgruppen in Österreich und Zentral- und Osteuropa.

Im Zuge der Ausarbeitung dieser Diplomarbeit war klar, dass ein reales Beispiel für die Lehrkräfte und Schüler den Lerneffekt am größten macht. Abgeschickt wurde eine E-Mail, in welcher der Kontext der Verwendung dieses Schreibens erklärt wird.

In diesem Schreiben wird auf den Artikel 15 der EU DSGVO bezuggenommen.

Folglich die E-Mail, die an das Unternehmen versandt wurde:

Sehr geehrte Damen und Herren,

laut dem 15. Artikel der EU DSGVO (Datenschutz-Grundverordnung) möchte ich mein Auskunftsrecht der betroffenen Personen in Anspruch nehmen folgende Informationen von Ihnen einzuholen.

Ich habe Bedenken, dass die verwendeten Informationsverarbeitungstechniken meine personenbezogenen Daten ungerechtfertigt einem hohen Risiko aussetzen.

Laut dem 15. Artikel der EU DSGVO bitte ich Sie folgende Fragen in meinem Kontext zu beantworten:

Welche Kategorien personenbezogener Daten werden verarbeitet

- die Verarbeitungszwecke
- Die Empfänger meiner personenbezogenen Daten
- Falls ja, werden meine Daten anonymisiert übergeben?
- Die Herkunft meiner Daten
- Die geplante Dauer der Speicherung meiner Daten.

Ich bitte um Antwort. Im Anhang finden Sie eine Kopie meines Passes.

Vielen Dank im Voraus!

Mit freundlichen Grüßen

Stand 27.12.2018:

Bis dato gab es keinerlei Rückmeldung seitens des Unternehmens. Beim Anschreiben handelt es sich vielleicht um eine unorthodoxe Anfrage. Die Auskunftserteilung erfolgt bis längstens einen Monat nach Einlangen der Anfrage.

Nun stellt sich die Frage, ob diese Regelungen wirklich eingehalten werden.

Bezugnehmend auf das Experteninterview und der Verwendung von Daten im Online-Marketing kann man sagen, dass die Kommunikation und die Verwendung von Daten zwischen Systemen auf anonymisierten „User-ID’s“ beruht. Das bedeutet konkret, wenn ein Unternehmen Daten eines Users für Online-Marketing Zwecke im programmatischen Werbeeinkauf verwendet und diese an Dritte übergibt, werden weder Namen, Geburtsdaten oder sonstige personenbezogenen Daten übermittelt, sondern ID’s.

Diese ID's sind meist Zahlenkombinationen, die es für einen Menschen äußerst schwer machen, alleine durch diese ID herauszufinden, um welcher Person es sich handelt. (vgl. Experteninterview)

Im programmatischen Werbeeinkauf kommunizieren Systeme mittels einem RTB-Protokoll (Real-Time-Bidding-Protokoll). Dieses definiert, welche Informationen in einem Bid-Verfahren ausgetauscht werden, um einen Werbeplatz im Internet zu kaufen. (vgl. Experteninterview)

Was ist ein Protokoll in diesem Sinne?

Im programmatischen Werbeeinkauf kommuniziert System A über System B mit System C. Damit sich die Systeme verstehen, braucht es eine einheitliche Systemsprache. In unserem Fall es ist das RTB-Protokoll.

Dieser kleine Teil eines kompletten Marketingplans ist lediglich ein Beispiel, wie Daten verwendet werden. Keines Wegs lassen sich durch dieses Beispiel Aussagen treffen, dass die Privatsphäre zur hundert Prozent geschützt wird.

2.4.3 EU-DATENSCHUTZ-GRUNDVERORDNUNG

Die EU-Datenschutz-Grundverordnung ist in Österreich unmittelbar anwendbar, hat aber für den österreichischen Gesetzgeber gewisse Freiräume definiert. Der österreichische Gesetzgeber hat diesbezüglich zwei Novellen abgesegnet. Zum einen wurde das Datenschutz-Anpassungsgesetz 2018 und zum anderen das Datenschutz-Deregulierungsgesetz 2018 beschlossen.

Eingeführt wurden durch diese Novellen striktere Auflagen für die Verwendung von personenbezogenen Daten und deren Verarbeitung. Laut der Wirtschaftskammer Österreich (abgekürzt WKO) müssen Verantwortliche ein Verzeichnis von Verarbeitungstätigkeiten führen.

Dieses Verzeichnis enthält unter anderem folgenden Inhalt:

- die eigenen Kontaktdaten,
- den Zweck der Verarbeitung,
- eine Beschreibung der Datenkategorien und der Kategorien der betroffenen Personen,
- die Empfängerkategorien,
- Übermittlungen der Daten im Drittländer,
- eine Auflistung technischer und organisatorischer Datensicherheitsmaßnahmen.

Eine weitere wesentliche Änderung neben den ausführlichen Dokumentationen in einem Unternehmen wäre ein für das Unternehmen verpflichtender Datenschutzbeauftragter, wenn so die WKO: „die Kerntätigkeit in der Durchführung von Verarbeitungsvorgängen besteht oder sich diese Daten um strafrechtliche Verurteilungen oder Straftaten handeln.“

Neuerungen gab es auch zu den Themen „Informationspflichten“ und „Betroffenenrechte“. Konkret, wie Informationen aufbereitet werden können und Pflichten des Unternehmers hinsichtlich Fristen der Bereitstellung angeforderte Informationen.

Massiv ausgebaut wurden die Rechte des Betroffenen hinsichtlich:

- Auskunftsrecht
- Recht auf Berichtigung
- Recht auf Löschung und auf „Vergessen-Werden“
- Recht auf Einschränkung der Verarbeitung
- Mitteilungspflicht bei Berichtigung, Löschung oder Einschränkung
- Recht auf Datenübertragbarkeit
- Widerspruchsrecht etc.

Auch die oben erwähnte Geldstrafe bis zur 20 Millionen Euro und bis zur 4 Prozent des Konzernumsatzes trat mit der EU-Datenschutz-Grundverordnung 2018 in Kraft. (vgl. WKO)

3 FORSCHUNGSMETHODE

Wie für die meisten wissenschaftlichen Arbeiten, ist die Frage nach der richtigen Wahl der Forschungsmethode wesentlich. Hier eine Auswahl der für diese Arbeit in Frage kommenden Forschungsmethoden.

3.1 PRETEST-POSTTEST-DESIGN

Das Pretest-Posttest-Design ist eine Methode, um die Wirksamkeit eines Konzeptes zu analysieren. Dabei wird die Untersuchungsgruppe vor und nach dem Einsatz des Forschungskonzeptes analysiert. Somit kann man ergründen, ob das geplante Forschungskonzept einen langfristigen Effekt bei der untersuchten Gruppe erzielt hat. (vgl. Kowalczyk 2013)

Die Analyse von langfristigen Effekten auf eine Untersuchungsgruppe war ausschlaggebend für die Entscheidung, diese Forschungsmethode zu wählen. Ein Ziel dieser Arbeit ist es eine gewisse Verhaltensänderung bei den Schülerinnen und Schülern zu erreichen. Solange die Schüler bei den beiden Befragungen ehrliche Antworten geben, kann festgestellt werden, ob sich ihre Meinungen bezüglich der behandelten Themen geändert haben. Um ehrliche Antworten zu gewährleisten sollte die Befragung anonymisiert abgegeben werden.

Eine weitere wichtige Frage ist: Wie soll die Befragung durchgeführt werden?

Geplant ist, dass vorab eine Befragung in der Klasse im Rahmen einer Unterrichtseinheit durchgeführt wird. Die Daten werden analysiert und infolgedessen wird das Unterrichtskonzept entwickelt. Ziel des Pretests ist es eine fundierte Datenbasis für den Vergleich mit dem Posttest zu schaffen.

Zunächst wird das vordefinierte Unterrichtskonzept durchgeführt, welches im Rahmen des Abschnitts 5 erläutert wird. Nach der Durchführung des mehrstündigen Unterrichts

über mehrere Wochen hinweg, wird mithilfe eines Posttests nun die dritte Phase eingeläutet.

Als Nächstes muss überlegt werden, wie die Datenerhebung stattfindet. Mündlich oder schriftlich? Und im nächsten Schritt Online oder Offline (Mit Offline ist die herkömmliche Art der Umfrage mit Fragebögen gemeint). Während der Planung der Forschung wurden alle technologischen Möglichkeiten, die zur Verfügung stehen, in Betracht gezogen. Die Effizienz in der Erstellung und Durchführung jeder Forschung, ist genauso ein wichtiges Kriterium wie die Qualität einer Arbeit. Aus diesem Gedanken heraus, war die Entscheidung eine Online-Umfrage durchzuführen naheliegend, weil eben die Durchführung dieser, enorme Vorteile mit sich bringt.

Eine Online-Umfrage über die Themen der Datensicherheit und der Verwendung oder der Weiterverarbeitung personenbezogener Daten muss besonders hinsichtlich der Datenspeicherung und den Prozessen der Verarbeitung der Daten durchdacht werden.

In erster Linie muss der Befragte einer ausführlichen und logischen Darstellung des dahinterliegenden Ökosystems zustimmen. Dieses sollte folgende Punkte beinhalten:

- Lückenlose Aufschlüsselung der Übertragungen und des Speicherortes aller Zwischendienstleister. (Server, Software-Anbieter, Ort des Endservers)
- Welche Parteien hätten theoretischen und haben tatsächlichen Zugriff auf die eingegebenen Daten?
- Wer ist für Auskünfte und gegebenenfalls zur Löschung der Daten verantwortlich?

Seine Meinung, einer bekannten und vertrauten Person für eine „schulische“ Aufgabe bereitzustellen ist im Prinzip kein Problem, aber durchaus im restlichen World Wide Web. Die Befürchtung liegt nahe, dass viele Schülerinnen und Schüler sich dieser Grenzen nicht bewusst sind und die vertraute Umgebung fälschlicherweise vielleicht als Handlungsanweisung empfinden, wie mit persönlichen Daten im Web umgegangen werden soll. Deswegen ist ein unprofessionelles Vorgehen bei einer Online-Umfrage durchaus schädlich und eben nicht förderlich für das Bewusstsein, wie mit persönlichen Daten umgegangen werden soll.

Der zu verwendete Anbieter: umfrageonline.com und das Unternehmen dahinter enuvo GmbH verwendet ein undurchsichtiges Ökosystem mit Sitz in der Schweiz und ist deswegen kein idealer Partner für dieses Projekt. Unter der generischen Suche auf Google ist dieser Anbieter hinsichtlich seiner SEO optimierten Seite auf Platz 1 der Suchergebnisse zu finden. Deswegen erkor ich die klassische Variante mit Stift und Papier als ideale Methode die Umfrage durchzuführen. (umfrageonline.com)

Die Online-Umfrage ist immer noch eine sehr nützliche Variante eine Befragung durchzuführen. Jedoch ist das behandelte Thema sehr empfindlich und bedarf einer umfangreichen Analyse und Darstellung der verwendeten Prozesse und Systeme. Nur eine kurze Erinnerung: Ziel der Arbeit ist es ein Unterrichtskonzept für Bewusstseinsweiterung und Sensibilisierung mit dem Themengebiet „Big Data“ zu entwickeln. Wenn man will, dass die Schülerinnen und Schüler bewusst mit Ihren Daten in der Online-Welt umgehen, darf man sie auch nicht gleich zu Beginn ermutigen, einfach mal so eine Umfrage auszufüllen.

3.1.1 PAPER-PENCIL-BEFragung



Wie vorhin angemerkt, ist die sogenannte Paper-Pencil-Befragung eine klassische Erhebungsmethode, die trotz der technologischen Entwicklungen noch immer in vielen Bereichen des Lebens zur Datenerhebung eingesetzt wird. Nicht nur, dass nicht jeder mit moderner Technologie befreundet ist, wie zum Beispiel die älteren Personen, die lieber alles auf Papier haben möchten, sondern es gibt auch andere Gründe, wieso diese Methode statt einer Online-Umfrage oder einer persönlichen Befragung eingesetzt werden.

Die weiter unten angeführten Aspekte sind in erster Linie die Vorteile gegenüber einer mündlichen Umfrage.

3.1.1.1 Vorteile einer Paper-Pencil-Befragung

Es gibt vielerlei Gründe, weshalb diese Methode noch immer im Einsatz ist. Folgende Grafik soll nun ein Überblick über die Vorteile der Papierfragebogen geben: (vgl. Wirtschaftspsychologische Gesellschaft)

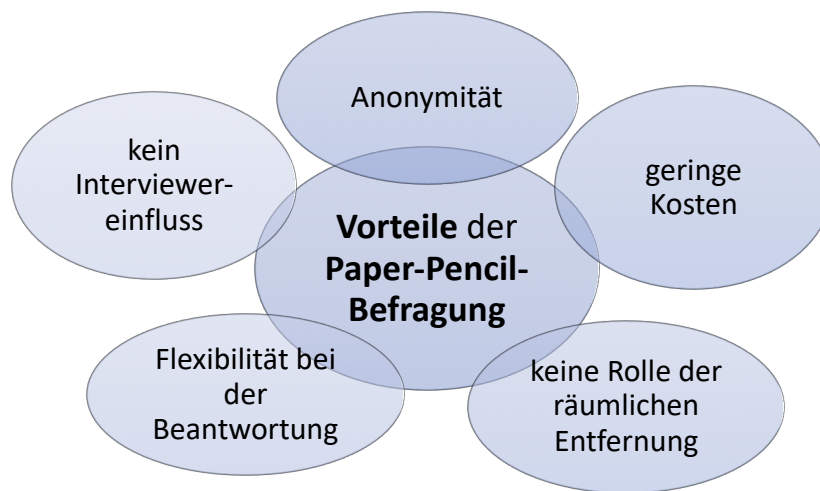


Abbildung 8: Vorteile der Paper-Pencil-Befragung

Kein Intervieweeinfluss

Vorab soll geklärt werden, wieso zur Datenerhebung ein Fragebogen erstellt wird. Wenn die Schüleranzahl sehr gering ist, könnte man sich auch ein Gruppeninterview mit der gesamten Klasse vorstellen. Jedoch bringt eine mündliche Befragung einige Nachteile mit sich, die durchaus auch das Ergebnis beeinflussen könnten. (vgl. Wirtschaftspsychologische Gesellschaft)

Demnach ist es wichtig eine möglichst sterile Atmosphäre zu schaffen, in der jeder Schüler frei und ohne Zwänge seine Gedanken zu Papier bringen kann. Weitere wichtige Faktoren sind die Dauer, die Anzahl der Fragen und die Anonymität der zu Befragenden. All diese Faktoren können mit einer schriftlichen Befragung besser kontrolliert werden. Dabei besteht auch kein Risiko, dass der Befragte durch den Interviewer beeinflusst wird. (vgl. Wirtschaftspsychologische Gesellschaft)

Flexibilität bei der Beantwortung

Durch genügend Zeit haben die befragten Personen die Möglichkeit, über die einzelnen Fragen nachzudenken und den Kontext der Fragen zu verstehen. Somit können sie ebenso über ihre Antworten nachdenken. (vgl. Scholl 2014)

Auch wenn keine komplexen Fragen gestellt werden, ist es sehr wichtig, dass die Befragten gründlich über ihre Antworten nachdenken können und ihre ehrliche Meinung bzw. ihren Stand zu dem Gefragten wiedergeben. Zeit zum Nachdenken hat man bei einer schriftlichen Befragung auf jeden Fall mehr als bei einer mündlichen Befragung.

Geringe Kosten und keine Rolle der räumlichen Entfernung

Eine mündliche Befragung bringt eine größere organisatorische und zeitliche Aufwendung mit sich. Durch die Vereinheitlichung und Präzisierung der Fragen in schriftlicher Form, können Analysen im Nachgang effizienter gestaltet werden. Die Tonbearbeitung in mündlicher Form muss hingegen durch ein geeignetes Softwaretool an einem PC analysiert werden. (vgl. Wirtschaftspsychologische Gesellschaft)

Schriftliche Befragungen können mit mehreren Befragten gleichzeitig abgewickelt werden, zeitliche und räumliche Veränderungen dadurch vermieden werden. Ein Klassenzimmer ist hinsichtlich dieser Faktoren geradezu prädestiniert für eine schriftliche Befragung.

Anonymität

„Auch die Wände haben Ohren!“ Diesen Satz hört man oft, wenn Menschen befürchten, dass das Gesprochene weitererzählt oder aufgezeichnet wird. Das Recht auf Privatsphäre ist ein Menschenrecht und wird auch bei dieser Befragung Beachtung finden. Der Prozess hinter einer schriftlichen Befragung muss gründlich durchdacht werden, vom Betreten des Befragungsortes bis zum Verlassen, müssen die äußeren Umstände mit Bedacht so gewählt werden, dass die Anonymität gewährt bleibt. Hierzu unter dem Punkt 2.4 genaueres.

Anonymität spielt oft eine wichtige Rolle, wie offen die Menschen ihre Meinung zu einem Thema äußern. Vor allem in einer Schulklasse trauen sich viele Schülerinnen und Schüler

meistens nicht ihren Standpunkt zu einem Thema offen zu legen. Ein Beispiel dafür wäre eine Unterrichtssituation, die oftmals vorkommt: Wenn die Lehrperson eine Aussage in das Klassenzimmer wirft und bittet die eigene Meinung dazu zu sagen, kommt in den meisten Fällen keine Antwort. Vor allem deshalb, weil sie sich davor fürchten, aufgrund ihrer Meinung von den Mitschülern ausgelacht oder herabgesetzt zu werden. Das ist nicht nur in der Schule der Fall, sondern auch in den Hochschulen, wenn um Feedback zu den einzelnen Lehrveranstaltungen gebeten wird. Auch Unternehmen, die die Mitarbeiterzufriedenheiten messen wollen, stoßen teilweise auf sehr dürftige Kooperation seitens der Befragten. Aufgrund dieser Tatsache wurde eine anonyme Umfrage gewählt.

3.1.1.2 Nachteile einer Paper-Pencil-Befragung

Eine Methode, die nur Vorteile mit sich bringt, wäre zweifellos fabelhaft. Sehr selten oder so gut wie gar nicht ist dies jedoch der Fall, daher widme ich mich im nächsten Absatz den Nachteilen einer Paper-Pencil-Befragung, wobei nur auf die Schattenseiten eingegangen wird, die im Falle einer schriftlichen Umfrage in der Klasse eine Rolle spielen könnten.

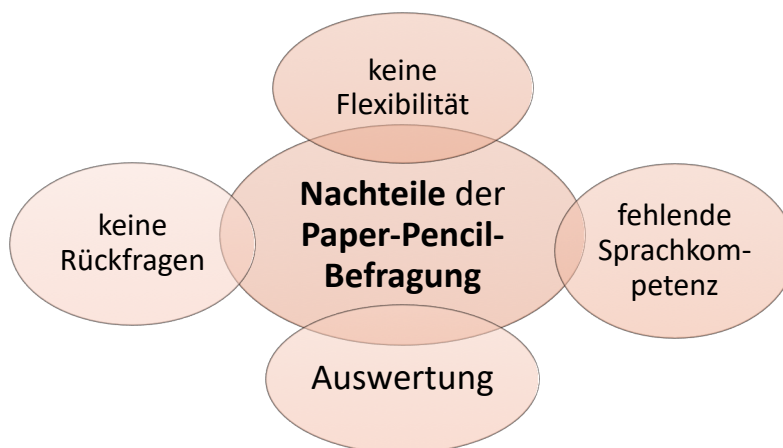


Abbildung 9: Nachteile der Paper-Pencil-Befragung

Keine Flexibilität

Mit den vordefinierten Fragen ist das individuelle Eingehen auf die Befragten kaum möglich. (vgl. Winter 2000)

Jedoch kann durch Unterpunkte bei den einzelnen Fragen und offene Fragen, das individuelle Eingehen gewährleistet werden. Das individuelle Einbeziehen von persönlichen Umständen in den Fragen ist grundsätzlich möglich widerspricht aber einer effektiven Arbeitsweise und wäre schwer für allgemeine Lösungsansätze anwendbar. Durch das individuelle Eingehen auf die Befragten, würde eine Ableitung gruppenspezifischer Tendenzen verloren gehen.

Keine Rückfragen

Ein generelles Problem bei den schriftlichen Befragungen ist es, dass die Befragten keine Rückfragen stellen können. Dies bedeutet, dass die Fragen und die Anweisungen eine artikulierte Formulierung haben müssen. (vgl. Wirtschaftspsychologische Gesellschaft)

Da eine Aufsichtsperson während der Umfrage vor Ort sein wird, wird diese mögliche Beeinträchtigung voraussichtlich keinen Einfluss auf das Ergebnis haben. Nichtsdestotrotz kann es zu unterschiedlichen Interpretationen der Fragen kommen. Wichtig ist es, die Fragen so zu formulieren, dass dieses Risiko soweit wie möglich vermindert wird. Deswegen sollte Großteils auf Fremdwörter verzichtet werden und auf Dialekte der Region eingegangen werden. Kurze und präzise Formulierungen sollen helfen die Verständlichkeit der Fragen zu gewährleisten.

Fehlende Sprachkompetenz

Oft werden Menschen mit Migrationshintergrund ohne Absicht mit der Formulierung der Fragen benachteiligt. Nicht nur in Österreich, sondern überall auf der Welt gibt es Menschen, die gegen sprachliche Barrieren ankämpfen. Bei einer mündlichen Befragung könnte man Unklarheiten durch zusätzliche Erklärungen beseitigen. (vgl. Wirtschaftspsychologische Gesellschaft)

Die Gefahr von mangelnder Sprachkompetenz ist vor allem dann vorhanden, wenn man die Befragten nicht gut kennt und dementsprechend ihr sprachliches Niveau nicht

einschätzen kann. Die befragten Personen im Rahmen dieser Diplomarbeit sind Schülerinnen und Schüler, die bereits mehrere Monate von der Erstellerin der Umfrage unterrichtet wurden. Demnach konnte zum Zeitpunkt der Umfrageerstellung bereits Einblick in die Sprachfähigkeiten der Befragten erlangt werden. Dadurch konnte in diesem konkreten Fall das Problemfeld der Sprachkompetenzen behoben werden.

Hier nun ein Überblick über das konkrete Vorgehen bei der Befragung:

- Jeder zweite Sitzplatz ist durch einen Fragenkatalog gekennzeichnet und räumlich über das Klassenzimmer gleichverteilt.
- Bleistifte sind Vorort aufgelegt und jeder Befragte schreibt in einheitlicher Schriftfarbe. Dadurch wird vermieden, dass durch Rückschlüsse auf Schriftfarbe ein Befragter identifiziert werden kann.
- Keine Signatur erforderlich. Es wird, vor der Befragung betont werden, dass es sich hierbei um eine anonyme Befragung handelt und Namen oder Zeichen explizit nicht erwünscht sind.
- Weiteres wird betont, dass die Fragebögen, da nur einseitig bedruckt, am Platz gelassen werden.
- Das Einsammeln erfolgt durch die Aufsichtsperson.

4 FORSCHENDES LERNEN

"Es ist wichtiger, dass der Stoff bei den Schülern ankommt, als dass Sie mit dem Stoff durchkommen", schrieb MEYER in seinem Buch. (vgl. Meyer 2004) Dabei sollten die Unterrichtsfächer nicht unterschieden werden. Gleichgültig, ob Mathematik, Biologie, Geschichte oder Informatik die Lehrkräfte sollten dieses Zitat von Hilbert Meyer als Leitspruch hernehmen.

Es gibt verschiedene Vorstellungen und Definitionen für den Terminus „forschendes Lernen“.

HUBER unterscheidet das forschende Lernen von anderen Lernformen und schreibt, dass der Unterschied darin liegt, dass die Lernenden in allen Phasen des forschenden Lernens mitgestalten, erfahren und reflektieren müssen. Zwingend ist indessen die Gewinnung von Erkenntnissen, die auch für Dritte interessant sind. Die Lernenden müssen alle Aufgaben von der Entwicklung der Fragen bis hin zur Darstellung der Forschungsergebnisse selbständig oder in aktiver Mitarbeit in einem Projekt erledigen. (vgl. Huber 2009)

Entdeckendes Lernen, spontanes Lernen, produktives Lernen, problemorientiertes Lernen und selbstgesteuertes Lernen sind nur einige Methoden, die zum selben Begriffs- und Inhaltsfeld gehören, wie das forschende Lernen. Was alle diese Methoden gemeinsam haben ist, dass sie im Gegensatz zum rezeptiven Lernen, in dem die Lernenden das dargebotene Wissen aufnehmen, speichern und bei Bedarf wiedergeben sollen, die Lernenden dazu bewegen soll, selbst zu bestimmen, aktiv und produktiv zu sein, die Fragen und Probleme selber zu finden und dessen Antworten selber zu suchen. (vgl. Bönsch 1988)

Oft werden forschendes und entdeckendes Lernen als synonyme füreinander verwendet. Jedoch unterscheiden sich die beiden Lernmethoden voneinander an einem sehr wichtigen Punkt und zwar, dass das forschende Lernen darauf beruht, dass das gesuchte Ergebnis nicht nur für den Lernenden relevant ist, sondern auch ein Interesse der Außenstehenden spiegelt. Hingegen geht es beim entdeckendem Lernen darum, dass der

Lernender gewisse Informationen gewinnt, die nur für ihn relevant sein können. (vgl. Bönsch 1988)

BÖNSCH drückt ganz klar aus, dass beim forschenden Lernen der Lehrkraft die Lernenden in Lernsituationen bringen muss, in denen sie sich mit einem neuen Themengebiet beschäftigen, in diesem Gebiet forschen und aufgrund dessen den zu lernenden Inhalt sich selbst beibringen. Weiteres nennt BÖNSCH fünf Punkte, damit das forschende Lernen als Lernprozess durchgeführt werden kann: (vgl. Bönsch 1988)

- Die Lernenden müssen bestimmte Eigenschaften besitzen und zwar die Neugier und Weltoffenheit. Nur so kann man das Forschen von denen verlangen.
- Gezielte Fragen und Probleme eignen sich ausgezeichnet die Lernenden hin zu forschenden Tätigkeiten zu führen
- Forschendes Lernen ist nicht gleichzusetzen mit der Methode „Versuch und Irrtum“, sondern ein Prozess der reflektierten Arbeitsweise. Deswegen ist es von Bedeutung, dass man die Vorgehensweise genau erklärt und einen genauen Entwurf des Vorhabens vorbereitet. Hierbei soll aufgeklärt werden, wo man es überprüfen und nachschlagen kann und wie man es untersuchen und herausfinden kann.
- Anhand der Informationen aus dem vorherigen Punkt können die Lernenden entweder alleine oder in Gruppen sich erkunden, probieren, experimentieren und recherchieren.
- Wichtig ist auch, dass das Ergebnis der Forschung überprüft wird, ob und wie die Forschungsfrage oder das Problem gelöst wurde. (vgl. Bönsch 1988)

[...] „Erstes und letztes Ziel unserer Didaktik soll es sein, diejenige Unterrichtsweise aufzuspüren und zu erkunden, bei welcher die Lehrer weniger zu lehren brauchen, die Schüler dennoch mehr lernen; [...]“ (vgl. Comenius 1638)

Aus dem obigen Zitat von COMENIUS, kann man herausinterpretieren, dass er genau die Unterrichtsmethode meint, die im fünften Abschnitt ausführlich erläutert wurde.

Didaktik ist ein erziehungswissenschaftliches Arbeitsfeld, darin werden Voraussetzungen, Prozesse und Ergebnisse vom Lehren und Lernen behandelt. (vgl. Terhart 2006)

SCHRÖDER definiert den Begriff der Didaktik als prüfende Konfrontation mit den formalen und strukturellen Merkmalen des Unterrichts. Unter formalen Merkmalen des Unterrichts fallen die Organisation, Institutionalisierung und Interaktion. Ziele Inhalte und Methoden des Unterrichts sind die Strukturmerkmale des Unterrichts. Im Ganzen ist der Unterricht eine komplizierte Handlung und aus diesem Grund kann man nicht von der Theorie des Unterrichts sprechen. Man kann von verschiedenen theoretischen Ansätzen sprechen, die als Hilfestellung zur Planung und Gestaltung von Unterricht dienen können. (vgl. Schröder 2002) Diese Ansätze werden als didaktische Modelle bezeichnet.

Im österreichischen Wörterbuch wird der Begriff Modell als Muster bzw. Nachbildung definiert. Wie zuvor schon erwähnt, sollen diese didaktische Modelle ein Muster für die Lehrkräfte sein, an die sie sich halten können.

4.1 GUTE GRÜNDE FÜR FORSCHENDES LERNEN

Was spricht dagegen, dass ein Kind das eigenständige Lernen lernt? Es sollte eigentlich niemand etwas dagegen haben! Irgendwann wird es verlangt, dass man sich das Wissen selber aneignet oder Strategien zur Lösung gewisser Probleme findet. Deswegen wäre es von Vorteil, die Jugendlichen frühzeitig mit diesen Fähigkeiten vertraut zu machen. Also, dass sie ihre vertraute Sphäre verlassen, in der Sie das zu erwerbende Wissen auf dem goldenen Tablett serviert bekommen. Anstatt dessen können sie eigenständig Probleme lösen und lernen. (vgl. forschendes-lernen.net 2018) Das ist auch eine Kompetenz, die in vielen Gegenständen in der Schule abverlangt wird.

Ein positiver Effekt dieser Methode bei den Lernenden ist, dass sie eine wichtige Lernerfahrung machen können. Sie können erfahren, wie es sich anfühlt, wenn das eigene Vorhaben zum Erfolg führt. Somit können sie ihr Selbstbewusstsein ausbauen und auch Mut um komplexere Situationen zu bewältigen. (vgl. forschendes-lernen.net 2018)

Durch das forschende Lernen können die Lernende den Lernstoff mit ihrer Lebenswelt verknüpfen. Dadurch können sie abstrakte Inhalte viel leichter befassen und den Sinn des Erlernten verstehen. (vgl. forschendes-lernen.net 2018)

5 UNTERRICHTSPLANUNG UND REFLEXION

Die anschließende Unterrichtsplanung ist für eine Klasse der Sekundarstufe 2 gut geeignet, wobei sie durch kleine Veränderungen auch an die Sekundarstufe 1 leicht angepasst werden kann.

Die Rahmenbedingungen für die Unterrichtsplanung:

Geplant sind sechs Unterrichtseinheiten, die jeweils 50 Minuten dauern. Für eine optimale Zielerreichen wird empfohlen, die Einheiten in drei zweier Blöcken zu teilen, sodass die zweier-Blöcke in drei aufeinanderfolgenden Wochen stattfinden (z.B. Kalenderwoche 15, 16 und 17). Es wird nicht vorausgesetzt, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Thema auskennen. Heutzutage werden alle Kinder und Jugendliche mit dem Internet konfrontiert und besitzen somit Erfahrungen, auf die das Thema aufgebaut werden kann.

5.1 LEHR- UND LERNZIELE

Eine klar ausformulierte Zielbestimmung ist der Schlüssel zu einer erfolgreichen Planung. Um den Umfang einer Planung besser einzuschätzen, sind die gesteckten Ziele sehr wichtig. Diese werden in diesem Projekt auch teilweise als Meilensteine definiert. Auch DECKER definiert die Ziele als die Selektionskriterien einer Planung. Nur wenn diese gut durchdacht sind, besteht die Möglichkeit, das Thema an die Zielgruppe angepasst einzugrenzen. (vgl. Decker)

Außerdem verweist DECKER auf Kuhn (1970, 1997) und Kohlfes (1986, 1997) und schreibt:

„Während die ältere didaktische Literatur bis in die 1970er Jahre von Lehrzielen schrieb und dabei ganz selbstverständlich die Intention des/der Lehrenden ins Zentrum der Planung stellte, wird in der neueren Literatur fast ausschließlich über Lernziele diskutiert. In der geschichtsdidaktischen Literatur wurde seit der curricularen Wende durchgängig von Lernzielen geschrieben.“

Die geplanten und gehaltenen Stunden sollen die folgenden Lehr- und Lernziele erfüllen:

Schülerinnen und Schüler...

- können die Definition und den Nutzen von „Social Media“ erläutern.
- können den Begriff „Big Data“ definieren.
- wissen, was mit den personenbezogenen Daten beim Surfen im Internet grundsätzlich passiert.
- kennen die Wege, wie die Daten erhoben werden.
- wissen, dass sie sich im Internet nicht spurlos bewegen.
- wissen, dass die Privatsphäre für jedes Individuum anders definiert wird.
- erkennen die Gefahren bzw. ihr Fehlverhalten bei der Weitergabe von persönlichen Daten.
- kennen ihr Grundrecht auf Datenschutz in Österreich und in der Europäischen Union.
- können zwischen sensiblen und nicht sensiblen Daten unterscheiden.
- hinterfragen ihre Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Daten.
- wissen wie ein Fragebogen am besten aufgebaut werden kann.
- können die Ergebnisse einer Umfrage mithilfe von Diagrammen auswerten und präsentieren.
- können die Ergebnisse einer Umfrage interpretieren.

Abgesehen von den obengenannten Lehr- und Lernzielen können die Schülerinnen und Schüler durch dieses Konzept auch zahlreiche Kompetenzen erlangen. Forschungskompetenz, Sozialkompetenz, Methodenkompetenz und Selbstkompetenz sind einige Beispiele hierfür.

Die Schüler erwerben die Selbstkompetenz in dem sie während des Lernprozesses über sich selber lernen und ihren Standpunkt zu wichtigen alltäglichen Themen hinterfragen. (vgl Haack 2017) Somit findet ein kritisches Hinterfragen eigener Standpunkte und Meinungen statt. Außerdem ist diese Eigenschaft für das soziale Leben sehr förderlich und erlaubt es, ehrlich mit vielen Themen umzugehen.

Die Forschungskompetenz wurde erfolgreich angeeignet, wenn der Schüler in der Lage ist eine Forschung zu planen bzw. durchzuführen und wenn er Ergebnisse angemessen auswerten und interpretieren kann. Für viele Projekte auch im späteren Berufsleben ist das nachvollziehbare Erreichen von Zielen äußerst wichtig!

Da während der Forschung die soziale Zusammenarbeit zwischen den Schülerinnen und Schülern und Kontaktfähigkeit mit den Befragten erwartet wird, wird hierbei gleichzeitig die Sozialkompetenz gefördert. Das Arbeiten in Teams erfordert weit durchdachtere Pläne als die Einzelarbeit. Die Schüler sehen sich mit Fragen, wie z.B.:

- Wie wird die Hierarchie in der Gruppe definiert?
- Wie werden Aufgaben verteilt?
- Wer übernimmt welche Rolle in der Gruppe?

auseinandergesetzt. Teils unbewusst werden Fragen hinsichtlich einer Gruppendynamik durch Gespräche im Team beantwortet. Hier sieht sich jedes Teammitglied mit diesen Fragen konfrontiert und muss für sich im Team einen Konsens finden. In fast jeder Bewerbungsannonce werden Fähigkeiten hinsichtlich Arbeiten im Team als Voraussetzung deklariert.

Die Planung der einzelnen Arbeitsschritte der Umfrage und zielgerichtetes und planmäßiges Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben, fördert die Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler.

5.2 ANALYSE DES LEHRPLANS

Kompetenzen kann man sich anlernen. Wenn z.B. der Lehrer für die anstehende Schularbeit, den Stoff für das Lernen aufgibt, verlangt er von den Schülern sich jene Kompetenzen anzueignen. Diese können und werden im Anschluss mittels einer Schularbeit abgefragt. (vgl. KMK 2004)

Untenstehend befinden sich einige didaktische Grundsätze aus dem neuen kompetenzorientierten Lehrplan für die fünfte Klasse AHS:

Variierende Arbeitsformen wie Einzelarbeit, Gruppenarbeit und Teamarbeit geben Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, Neues zu erforschen und bereits Gelerntes in verschiedenen kommunikativen und inhaltlichen Kontexten anzuwenden. Selbsttätigkeit und Eigenverantwortung sind zu fördern und Möglichkeiten zur persönlichen Lernzielkontrolle anzubieten.

Der Erwerb informatischer Kompetenzen erfordert passende Formen der Wissensdarstellung und -verarbeitung. Grundlegende Strukturen und Prozesse in Gesellschaft, Natur und Technik werden aus Sicht der Informatik veranschaulicht. Dazu sind Methoden der Visualisierung und der Abstraktion zu verwenden. Die zyklische Vorgangsweise des Sammelns, Auswählens, Strukturierens, Abstrahierens, Auswertens und Interpretierens von Daten ist beim Problemlösen zu berücksichtigen. (vgl. RIS BKA 2018)

Oben wird noch einmal verdeutlicht, dass variierende Arbeitsformen im Unterricht, den Schülern ermöglicht, möglichst viele Erfahrungen zu machen und auch eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der Eigenschaften und Fertigkeiten spielt.

Außerdem wird durch den zweiten Punkt hervorgehoben, wie wichtig es ist, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit der Datenerhebung auskennen. Also, dass sie in der Lage sind Daten zu gewissen Themen zu sammeln und diese auszuwerten.

Folgender Beitrag aus dem Lehrplan, der dem Bildungsbereich „Mensch und Gesellschaft“ gewidmet ist, bekräftigt die Tatsache, dass die jungen Menschen den richtigen Umgang mit den neuen Informationstechnologien unter Berücksichtigung derer Möglichkeiten und Gefahren erst lernen müssen.

Arbeitswelt und privates Umfeld der Menschen verändern sich durch den Einfluss der Informationstechnologien permanent. Durch die Beschäftigung mit diesen Technologien lernen Schülerinnen und Schüler deren Auswirkungen, Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren kennen. (vgl. RIS BKA 2018)

Die Unterrichtseinheiten im Rahmen dieser Diplomarbeit erfüllen außerdem folgende Kompetenzen aus der Handlungsdimension Informationstechnologie, Mensch und Gesellschaft des Lehrplans:

- Ich kann Beispiele für den Einsatz von Informatiksystemen und ihre gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen beschreiben.
- Ich kann den Einfluss von Informatiksystemen auf meinen Alltag, auf die Gesellschaft und Wirtschaft einschätzen und an konkreten Beispielen Vor- und Nachteile abwägen.
- Ich kann beim Einsatz von Informatiksystemen mein Wissen um Pflichten und Rechte in Bezug auf meine Person und meine Arbeitsumgebung, auf persönliche und fremde Daten verantwortungsbewusst anwenden.
- Ich kann für den Schutz und die Sicherheit von Informatiksystemen, mit denen ich arbeite, sorgen.
- Ich kann meine Rechte und Pflichten in der Nutzung von Informatiksystemen beschreiben und wesentliche Aspekte des Datenschutzes und der Datensicherheit erklären.
- Ich kann meine Verantwortung beim Einsatz von Informatiksystemen sowohl in der Quantität als auch in der Qualität reflektieren.
- Ich kann verschiedene Schutzmaßnahmen für Daten und IT-Systeme beurteilen und empfehlen. (vgl. BMBF 2013)

Auch auf einige Kompetenzen aus dem Themenbereich der angewandten Informatik wird durch die Unterrichtseinheiten eingegangen:

- Ich kann den situationsgerechten Einsatz von Kommunikations- und Kooperationssystemen bewerten.
- Ich kann ihre Bedeutung für mich und die Gesellschaft reflektieren. (vgl. BMBF 2013)

5.3 DIDAKTISCHE METHODEN

Unterrichtsmethoden– die Wege zum Ziel des Unterrichts – sind ein integraler Bestandteil der Didaktik und keine nachrangige Technik. Unterrichtliche Zielsetzungen sind nur auf der Grundlage angemessener Methodenabsicht voll zu erreichen. (vgl. Wiechmann 2011)

Wie WIECHMANN in seiner Erklärung zur Zielerreichung auf Grundlage angemessener Methoden eingeht, so ergibt sich eine klare Priorisierung der sinnhaften Ausarbeitung passender Unterrichtsmethoden. Im Grunde geht es um eine korrelierende Zusammensetzung von Methode und dem Ziel. (vgl. Wiechmann 2011)

Aus Sichtweise des Schülers ergeben sich zahlreiche Vorteile bei der Anwendung durchdachter Methoden. Schon in jungen Jahren sollten Schüler sich Eigenschaften aneignen, die es ihnen ermöglichen, im Job erfolgreich zu sein, auch deswegen ist das methodische Handeln sehr wichtig und schärft die Denk- und Lernfähigkeiten, fördert soziale Interaktionen und erlaubt Verhaltensweisen neu zu entwickeln. (vgl. Renken 2008)

Es gibt unzählige Unterrichtsmethoden, die sich für den Informatikunterricht gut eignen, jedoch kann man nicht alle Methoden für alle Ziele einsetzen. In einer Studie aus dem Jahr 2001/02 ergibt sich ein vielfältiges Bild über die verwendeten Unterrichtsmethoden in ausgewählten Bildungseinrichtungen. So besagt die Studie, dass das Methodenrepertoire sich in Vergleich zum letzten Jahrhundert deutlich gewandelt hat. Viele neue Methoden sind in den Unterricht mit aufgenommen worden. Wie z.B. „Stuhlkreis“ und „Klassengeschäfte“. (vgl. Wiechmann 2011)

Betreute und selbstständige Schülertätigkeiten, Katechisieren und Unterrichtsgespräche haben deutlich an Bedeutung zugenommen. (vgl. Wiechmann 2011) Diese Formen der Unterrichtsmethoden zeigen die Individualisierung des Unterrichts und demnach einen diversifizierenden Zugang hinsichtlich des möglichen Unterrichts.

Die oben aufgezählten Unterrichtsmethoden nehmen in meinem geplanten Konzept eine wichtige Rolle ein.

Bei der Methode „Katechisieren“ geht es darum, die Schüler durch geschickt gewählte Fragestellungen dazu zu bewegen, den eigenen Verstand zu aktivieren und ihre Entscheidung vernünftig zu begründen. (vgl. Schröder 2015)

Die Fähigkeiten, welcher sie benötigen um Problemstellungen im Alltag zu bewältigen, verbergen sich für die Schüler meist unbewusst in ihrem Handeln. Diese einzusetzen ist ein wichtiges Ereignis bei der Methode des Katechisierens. Als gutes Beispiel für die unbewussten Fähigkeiten eines Selbst sind Videospiele. Zum Teil sind Videospiele komplexe Fragestellungen, die der Spieler versucht zu lösen. Die meisten Jugendlichen haben Erfahrungen mit dieser Art des Spielens. Die Aktivierung unbewusster Fähigkeiten und Kompetenzen, wie beim Videospiele, war mir ein Ziel im Unterricht.

Viele geplanten Inhalte wurden mit der Methode des Katechisierens und des Unterrichtsgespräches übermittelt. Um die geplanten Ziele zu erreichen, waren betreute und selbstständige Schülertätigkeit unvermeidbar und fanden im Rahmen einer Gruppenarbeit statt. Die Schüler mussten teils durch Betreuung und teils selbstständig ein Fragebogen erstellen, eine Umfrage durchführen und die Ergebnisse auswerten.

5.4 AUFBAU DER UNTERRICHTSEINHEITEN

Die erste Stunde des ersten Blocks beginnt mit einer Umfrage, womit analysiert werden soll, welche technologischen Geräte und soziale Medien bei den Jugendlichen „in“ und welche „out“ sind. Es gibt zahlreiche Studien zu der Verwendung von Social Media bei Jugendlichen, zwei solcher Studien wurden bereits in den Abschnitten 2.2.1.2 Jugend-Internet-Monitor 2017 und 2.2.1.3 JIM-Studie 2017 dargestellt. Die geplante Umfrage soll als eine Stichprobe dienen und mit dem Jugend-Internet-Monitor 2017 und mit der JIM-Studie 2017 verglichen werden. Diese Befragung verschafft auch einen Überblick über das Verhalten der Jugendlichen im Internet. Außerdem soll das Wissen der Schülerinnen und Schüler über Big Data überprüft werden. Ein Exemplar dieser Umfrage findet sich im Anhang.

Im weiteren Ablauf der ersten Einheit wird der Begriff „Social Media“ behandelt, dabei wird kurz erklärt, was der Begriff des „Social Media“ bedeutet und welchen Nutzen es für uns hat. Über die bekannten Sozialen Medien Kanäle wird ebenfalls kurz eingegangen.

Nachfolgend wird auf die Privatsphäre eingegangen. Hier werden verschiedene Übungen dazu dienen, die Relevanz der Privatsphäre hervorzuheben.

Als erstes werden einige Fakten der Datenerhebung in Form eines Gesprächs übermittelt, sodass die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass durch beinahe all ihre Taten im Alltag persönliche Daten von ihnen erfasst werden. Hierfür wird auch ein reales Beispiel erläutert. Es handelt sich um ein Beispiel aus den Vereinigten Staaten.

Hier das Beispiel: Ein Mann kam in eine Niederlassung einer großen Kaufhauskette und stellte den Manager sehr wütend zur Rede. Er hatte eine mit einer Anschrift versehene Broschüre des Kaufhauses in der Hand und regte sich auf, dass die Broschüre auf den Namen ihrer minderjährigen Tochter adressiert sei. Die personalisierte Werbung hatte Umstandskleidung, Babykleidung und Kindermöbel als Inhalt. Daraufhin entschuldigte sich der Leiter der Filiale vielmals und rief auch einige Tage nach dem Gespräch den wütenden Vater an, um seine Entschuldigung nochmals zu betonen. Daraufhin entschuldigte sich wiederum der Vater beim Manager und erklärte, dass es sich bei einem Gespräch mit seiner Tochter herauskristallisiert hat, dass sie schwanger war. (vgl. Duhigg 2012)

Nach der Geschichte wird der Klasse folgende Frage gestellt: Wie ist es möglich, dass das Kaufhaus früher als die Familie des Mädchens erfährt, dass sie schwanger ist?

Anmerkung: das Mädchen hat nicht aktiv ihr Einverständnis für personalisierte Werbung seitens des Unternehmens abgegeben! Diese Anmerkung soll vermeiden, dass seitens der Schülerinnen und Schüler keine Antwort wie: „vielleicht hat sie die Broschüre verlangt!“ kommt! Demzufolge soll den Schülerinnen und Schüler klarwerden, dass sie sich im Internet nicht spurlos bewegen und alles was sie machen gespeichert wird. An dieser Stelle werden auch einige Chancen und Risiken zum Thema Big Data erwähnt. (siehe Abschnitt 2.3.1 und Abschnitt 2.3.2)

Als nächstes werden einige Aussagen zur Weitergabe von persönlichen Daten im Internet vorgelesen und die Lernenden werden gebeten, ihre Meinung zu den Aussagen zu äußern. Dieser Teil wird in Form einer Diskussion durchgeführt. Nach der Diskussion muss auch darauf hingewiesen werden, dass das Internet nicht nur Risiken darstellt, sondern mehr Vorteile und Nutzen als Risiken hat.

In weiterer Folge wird das Thema Datenschutz behandelt. Dabei wird erklärt, welche Daten, in welcher Hinsicht mit dem Datenschutzgesetz geschützt sind. Bei dieser Gelegenheit wird auch ein Abschnitt des Datenschutzgesetzes ausgelegt.

Für die nächste geplante Aufgabenstellung wird eine Tabelle auf die Tafel gezeichnet. Die Tabelle besteht aus vier Spalten und diese sind: „auf jeden Fall privat“, „nur für Freunde“, „nicht eindeutig“ und „kann immer öffentlich sein“. Daraufhin wird den Schülern einzeln eine Liste der personenbezogenen Daten vorgelesen. Bei Meinungsunterschieden werden die Gründe für die eine oder die andere Kategorie besprochen, bis sich die Klasse einigt. Mit dieser Übung sollen die Schülerinnen und Schüler angeregt werden, ihre eigenen Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Daten zu hinterfragen. Da es höchstwahrscheinlich hin und wieder Meinungsunterschiede beim Zuordnen geben wird, soll am Ende darauf hingewiesen werden, dass die Privatsphäre für jeden anders zu interpretieren ist.

Der nächste Abschnitt des Unterrichts befasst sich mit der Bedeutung der erhobenen persönlichen Daten. Hier wird den Schülerinnen und Schülern das Geschäft mit den Daten erklärt. Ziel ist, dass die Lernenden verstehen, was ihre Daten in der Wirtschaft bewirken und wie groß das eigentliche Geschäft mit den Daten ist.

Gegen Ende des ersten Blocks werden Schüler in 3 Gruppen geteilt, bei der jede Gruppe eine spezifische Aufgabenstellung bekommt. Grundsätzlich machen alle Gruppen Eines gleich: Sie müssen in ihrem Freundes- bzw. Familienkreis nach dem jeweiligen Thema forschen!

Das erste Thema sind die Smart-Geräte, die heutzutage Jugendliche nutzen. Dabei soll das Nutzungsverhalten erforscht werden. Also: welche Geräte werden, in welchem Maß genutzt und begleiten die Jugendlichen im Alltag?

Das zweite Thema bezieht sich auf die sozialen Medien. Hierbei soll untersucht werden, welche sozialen Netzwerke von den Jugendlichen bevorzugt werden und welche Informationen sie von sich in diesen Netzwerken preisgeben.

Die dritte Forschungsfrage befasst sich mit Big Data. An dieser Stelle wird das Wissen über Big Data untersucht. Also: Inwiefern wissen die jungen Menschen Bescheid, welche Daten von ihnen gespeichert und wofür sie verwendet werden?

Die erste Aufgabe, die alle Gruppenmitglieder bis zur nächsten Stunde erledigen müssen ist, sich Überlegungen über die Fragestellungen zu machen und mindestens 2-3 Personen pro Gruppenmitglied finden, die sich bereit erklären bei der Befragung teilzunehmen.

Im nächsten Block haben die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, sich für die Fragestellungen zu einigen. Wie die Umfrage ausgewertet wird, soll ebenfalls in diesem Block überlegt werden. Geplant ist auch, den Schülerinnen und Schüler zu zeigen, wie eine Befragung mit Diagrammen ausgewertet werden kann.

Bis zur letzten Doppelstunde müssen die Umfragen durchgeführt werden. Außerdem muss die Auswertung auf Papier erfasst werden, sodass sie am Anfang des letzten Blocks ihre Ergebnisse in einer Power-Point-Präsentation darstellen können.

In der ersten Stunde des letzten Blocks ist eine Power-Point-Präsentation zu erstellen. Die Präsentationen sollten in etwa 5 Minuten dauern, wobei nicht nur die Ergebnisse der Umfrage erläutert werden, sondern der gesamte Ablauf inkl. Vorbereitung, Durchführung und Auswertung.

In der letzten Stunde sind die Gruppen in der chronologischen Reihenfolge der Themen dran und müssen ihre Präsentation vortragen. Am Ende jeder Präsentation ist die Meinung eines jeden Zuhörers erwünscht.

Um zu überprüfen, ob das eine oder andere Lernziel erreicht wurde, wird gegen Ende der Stunde ein weiterer Fragebogen ausgeteilt. Die Schülerinnen und Schüler werden darum gebeten, diese mit Sorgfalt und ehrlich auszufüllen. Sowohl die erste als auch die zweite Umfrage ist anonym zu beantworten.

5.4.1 PLANUNGSMATRIZEN

Die nächstfolgenden drei Tabellen sind die Planungsmatrizen für die drei geplanten Doppelstunden. Die Planung umfasst insgesamt sechs Stunden, die als drei Doppelstunden aufgeteilt wurden.

Zeit	Phasen	Inhalte	Lehr- und Lernziele	Unterrichtsform	Medien
2'	Informierender Unterrichtseinstieg	• Das Stundenprogramm offenlegen • Anwesenheitskontrolle			
5'	Einführung	• Fragebogen um das Vorwissen zu analysieren		Einzelarbeit	Ausgedruckter Fragebogen
8'	Einführung	• Begriffserklärung „Social Media“ • Welchen Nutzen haben Soziale Medien? • Welche sind die beliebtesten Sozialen Medien Kanäle?	• Definition und Nutzen von „Social Media“ kennen • Vorwissen über die einzelnen sozialen Medien aufrufen	Unterrichtsgespräch	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
10'	Motivationsphase	• Begründung des Themas • Fakten über erhobene Daten • Berichte aus dem Alltag	• Motivation, um das Interesse der SuS zu wecken • die Fakten über die erhobenen Daten kennen • SuS kennen einige Beispiele, was mit ihren Daten passiert • SuS wissen, dass sie sich im Internet nicht spurlos bewegen	• Lehrervortrag • Unterrichtsgespräch	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
5'	Erarbeitung	• Begriffserläuterung Privatsphäre	• SuS wissen, dass Privatsphäre, für jedes Individuum anders definiert wird	Unterrichtsgespräch	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer

Tabelle 1: Planungsmatrix für 1. Doppelstunde -1

15'	Erarbeitung	• Übung – Aussagen zur Weitergabe von persönlichen Daten im Internet werden vorgelesen	• SuS hinterfragen ihr Verhalten bezüglich Weitergabe von persönlichen Daten • Idealfall: durch Diskussion erkennen Sie ihr Fehlverhalten bei der Weitergabe von persönlichen	Unterrichtsgespräch	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
5'	Erarbeitung	• Datenschutz	• SuS können zwischen sensible und nicht sensible Daten unterscheiden • SuS kennen ihr Grundrecht auf Datenschutz	Lehrervertrag	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
15'	Erarbeitung	• Übung: Private und öffentliche Daten	• SuS hinterfragen ihre Grenzen zwischen private und öffentliche Daten	Unterrichtsgespräch	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
8'	Arbeitsauftrag	• Aufgabenstellungen gründlich erklären • Gruppenbildung		Lehrervortrag	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
30'	Selbstständiges Arbeiten	• Vorbereitung des Fragebogens	•	• Gruppenarbeit	Laptop, Internet

Tabelle 2: Planungsmatrix für die 1. Doppelstunde -2

Zeit	Phasen	Inhalte	Lehr- und Lernziele	Unterrichtsform	Medien
2'	Informierender Unterrichtseinstieg	• Begrüßung • Anwesenheitskontrolle		Lehervortrag	
8'	Aktivierung von Vorwissen	• Spielerische Wiederholung der letzten Doppelstunde • Arbeitsauftrag der letzten Stunde wiederholen	• SuS kennen den Inhalt der letzten Stunde	Unterrichtsgespräch	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer, Internet
50'	Selbstständiges Arbeiten	• Fertigstellung des Fragebogens • Personen für die Befragung festlegen • Überlegungen für Ergebnispräsentation		Gruppenarbeit	Laptop, Internet
35'	Erarbeitung	• Diagramme in einer Power-Point-Präsentation erstellen	• SuS können Diagramme in einer Power-Point-Präsentation erstellen	Lehervortrag	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
5'	Stundenschluss, Hausaufgabe	• Rückblick auf die Stunde • Ausblick auf die nächste Stunde • Hausaufgaben	• SuS wissen, was sie bis zur nächsten Einheit erledigen müssen	Unterrichtsgespräch	

Tabelle 3: Planungsmatrix für die 2. Doppelstunde

Zeit	Phasen	Inhalte	Lehr- und Lernziele	Unterrichtsform	Medien
2'	Informierender Unterrichtseinstieg	• Begrüßung • Anwesenheitskontrolle		Lehrevortrag	
53'	Selbstständiges Arbeiten	• Auswertung der Fragebögen • Vorbereitung der Präsentation	•	Gruppenarbeit	Laptop, Internet
30'	Präsentation der Ergebnisse	• Präsentation der Gruppen • Feedback der zuhörenden Gruppen	• SuS können Ergebnisse einer selbstgeführten Forschung präsentieren	• Schülervortrag, • Unterrichtsgespräch	Powerpoint-Präsentation, Laptop, Beamer
15'	Reflexion	• Fragebogen zur Reflexion ausfüllen	• Das Gelernte reflektieren • Idealfall: langfristige Verhaltensveränderung	• Unterrichtsgespräch • Einzelarbeit	Ausgedruckter Fragebogen, Stift

Tabelle 4: Planungsmatrix für die 3. Doppelstunde

5.5 ABLAUF UND REFLEXION

5.5.1 1. DOPPELSTUNDE

Die Unterrichtseinheiten fanden im Wiener Ballsportgymnasium statt. Die Schule befindet sich im dritten Wiener Gemeindebezirk und ist ein spezielles Oberstufenrealgymnasium. Die Spezialisierungen erfolgen in dieser Schule bereits ab dem ersten Schuljahr und unterteilen sich in den Sport- und Leistungssportzweig. Dieses Schulmodell ist eher untypisch für gewöhnliche Oberstufenrealgymnasien. Der Zweig mit dem Schwerpunkt Sport ermöglicht den Hobbysportlerinnen und -sportlern ihrer Lieblingsbeschäftigung auch auf dem Weg zur Matura auszuüben. Der Leistungssportzweig der Schule ist einzigartig in Österreich. Die Schülerinnen und Schüler, die eine Sportart aktiv in einem Verein ausüben, bekommen mit dem 5-jährigen Zweig die Möglichkeit neben einem guten Start einer Karriere als Leistungssportler/In auch die Matura erfolgreich abzuschließen. (vgl. Ballsportgymnasium)

Die Schule wurde gewählt, weil ich dort bereits zwei Jahre unterrichtet habe und deswegen die Möglichkeit bekam, meine Diplomarbeit in diesem Umfeld durchzuführen.

Am Dienstag, den 9. Oktober 2018, um 14:20 Uhr fand die erste Doppelstunde in der Leistungssportklasse 5L3 statt. Die eine Hälfte der Klasse, die an diesem Unterricht teilnimmt, besteht aus vier Mädchen und fünf Burschen. Diese Klasse ist in der Anzahl der weiblichen und männlichen Schüler in summa ausgeglichen, deswegen entschied ich mich für diese um die Untersuchung durchzuführen.

Um 14:20 begann die erste Einheit pünktlich. Nachdem die Schülerinnen und Schüler ihre Plätze im EDV-Raum besetzt hatten, hieß ich sie herzlich willkommen und führte die Anwesenheitskontrolle durch. Es gab keine Abwesenden, was auch später für die Forschungsgruppen eine wichtige Rolle gespielt hat. Als allererstes bat ich die Schüler, sich im Raum zu verteilen, sodass jeweils ein Schüler an einem Tisch saß. Nach diesem Bittgesuch wurden die Schüler bisschen ungeduldig und es kamen schon die ersten Befürchtungen, dass es eine schriftliche Wiederholung gibt. Dann erklärte ich ihnen, dass ich eine kurze Umfrage durchführen möchte und dass sie ganz ehrlich die Fragen

beantworten sollten. Ich fügte bei, dass es sich hierbei um eine Meinungsumfrage handelt und daher keine falschen Antworten abgegeben werden können.

Knappe 10 Minuten dauerte das Ausfüllen der Umfrage, etwas mehr als geplant. Dann begann ich ein Gespräch mit den Schülern über die sozialen Medien. Das Gespräch war in Form einer Diskussion aufgebaut und fast alle Schülerinnen und Schüler außer einigen wenigen, nahmen an diesem Gespräch fleißig teil. Ich übernahm die Rolle des Moderators und führte die Diskussion und stellte leitende Fragen.

Einige lustige Meldungen der Schüler bezüglich des Nutzens der sozialen Medien:

„Fotos von hübschen Mädels ansehen!“

„Fake-Profile erstellen und andere stalken“

Bezüglich einiger möglicher nützlicher Verwendungen der sozialen Medien waren sie sich einig, wie zum Beispiel, dass diese Medien ihnen ermöglichen, schöne Momente mit ihren Familien und Freunden zu teilen oder mit diese zu kommunizieren. Auch dass sie die Möglichkeit haben, neue Menschen aus aller Welt kennen zu lernen, fanden die Schülerinnen und Schüler erwähnenswert.

Im weiteren Verlauf des Gespräches stellte ich die Frage, wie viel Zeit sie zirka pro Tag mit den einzelnen sozialen Medien verbringen? Es wusste Keiner eine klare Antwort darauf zu geben. Nach einem Blick auf das jeweilige Smartphone wurde aber schnell klar, wie intensiv jeweils eine Applikation am Handy verwendet wurde. Nach zusammenführen der einzelnen Ergebnisse wurde folgendes Bild konstatiert:

- Die Schülergruppe ist zirka vier bis sechs Stunden am Tag mit den sozialen Medien beschäftigt. Die Schüler waren mit den eigenen Antworten überrascht.

Anschließend stellte ich die Frage, wie wir die sozialen Medien benutzen können, ohne etwas außer dem Internet selber zahlen zu müssen. Auch hier waren sich die Schüler einig: *„weil sie (soziale Medien) Werbung machen auf der Webseite und dadurch verdienen sie Geld!“*

Darauffolgend begann das Gespräch, über Fakten der erhobenen Daten. Hier erklärte ich einige Beispiele sowohl aus dem Alltag, die mir aufgefallen sind, als auch aus aller Welt. Auch hier horchten die Schüler sehr aufmerksam zu und stellten viele Fragen. Eine interessante Frage kam von einem Schüler, mit einer sorgsam Stimme: *„Also man kann herausfinden, was ich im Internet gemacht habe, auch wenn ich den Suchverlauf gelöscht habe?“*

Das nahm ich zum Anlass über das Thema Privatsphäre zu sprechen und machte eine Übung, mit der die Schüler ihr eigenes Handeln bezüglich der Weitergabe von persönlichen Daten im Internet hinterfragen mussten. (siehe Abschnitt 12.1) Die Übung verlief reibungslos und beinahe alle Schüler haben sich beteiligt. Meinungsunterschiede zu den einzelnen Aussagen gab es natürlich und auch kurze Diskussionen gab es, weil sie in diesem Fall ihre Meinung verteidigen mussten.

Auch mit dem Thema Datenschutz hatten die Schüler wenige Berührungspunkte, da dieses Thema weder in ihrem privaten noch im schulischen Alltag thematisiert wurde. Nur eine Schülerin wusste in etwa ihr Grundrecht auf Datenschutz. In diesem Rahmen besprachen wir auch die Bedeutung der privaten Daten. Mit einer weiteren Übung konnten sich die Schüler mit den Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Daten auf persönlicher Ebene auseinandersetzen. Bezüglich der Zuordnung einiger Daten, wie zum Beispiel „Ein Foto von mir in der Badewanne“ oder „Krankheiten, unter denen ich leide“ gab es Meinungsunterschiede unter den Schülerinnen und Schülern. An dieser Stelle erläuterte ich den Begriff Big Data und erklärte in aller Kürze, was hinter diesem steckt.

Für die Forschungsarbeit, wurden zunächst die Schüler in Gruppen aufgeteilt. Dafür fertigte ich neun Notizzetteln an, bestehend aus jeweils drei Zetteln mit den Beschriftungen eins, zwei und drei. Jeder Schüler zog einen Zettel und bestimmte somit selber, in welcher Gruppe er mitarbeiten wird.

In der restlichen Zeit des ersten Blocks konnten sich die Gruppen mit ihren Fragebögen beschäftigen. Geplant waren hier 30 Minuten aber aufgrund von Zeitverzögerungen durch andere Übungen, hatten die Gruppen zirka 10 Minuten effektive Arbeitszeit zur Verfügung. Während der 10-minütigen Arbeitszeit sind Fragen bezüglich dem Aufbau des Fragebogens aufgekommen. Für manche Schüler waren die Ausformulierungen der

Aufgabenstellungen nicht klar, da keine detaillierte Arbeitsanweisung vorhanden war. Daraus schließend kann man sagen, dass das Ziel für die Schüler nicht deutlich genug betont wurde. Demnach konnte man auch nicht erwarten, dass die Schüler einen Lösungsweg für die Aufgabenstellung finden.

5.5.2 2.DOPPELSTUNDE

Am 16. Oktober fand die zweite Doppelstunde statt. Anwesend waren drei Mädchen und fünf Burschen. Eine Schülerin war an diesem Tag nicht in der Schule. Zum Unterrichtseinstieg erstellte ich ein Quiz mit Hilfe der spielebasierten Lernplattform Kahoot!. Diese Quiz Plattform ermöglicht es einfach und schnell ein Quiz aufzusetzen bei denen mehrere Personen mitmachen können. Deswegen ist es ein ideales Tool um Wissen spielerisch den Schülern zu vermitteln. Durch das Quiz sollten sich die Schüler mit dem Stoff auf eine spielerische Art auseinandersetzen.

Das Quiz war für die Schüler etwas Vertrautes und wurde auch von allen Anwesenden freudig angenommen. Die Klasse hatte bereits Erfahrungen mit dieser Art der Wissensüberprüfung und deswegen gab es keine Probleme mit der Verwendung der Applikation auf den Geräten.

Im Rahmen der zweiten Doppelstunde wurden die Schüler aufgefordert selbstständig die Fragebögen zu erstellen und sich dafür Gedanken zu machen. Die selbstständige Arbeit begann etwa 15 Minuten nach Stundenbeginn und dauerte 50 Minuten. In dieser Zeitspanne stand ich den Schülern für etwaige Fragen zur Verfügung. Ich beantwortete Fragen bezüglich der möglichen Fragestellung im Fragebogen etc.

In den 50 Minuten der selbstständigen Arbeit wurden nicht alle fertig. Manche Schüler finalisierten bereits vor dem Ende der Unterrichtseinheit den Fragenbogen andere brauchten länger. In Summe kann man feststellen, dass die Zeit ausreichend war und eher die Vermittlung der Arbeitsaufgabe nochmals durchdacht gehört. Durch die genauere Ausführung der Arbeitsschritte kann die Arbeitszeit bei vielen Schülern deutlich gekürzt werden.

Vor dem Ende der zweiten Doppelstunde habe ich den Schülern in Excel gezeigt, wie diese ihre Daten als Diagramme darstellen können. Ein wesentlicher Punkt in dieser Arbeit ist die Visualisierung der erhobenen Daten. Dadurch kann man ein prägendes Bild bei den Schülern bewirken. Durch diesen Arbeitsschritt konnte man erkennen, dass sich viele Schüler mit Excel schwertun. Der Grund hierfür ist vielleicht der seltene Umgang und das fehlende Wissen über Möglichkeiten in Excel. Bei der grafischen Aufbereitung konnten die Schüler ihr Diagramm frei wählen. Die Schüler haben eher ausprobiert und nicht nach dem logischen Verständnis ihr Diagramm ausgewählt zum Beispiel wurden für Prozentangaben Balkendiagramm statt Tortendiagramm gewählt.

Bis zur nächsten Doppelstunde mussten die Umfragen durchgeführt werden und die ausgefüllten Umfragebögen in die Stunde mitgenommen werden. Diese Hausübung wurde zweimal deutlich von mir kommuniziert und in den Online-Stundenplan eingetragen. Damit haben die Schüler gewusst, dass diese Hausübung in die Note einfließen wird. Damit wollte ich einen Anreiz schaffen, diese Umfrage ernst zu nehmen.

5.5.3 3. DOPPELSTUNDE

Die 3. Doppelstunde wurde am 23. Oktober 2018 durchgeführt. Alle Schüler waren anwesend. Die erste Stunde war für die Auswertung der Fragebögen und für die Vorbereitung der Präsentation geplant. Die Schüler begannen etwa 5 Minuten nach Stundenbeginn mit der Aufgabe. Nach einer Einführung von mir in die Aufgabe, gab es bei der Auswertung einige Fragen hinsichtlich der Bearbeitung und der Formatierung der Daten.

In der zweiten Stunde begann die erste Präsentation mit der Gruppe 1. Hier nochmals die Themen der Gruppen nach der Reihenfolge der Präsentationen:

1. Gruppe; Themengebiet: Smart Geräte
2. Gruppe; Themengebiet: soziale Medien
3. Gruppe; Themengebiet: Big Data

Die Schüler waren teilweise sehr gut vorbereitet und nach ersten Anlaufschwierigkeiten, haben viele ihren Präsentationsrythmus gefunden und passabel abgeliefert. Schwierigkeiten gab es eher in der Art der Präsentation als im Aufbau der Inhalte. Gemerkt habe ich die Aktualität der Inhalte bei den Schülern und das rege Interesse daran. Vor allem die Gruppe 2 hat mit den Logos der Netzwerke eine tolle Präsentation erstellt.

Präsentieren ist für manche Schüler ein „Out of the comfort zone“ und mit Stress verbunden. Obwohl dies Gruppenpräsentationen waren, musste Jeder Schüler etwas präsentieren. Für viele Schüler war dies eine seltene Gelegenheit vor einer Gruppe zu sprechen, was für viele ungewohnt war. Die Präsentation hat jeweils 5 Minuten gedauert und nach jeder Präsentation wurden die Ergebnisse teilweise umschweifend diskutiert. Genauere Ergebnisse sind im Anhang einsehbar.

Kurz vor dem Ende der 3. Doppelstunde wurde der Posttest durchgeführt, dabei sind die Schüler auf Einzelplätzen gesessen wie beim Pretest. Nach der Durchführung der Umfrage wurden alle Fragebögen von mir eingesammelt und die Stunde wurde beendet.

6 AUSWERTUNG DER UMFRAGEN

In diesem Abschnitt werden die beiden Umfragen, die vor und nach den Unterrichtseinheiten stattgefunden haben, ausgewertet. Neben der Interpretation werden sie auch miteinander verglichen und dadurch wird sich zeigen, ob die gewünschten Ziele mittels der durchgeführten Unterrichtseinheiten erreicht wurden.

Die Ergebnisse des Pre- und Posttests werden auch anschließend mit den Studien, die in den Abschnitten [2.2.1.2](#) und [2.2.1.3](#) ausführlich erläutert wurden, verglichen.

6.1 PRETEST

An der am 9. Oktober durchgeführten Umfrage nahmen neun Personen teil. Vier Mädchen und fünf Burschen füllten die Fragebögen aus. Folglich die Ergebnisse, die aufgezeichnet wurden.

Zunächst mussten die Befragten angeben, welche elektronischen Geräte sie zu Hause zur Verfügung haben.

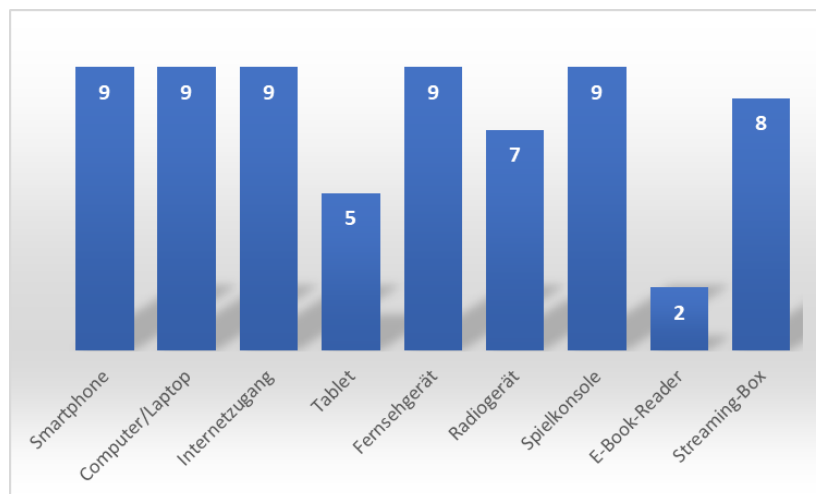


Abbildung 10: Gerätebesitz-Haushalt der 5L3

Das Ergebnis verdeutlicht, dass die Jugendlichen heutzutage die komplette Bandbreite technischer Geräte zu Hause zur Verfügung haben. Dass knapp 80 Prozent der Haushalte

kein E-Book-Reader besitzt, heißt natürlich nicht, dass diese zum Bücher lesen ganz klassisch auf ausgedruckte Exemplare zugreifen, denn auch mit dem Smartphone oder dem Computer/Laptop kann man E-Books ohne Probleme lesen. Genau diese beiden sind in allen Haushalten vorhanden. Dies gilt auch für den Internetzugang, das Fernsehgerät und die Spielkonsole. Mindestens eine Streaming-Box ist mit zirka 90 Prozent fast in allen Haushalten vorhanden.

Folgendes Ergebnis konnte bei der Frage, mit welchen Medien sie sich in der Freizeit beschäftigen, erzielt werden:

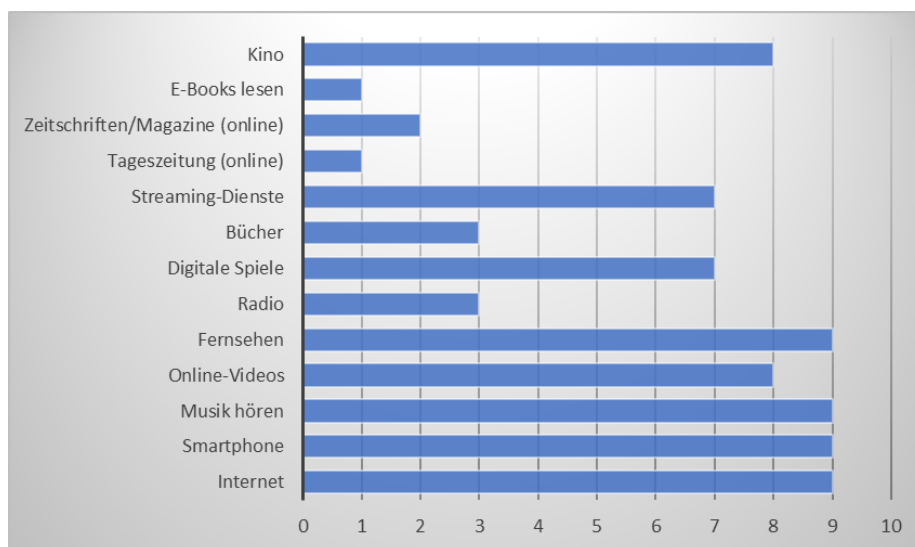


Abbildung 11: Freizeitbeschäftigung der 5L3

Medienbeschäftigung in der Freizeit bedeutet für alle befragten Jugendlichen einstimmig, das Surfen im Internet, die Verwendung des Smartphones, Musik hören und Fern schauen. Durch das Kino, Fernseher, Online-Videos erkennt man deutlich eine Tendenz in Richtung Videoinhalten. Man erkennt auch, dass die Jugendlichen in ihrer Freizeit immer weniger lesen, sei es eine online Tageszeitung, ein E-Book oder ein klassisches Buch.

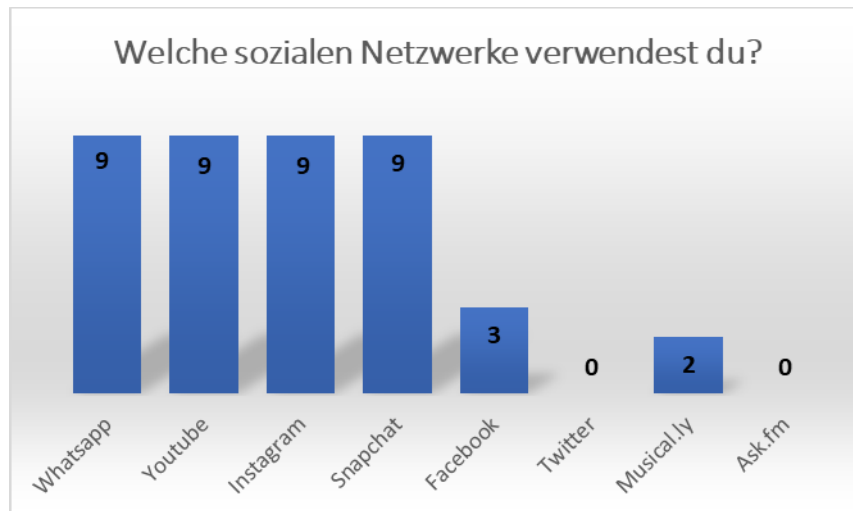


Abbildung 12: Beliebte soziale Netzwerke - 5L3

Diese Frage spiegelt die Beliebtheit der sozialen Netzwerke unter den Jugendlichen wieder. Whatsapp, Youtube, Instagram und Snapchat sind die beliebtesten Netzwerke und werden von allen Befragten verwendet. Nur drei von neun Befragten, zirka 33 Prozent, besitzen ein Facebook-Account und dies zeigt, dass dieses Netzwerk zumindest unter den Jugendlichen kaum noch beliebt ist.

Aufbauend auf der vorangegangenen Frage, wollte ich herausfinden, für wen die Informationen aus ihren persönlichen Profilen in dem einen oder anderen Netzwerk sichtbar ist. Es stellte sich heraus, dass zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler ihre Profile nur für ihre Freunde auf den jeweiligen Plattformen sichtbar gemacht haben. Das entspricht knapp 66 Prozent der Befragten.

Bei der Frage der Verwendung von kostenpflichtigen Diensten im Internet ergab, dass alle Schüler zumindest einen Anbieter nutzen. Die Tatsache, dass Netflix, Spotify und Amazon Prime genutzt werden, zeigt, dass das klassische Fernsehen ausgedient hat. Als wichtige Begleiterscheinung, die hier betont gehört, ist jene des Kaufabschlusses im Internet. Während beim Erstellen eines Profils auf z.B. sozialen Plattformen imaginäre Benutzernamen und -daten verwendet werden können, gilt das beim Kaufabschluss nicht. Demnach kennen die Schüler die Prozedur um kostenpflichtige Dienste im Internet in Anspruch zu nehmen. Deswegen ist es wichtig, die Schüler über den möglichen Missbrauch ihrer Daten aufzuklären.

Die nächste Frage handelt über das Verständnis von kostenfreien Diensten im Internet.

Wie verstehen Schüler, wie große Konzerne wie Google und Facebook funktionieren?

Hier die Antworten, die die Schüler auf diese Frage gegeben haben:

- Werbung
- weil sie sponsoren haben
- weil so viele menschen es benutzen
- Durch andere Dienste
- Weil es so viele benutzen und durch Werbungen
- Sie verdienen ihr Geld indem die Leute auf dieser App sind.
- Werbung
- Weil sie Daten weiter verkaufen
- Weil sie Daten von Nutzern weiter verkaufen

Viele Antworten zeigen richtige Denkansätze. Denn es stimmt, dass diese Konzerne durch Werbung oder andere Dienste Geld verdienen. Werbung macht bei Facebook und Google den Großteil des Unternehmensumsatzes aus.

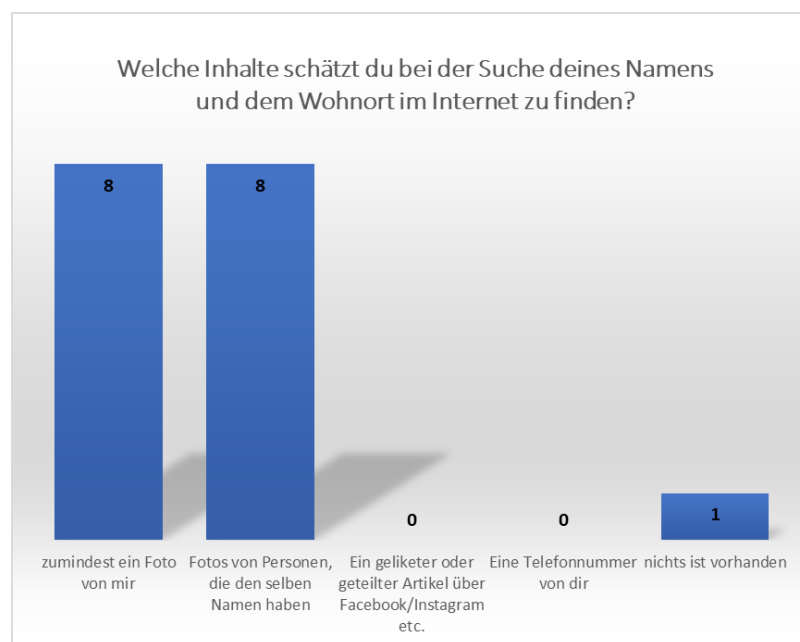


Abbildung 13: Suche nach eigener Person im Internet

Zu berücksichtigen bei den Antworten ist es, dass durch die Sportaffinität der Schüler ein ausgeprägtes Bewusstsein für die Selbstdarstellung im Internet vorhanden ist.

Deswegen ist auch zu erklären, warum viele wissen, dass Inhalte von ihnen öffentlich auffindbar sind. Deshalb ist es auch sinnvoll Aufklärung bezüglich der Veröffentlichung von personenbezogener Daten zu machen.

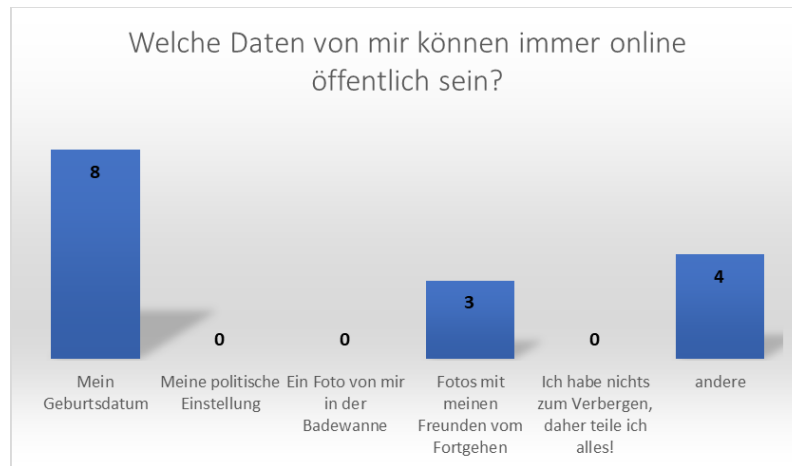


Abbildung 14: Welche Daten öffentlich sein können

Das Ergebnis dieser Frage zeigt, dass die Schüler sich ihrer Präsenz im Internet bewusst sind und diese offensichtlich steuern und bewusst lenken. Hier noch zusätzliche Antworten zu den Fragen:

- Fotos bei Aktivitäten
- Fotos von mir vom Verein
- Fotos vom Verein, Freunde und Familie
- Fußballfotos
- Fotos, wenn ich Fußball spiele

Für viele der Schüler ist die Online Präsenz aufgrund ihres Sports wichtig und wird für eine Sportlerkarriere versucht genutzt zu werden.

Folgendes Ergebnis zeigte sich, auf die Frage worauf sie bei der Veröffentlichung privater Daten im Internet achten sollten?

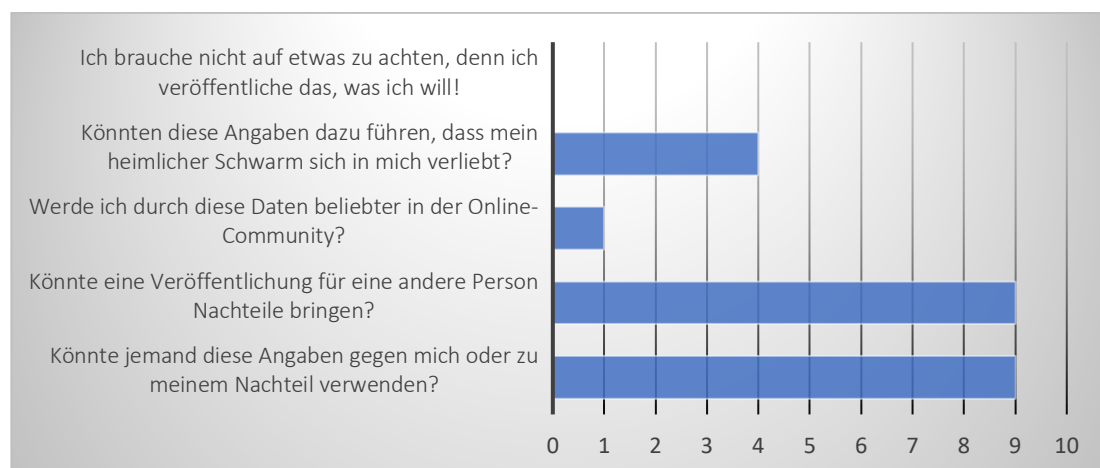


Abbildung 15: Worauf achten die Schülerinnen und Schüler bei der Veröffentlichung privater Daten -Pretest

Positiv erkennbar ist die Tatsache, dass sich die Schüler bewusst sind, dass Information wichtig ist. Durch die einstimmige Bejahung, dass Angaben gegen einen selbst verwendet werden können, zeigt dies sehr deutlich. Deswegen ist auch nicht im Interesse der Schüler unkontrolliert und unreflektiert persönliche Daten ins Internet zu stellen.

Zumindest 22 Prozent der Befragten (2 von 9) sieht, dass Daten zu einem positiven Effekt auf das Bild einer Person in einer Community beitragen kann. Auch hier zeigt sich, dass sich die Befragten der Wichtigkeit dieses Themas bewusst sind.

Obwohl viele meinen zu wissen, dass Informationen ausgenutzt werden könnten, sagen sie dennoch, dass diese einen Effekt auf eine Liebesbeziehung haben. Die Frage nach dem Liebesschwarm zeigt deutlich, dass das reflektierte Aufnehmen von Information sehr wichtig ist, denn sie beeinflusst uns. Die Notwendigkeit zur Diskussion hierfür sehen wir in folgender Fragestellung: Nach welchen Kriterien werden Informationen von uns gefiltert? Damit eröffnet sich ein weiteres Feld in der Erziehung der Schüler.

Die Frage nach dem Begriff „Big Data“ ist einheitlich ausgefallen:

- Große Datei*
- so zusagen der Vater von allen*
- richtig fetteb datei :)*
- bezeichnet Datenmengen*
- große Datei*
- bezeichnet Datenmengen*
- Keine Ahnung*
- Datenmengen*
- Große Datei*
- Große Dateien*

Das war die letzte Frage des Pre Tests, auf nachfolgenden Seiten wird der Posttest analysiert und verglichen.

6.2 AUSWERTUNG POSTTEST UND VERGLEICH MIT PRETEST

Der Posttest beinhaltet zehn Fragen und werden in den nachfolgenden Seiten analysiert. Die Teilnehmeranzahl blieb gleich bei neun Personen und wurde mit derselben Klasse durchgeführt. Somit wurden dieselben Personen befragt. Dadurch ergeben sich die nachweislichen Änderungen zu diesem Themengebiet.

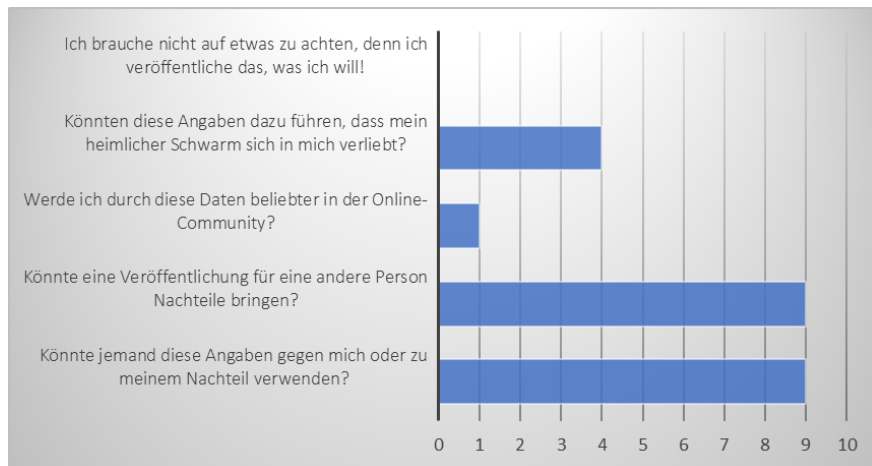


Abbildung 16: Worauf achten die Schülerinnen und Schüler bei der Veröffentlichung privater Daten -Posttest

Hier die Grafik über die Frage, worauf die Schüler bei der Veröffentlichung privater Daten im Internet achten sollten. Dieser Frage wurde bereit im Pretest gestellt. Diesmal haben alle Befragten zugestimmt, dass eine Veröffentlichung privater Daten auch Nachteile für eine andere Person mit sich bringen kann. Zu interpretieren wäre dieses Ergebnis wie folgt:

- Verbesserte Wahrnehmung der möglichen Folgen einer Veröffentlichung privater Daten von anderen Personen.
- Erhöhtes Bewusstsein um die Weitläufigkeit der im Internet veröffentlichten Daten.

Die nächste Frage im Posttest beinhaltete einen wesentlichen Punkt in der Nutzung von Internetangeboten mittels User-Profil. Gefragt wurde, ob im Laufe der Unterrichtseinheiten Änderungen bezüglich der Privatsphäre auf erstellten User-Profilen im Internet vorgenommen wurden. Hierzu die Auswertung:

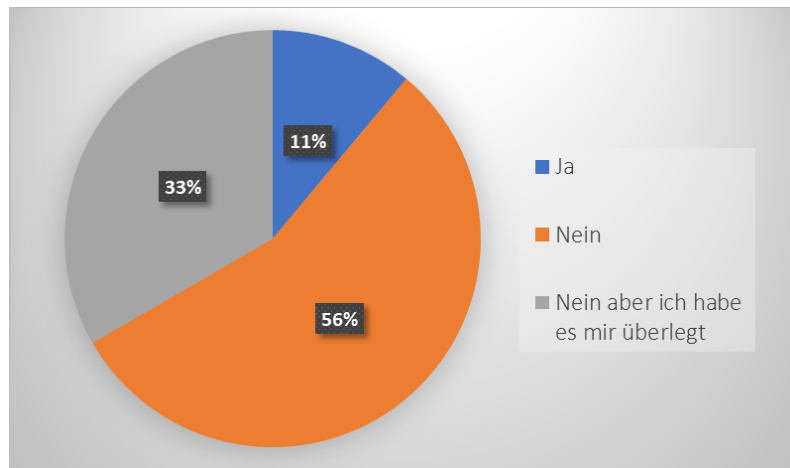


Abbildung 17: Wurden Änderungen auf erstellten User-Profilen vorgenommen?

Bei der Grafik sieht man, dass die Mehrzahl der Befragten keine Änderungen vorgenommen hat. Wobei eine Person (11 Prozent) tatsächlich ihr Profil adaptiert hat. Die meisten verwendeten Nutzerprofile sind auf den großen sozialen Netzwerken angelegt, diese haben oftmals einen sehr guten Aufbau ihrer Dienstleistungen. Demnach ist in erste Linie die Aufklärung über das Thema Privatsphäre wichtig und das tatsächliche Umstellen der Einstellungen einfach und schnell erledigt. 33 Prozent haben sich eine Umstellung auf ihren Nutzerprofilen überlegt und das ist grundsätzlich eine positive Entwicklung.

Die nächsten zwei Fragen stehen im Zusammenhang miteinander und beziehen sich auf die Frage nach der Suche um die eigene Person im Internet.

Animiert durch Pretest Frage um die Suche nach der eigenen Person im Internet, haben alle Schüler und Schülerinnen sich selber im Internet gesucht. Das zeigt auch deutlich, das Interesse an der eigenen Präsenz im Internet. „Wie wird man wahrgenommen und wie möchte man wahrgenommen werden?“ sind wesentliche Fragen, die sich schon junge Menschen tagtäglich stellen.

Die darauf abbauende Frage wird nun konkreter. Falls der Schüler im Internet nach sich gesucht hat, bekam er folgende Antwortmöglichkeiten um diese zu präzisieren:

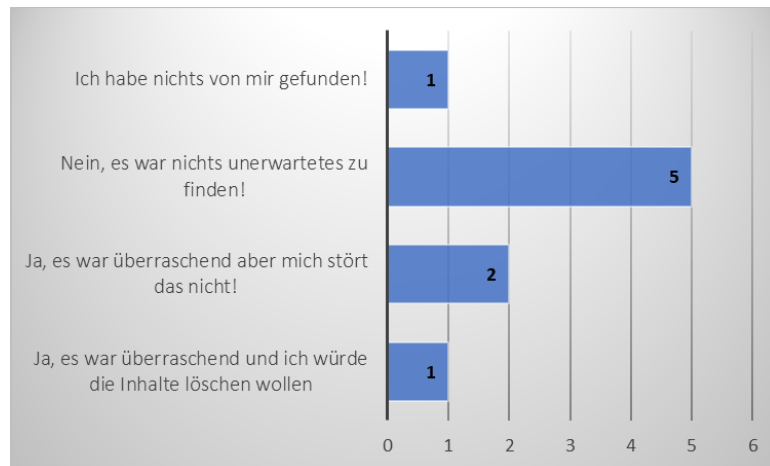


Abbildung 18: Suche nach der eigenen Person im Internet - Posttest

Da jeder Schüler nach sich selber gesucht hatte, konnte man bei der Analyse der Antworten aus dem Vollen schöpfen. Lediglich eine Antwort hat überrascht, weil das Ergebnis zu Ungunsten des Suchenden ausgefallen ist. Durch den Unterricht wissen die Schüler, wie bei einem solchen Fall zu handeln ist. Ich werde aufgrund dieses Ergebnisses meine zukünftigen Unterrichtsstunden in Informatik dafür nutzen, Handlungsanweisungen für Fälle in denen unwillentlich oder unwissentlich persönliche Daten von Dritten veröffentlicht wurden, anzugehen. Damit sollen die Schüler vor Willkür durch Dritte geschützt werden. Auch aus dem Aspekt der Menschenrechte sollte es uns allen ein Anliegen sein, unsere Kinder vor Missbrauch der eigenen Daten zu schützen.

Die Tatsache, dass es nur zwei Personen gibt, die kein Problem mit den Veröffentlichungen ihrer eigenen Person im Internet haben, zeigt, dass es das Anliegen der Mehrheit ist, jederzeit die Kontrolle der Veröffentlichungen in eigener Hand zu haben. Einen allumfassenden Schutz gibt es nicht! Unsere Rechtsprechung gibt uns zwar die Möglichkeit gegen Datenmissbrauch vorzugehen aber zurzeit sind wir nicht gegen jede Art des Eingriffs in unsere Privatsphäre gewappnet. Im Endeffekt gilt das Sprichwort: „Vorsicht ist besser als Nachsicht!“

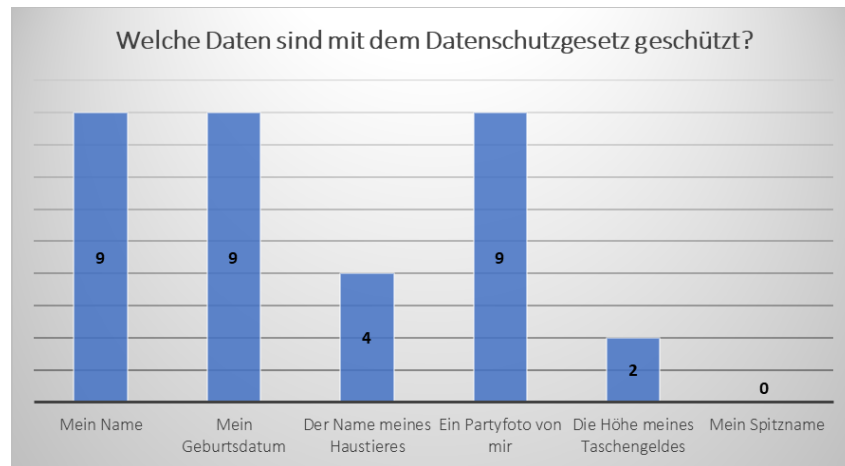


Abbildung 19: Welche Daten sind mit dem Datenschutzgesetz geschützt?

Die Überprüfung der Lerninhalte hinsichtlich, was personenbezogenen Daten sind, hat ergeben, dass viele Schüler im Groben wissen, was diese sind. Um zu beurteilen, welche Daten besonders schützenswert sind, braucht es eine eigene Unterrichtsplanung, bei der dies thematisiert wird.

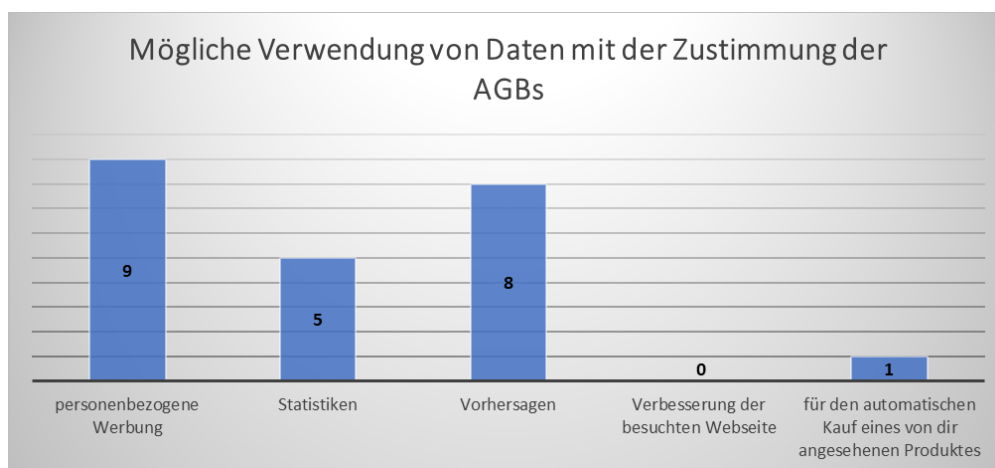


Abbildung 20: Mögliche Verwendung von Daten mit der Zustimmung der AGBs

Das oben dargestellte Diagramm bezieht sich auf die Frage nach der möglichen Verwendung der Daten mit der Zustimmung der Allgemeinen Geschäftsbedingungen auf einer Webseite. Dass diese für die personenbezogene Werbung verwendet werden kann, ist für die Schüler kein Mysterium. Die Ergebnisse dieser Frage erlauben es mir, Verbindungen zu der Frage nach der Umsatzerzielung große Tech-Konzerne zu ziehen. Die Schüler wissen wie z.B. Google und Facebook ihr Geld verdienen und was ihrer eigenen Daten beitragen könnten.

Die Kernaussage dieses Diagramms zielt auf das geschaffene Bewusstsein der Schüler über die tatsächliche Verwendung ihrer Daten für Unternehmensprognosen und -statistiken ein. Das ist der wesentliche Punkt meiner Diplomarbeit und soll der Aufklärung dieser Schülergruppe dienen. Zu wissen, wie und wofür meine Daten verwendet werden können und welches Ökosystem dahintersteht, lässt hoffentlich die Schüler kritischer hinterfragen, wenn sie das nächste Mal ihre Daten preisgeben.

Die letzten Fragen des Posttestes beziehen sich konkret auf die Forschungsarbeit, die die Schüler im Rahmen des Unterrichts durchgeführt haben.

Die Schüler benoteten die Arbeit mittels Schulnotensystems und hinterließen ihr Kommentar für diese Arbeit. Für die drei Doppelstunden den Pre- und Posttest und die zahlreichen Diskussionen und Präsentationen vergaben die Schüler die Note „Sehr Gut“, dabei vermerkte ein Schüler folgenden Kommentar: *„wenig Zeit für die Vorbereitung der Präsentation“* Dazu muss ich anmerken, dass die Schüler eine Stunde Vorbereitungszeit hatten und ich bei einem Folgeprojekt in diesem Umfang eher weniger Zeit einplanen würde als mehr.

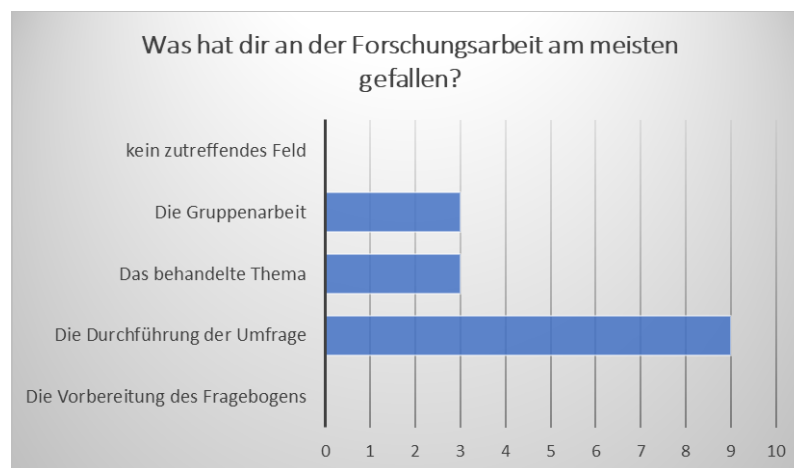


Abbildung 21: Was an der Forschungsarbeit gut war.

Allen Schülern hat die Durchführung einer Umfrage gefallen. Das zeigt, dass ich das Umfeld der Schüler oft in Arbeiten für die Schule miteinbeziehen sollte. Vielleicht können die Schüler dadurch besser die Bedeutung ihrer Arbeit verstehen, wenn sie sich in vertrautem Umfeld mit diesem Thema auseinandersetzen.

Dass das behandelte Thema hier nur von 33 Prozent (drei von neun Schülern) geliked wurde, hat eigentlich keine Aussagekraft. Die Schüler werden durch ihr Umfeld bewusst oder unbewusst beeinflusst und dadurch haben sie bereits etwas aufgenommen. Ob dieses ihnen gefällt oder nicht, hat in der ersten Phase des Kennenlernens der Lerninhalte wenig Bedeutung. Erst in Phasen der vertieften Studien um dieses Thema sollte sich im Idealfall ein Interesse entwickeln. Dennoch sollte man beim Aufbau der Lerninhalte darauf achten, dass den Schülern die Arbeit Spaß macht. Ich bin eine Verfechterin des spielerischen Lernens und möchte in Informatik einen Weg finden, Inhalte mit positiven Emotionen zu verbinden! Dieser Ansatz gilt der ersten Phase eines Themengebietes um die Erwartungshaltung der Schüler gegenüber diesem Thema ins Positive zu wandeln. Die nachfolgenden vertieften Lerninhalte sollten so bei manchen Schülern vermehrtes Interesse wecken.

Welche Erkenntnisse wurden mit diesen Umfragen erlangt?

Die Kernaussagen dieser beiden Umfragen möchte ich hier aufzählen:

- Die Auffassung von schützenswerten Informationen wurde geschärft.
- Das Themengebiet um den Datenschutz wurde in ein persönlicheres Licht gerückt, um damit die Wichtigkeit hervorzuheben.
- Das geschaffene Bewusstsein für die Verwendung der eigenen Daten durch Unternehmen.
- Sensibilisierung mit dem Thema der Datenverarbeitung und der Verwendung von Daten für Werbung im Internet.

6.3 VERGLEICH DES PRETESTS MIT JIM-STUDIE 2017 UND JUGEND-INTERNET-MONITOR 2017

In diesem Abschnitt werden einige Ergebnisse des Pretests meiner Diplomarbeit mit den beiden in der Überschrift erwähnten Studien verglichen.

Bezüglich des Ergebnisses der JIM-Studie (Abschnitt 2.2.1.3) aus dem Jahr 2017 über die Geräteausstattung in einem Haushalt ist zu betonen, dass die Ausstattung der Jugendlichen, die beim Pretest teilgenommen haben, sich hinsichtlich des Smartphones, Computer/Laptops und dem Internetzugang gleicht.

Die Intensität der Mediennutzung durch die befragten Jugendlichen gleicht sich mit der JIM-Studie. Besonders mit dem Verwenden vom Smartphone, dem Musik hören und dem Surfen im Internet gleichen sich die beiden Studien.

Das Kino ist im Vergleich zur JIM-Studie bei meiner Befragung öfters eine Freizeitbeschäftigung. Tageszeitungen, Zeitschriften und Magazine nahmen bei meiner Befragung genauso einen unwichtigeren Part ein.

Das Jugend-Internet-Monitor (Abschnitt 2.2.1.2) analysierte die Nutzung der sozialen Netzwerke bei Jugendlichen zwischen 11 und 17 Jahren. Whatsapp und Youtube waren bei beiden Umfragen hinsichtlich der Intensität gleich auf. Bei der Verwendung von Facebook hatten bei meiner Umfrage zirka 33 Prozent Zutreffendes angekreuzt. Dies steht ungefähr im Verhältnis zu der Jugend-Internet-Monitor-Studie mit 48 Prozent.

Ein Ausreißer im Abgleich dieser beiden Studien herrscht bei Twitter. Dieses Netzwerk wird in meiner Studie von keinen Befragten genutzt. Im Vergleich zur externen Studie liegt der Mikrobloggerdienst bei 11 Prozent Nutzung durch Teenager.

6.4 VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE FÜR DIE UNTERRICHTSPLANUNG

Dieser Abschnitt ist für mich ein Kernbereich und beinhaltet wesentliche Punkte hinsichtlich der Verbesserung meiner Herangehensweise und der kritischen Auseinandersetzung mit dem Aufbau und der Durchführung meiner Diplomarbeit.

Ich möchte für zukünftige Arbeiten den Erfolg bei meinen Schülern maximieren, auch wenn dieser nicht immer quantitativ messbar ist. Dazu zählt für mich die persönliche Motivation und eine positive Grundeinstellung bei allen Beteiligten.

Die konkreten Verbesserungsvorschläge möchte ich betreffend meinen Projektphasen unterteilen, um möglichst viele Aspekte in Betracht zu ziehen.

Unterteilt ist diese Diplomarbeit für den logischen Aufbau der Verbesserungsvorschläge in drei Phasen. Diese Phasenaufteilung hat mit dem Aufbau der Diplomarbeit nichts zu tun. Von Anfang an wurden Notizen von mir gefertigt, wenn mir etwas Verbesserungswürdiges aufgefallen ist.

Phase 1

In diesem ersten Teil wurde der Pretest und die erste Doppelstunde durchgeführt. In dieser Doppelstunde ist mir aufgefallen, dass einige Formulierungen der Fragestellungen und Antwortmöglichkeiten für die Schüler nicht verständlich waren. Deswegen würde ich in Zukunft Fremdwörter per Klammersetzung erläutern.

Der Beginn jeder Doppelstunde wurde von mir mit einem Stundenprogramm eröffnet. Diese kurze Zusammenfassung für die Schüler würde ich bei einem nächsten Projekt auf wesentliche Punkte reduzieren. Diese Punkte sollten eher Dinge beinhalten wie z.B. ob der PC verwendet wird, ob Gruppenarbeiten stattfinden werden etc. und eher weniger Themeninhalte.

Phase 2

In dieser Phase hätte ich eine ausführlichere Aufgabenstellung per Handout austeilen sollen. Damit die Schüler sich bei offenen Fragen an diesem Schriftstück anhalten können. Sollte ein Projekt mehrere Stunden in Anspruch nehmen, können sich die Schüler immer wieder über das Handout über die Aufgabenstellungen informieren. Somit würde ich vermeiden, dass so viele Fragen auftauchen. Mein Ziel war es, dass sich die Schüler selbstständig Notizen anfertigen, während ich die Aufgabenstellungen mündlich erläutere.

Phase 3

Durch die Notwendigkeit Präsentationen zu erstellen, ergab sich das Anliegen Power-Point besser kennen zu lernen. Wenn Präsentationen verlangt werden, würde ich zukünftig Vorgaben hinsichtlich des Aufbaus in Power-Point erstellen und diese mit den Schülern durchgehen. Dadurch, dass keine Vorgaben für die Power-Point-Präsentation gegeben waren, waren auch die Endprodukte unterschiedlich gut.

7 PLANUNG UND DURCHFÜHRUNG DES INTERVIEWS

Genauso wie eine Lehrkraft seine Unterrichtseinheiten im Detail planen muss, damit alles reibungslos abläuft und alle Lehr- und Lernziele erreicht werden, muss ein Interviewer auch eine ziemlich genaue Planung machen.

Das Experteninterview ist eine qualitative Methode der Datenerhebung. Eine kleine Anzahl von Personen wird bezüglich ihres fachlichen Wissens und ihrer Erfahrungen befragt. Um ein qualitatives Ergebnis zu erreichen, werden in der Regel mehrere Personen befragt, wobei die genaue Anzahl der Experten nicht klar definiert ist. (vgl. Miegl und Naf 2005) Im Rahmen dieser Diplomarbeit dienen die Erkenntnisse aus diesem Interview dazu, genauer zu verstehen, wie der Handel mit Nutzerdaten funktioniert. Gleichzeitig ergibt sich ein Einblick in die Medienwirtschaft Österreichs und es zeichnen sich deutliche Tendenzen in der Branche ab. Für Laien ist diese qualitative Datenerhebung äußerst aufschlussreich, weil auch Erklärungen zu Geschäftsmodellen sich im Interview widerfinden.

Wichtig ist zu betonen, dass die besprochenen Themengebiete im Experteninterview lediglich den Blick in das Themenkonstrukt verschärfen sollten. Demnach ist das Experteninterview als zusätzliche Informationsquelle zu betrachten und findet sich im Einklang mit anderen Quellen zu dieser Arbeit.

Die Planung beginnt mit der Auswahl des Experten. Der Name des Experten wird aufgrund des Wunsches der Person, im Rahmen dieser Diplomarbeit geheim gehalten. Damit aber das Interview für den Leser verständlich wird, bekommt der Befragte den Pseudonym Max M.

Max M. arbeitet seit einigen Jahren am österreichischen Sitz eines der größten Marketingkonzerne der Welt im Programmatic Advertising und ist vor allem um die operativen Aufgaben im Bereich des Data-Driven-Marketings zuständig.

Die Kontaktaufnahme erfolgte mehrere Monate vor dem Interview. Abgesprochen wurde:

- Der Ort
- Die Uhrzeit
- Die ungefähre Dauer des Interviews
- Gewünscht wurden Fragen, welche vorab zur Einsicht des Interviewten zur Verfügung gestellt wurden
- Die Art der Aufnahme und die Verwendung dieser

Das technische Equipment umfasste ein Aufnahmegerät, dieses habe ich mir zirka drei Monate vor dem Interview angeschafft. Wichtig war für mich die einwandfreie Handhabung mit dem Gerät, damit der reibungslose Ablauf des Interviews gewährleistet werden konnte. Als Backup habe ich mein Smartphone vorbereitet und ein passendes Stativ organisiert.

Die gestellten Fragen wurden zeitnah nach der Vereinbarung durch Email verschickt mit einer Bitte um Rückmeldung, falls hier Unklarheiten offenblieben.

8 RESÜMEE

Der Tag ist so lang, wie vor hundert Jahren aber Zeit haben wir immer weniger! Die digitale Welt ist schnelllebig und entwickelt sich durch die Vernetzung der Kontinente äußerst schnell. Wir sind umgeben von Technologie, welches uns das Leben einfacher machen soll und auch schöner. Möchten wir wissen, was unser Freund gerade tut? Oder ein naher Verwandter aus einem anderen Kontinent? Sehnen wir uns nach Menschen, die durch Technologie näher an uns selbst rücken?

Viele Menschen haben erkannt, dass diese Fragen nicht so leicht zu beantworten sind, weil im Endeffekt es lediglich ein Handel ist. Wie viel möchten wir von uns preisgeben, ist ein wichtiger Punkt, wenn wir diesen Handel eingehen.

Wenn Sie ein Facebook-Profil erstellen, dann gehen sie einen Handel ein, in dem Sie sich preisgeben und ihre Zeit dort investieren für ein Stück bekömmliches und unterhaltsames Leben.

In meiner Diplomarbeit wird mit Kinderaugen diese moderne Welt betrachtet. Wie intensiv verwenden unsere Jugendliche soziale Netzwerke und was wissen sie über diesen Handel, den sie tagtäglich tätigen? Meine Befragung hat ergeben, dass Schüler zwischen vier und sechs Stunden pro Tag soziale Medien zur Unterhaltung verwenden. Unternehmen profitieren von deren Daten und pumpten so im letzten Jahrzehnt ein milliardenschweres Geschäft auf. Der Datenhandel fungierte für die Marketing-Branche als Treibstoff und ermöglichte es, ein globales Netzwerk von vielen Unternehmen zu schaffen. Aber haben wir nicht das Recht, dass unsere Daten geschützt werden?

Ein wichtiger Meilenstein war das Inkrafttreten der Datenschutzgrundverordnung, bei welcher wir eine Aufklärung der Endkonsumenten beobachten konnten. Auch mir hat dieses Inkrafttreten geholfen Einblicke im Bereich von Datenerhebung, Datenverarbeitung und des Data-Driven-Marketings zu bekommen.

Nicht nur durch die Befragung der Schüler mittels eines Pre-und Posttest-Designs, sondern auch durch das Erklären von Strukturen und der tatsächlichen Verwendung ihrer Daten, konnten alle Beteiligten dieser Diplomarbeit ein Bewusstsein um die Wichtigkeit des Themas Big Data erfahren. Durch Diskussionen, Aufbereitungen von Beispielen, eigenständiger Erstellung von Präsentationen und einer Lernkontrolle wurden die Themen Datenschutz, Privatsphäre und das Geschäft mit den Daten behandelt.

Das Ergebnis dieser Diplomarbeit war eindeutig: Wir brauchen mehr Wissen über die Dinge, die bereits fester Bestandteil unseres alltäglichen Lebens sind. Jeder Jugendliche ist zumindest auf vier sozialen Mediaplattformen aktiv und zeigt deutlich eine Notwendigkeit zur Aufklärung ihrer Menschenrechte.

Als Schlussfolgerung dieser Erkenntnisse empfiehlt sich, zumindest eine Informatikstunde dem Thema Datenschutz zu widmen und das Thema auf persönlicher Ebene zu diskutieren mit Hilfe von z.B. Umfragen in persönlichem Umfeld.

9 LITERATURVERZEICHNIS

- APA-OTS – Austria Presse Agentur Gruppe. 2018. *DSGVO: UNIQA investiert mittleren einstelligen Millionen-Euro-Betrag in Sicherung der Kundendaten*. 23. Mai, 2018. Online Verfügbar unter https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20180523_OT0177/dsgvo-uniqa-investiert-mittleren-einstelligen-millionen-euro-betrag-in-sicherung-der-kundendaten-bild, zuletzt überprüft am 02. Jänner 2019
- Arnaboldi, Michela, Cristiano Busco, und Suresh Cuganesan. 2017. „Accounting, Accountability, Social Media and Big Data: Revolution or Hype?“ *Accounting, Auditing & Accountability Journal* 30 (4): 762–76. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2017-2880>.
- Berwanger, Jörg und Cordula Heldt. 2018. Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB). Online Verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/allgemeine-geschaeftsbedingungen-agb-30794/version-254370>, zuletzt überprüft am 26.Jänner 2019
- Blinde-Kuh. 2019. *Vereinssatzung*. Online verfügbar unter <https://www.blinde-kuh.de/vereinssatzung.html>
- Bogner, Alexander, Hrsg. 2002. *Das Experteninterview: Theorie, Methode, Anwendung*. Opladen: Leske + Budrich.
- Bogner, Alexander, Beate Littig, und Wolfgang Menz. 2014. *Interviews mit Experten: eine praxisorientierte Einführung*. Qualitative Sozialforschung. Wiesbaden: Springer VS.
- Bönsch, Manfred. 1988. „*Forschendes Lernen*“. <https://doi.org/10.5169/seals-534294>.
- Buhl, Hans Ulrich, Maximilian Röglinger, Florian Moser, und Julia Heidemann. 2013. „*Big Data: Ein (ir-)relevanter Modebegriff für Wissenschaft und Praxis?*“ *WIRTSCHAFTSINFORMATIK* 55 (2): 63–68. <https://doi.org/10.1007/s11576-013-0350-x>.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Frauen. 2013. *Die kompetenzorientierte Reifeprüfung Informatik; Richtlinien und Richtlinien und Beispiele für Themenpool und Prüfungsaufgaben*. Online verfügbar unter https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/ba/reifepruefung_ahs_lfinf_24984.pdf?6aanmf, zuletzt überprüft am 02.01.2019

- Caspar, Johannes. 2013. „Soziale Netzwerke — Endstation informationelle Selbstbestimmung?: Ein Bericht aus der Behördenpraxis“. *Datenschutz und Datensicherheit - DuD* 37 (12): 767–71. <https://doi.org/10.1007/s11623-013-0323-7>.
- Comenius, Johann A. 1657. *Große Didaktik – Die vollständige Kunst, alle Menschen alles zu lehren (Didactica magna, 1657)*. Reihe „Pädagogische Texte“. Stuttgart: Klett-Cotta
- Datenanfragen.de (N.N.). *Musterbrief für Anfragen auf Auskunft nach Art. 15 DSGVO*. Online verfügbar unter <https://www.datenanfragen.de/blog/musterbrief-dsgvo-anfrage-auskunft/>, zuletzt überprüft am 29.01.2019.
- Datenschutzbehörde Republik Österreich (N.N.). *Datenschutzrecht in Österreich*. Online verfügbar unter <https://www.dsb.gv.at/gesetze-in-osterreich>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Datenschutzbestimmungen Samsung. 2018. Online verfügbar unter <https://www.samsung.com/at/info/privacy/>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Davenport, Thomas H, und Petra Paulus. 2014. *Big data @ work Chancen: Chancen erkennen, Risiken verstehen*. <http://site.ebrary.com/id/10954707>.
- DIVSI AGB-Umfrage. 2015. Internet-repräsentative quantitative Online-Panelbefragung. Umfrage des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet, durchgeführt von Fittkau & Maaß Consulting. Online verfügbar unter https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2015/10/2015-10-22_DIVSI_AGB-Umfrage_Charts.pdf, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Dix, Alexander. (2016). *Datenschutz im Zeitalter von Big Data: wie steht es um den Schutz der Privatsphäre?*. Stadtforschung und Statistik: Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker, 29(1), 59-64. Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-46796-9>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Duhigg, Charles. 2012. *Die Macht der Gewohnheit: Warum wir tun, was wir tun*. Berlin: eBook Berlin Verlag. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-20130805234>.
- Ecker, Alois. 2004. *Lehr- und Lernziele*. Online verfügbar unter <https://www.univie.ac.at/gonline/htdocs/upload/File/import/1541.pdf>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
-

- Eoda GmbH. 2016. *Data Mining: Die intelligente Nutzung von Big Data*. Youtube, 23.09.2016, Web. Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=3Tus1SPoMWc&t=7s>, zuletzt überprüft am 02.01.2019 um 18:02
- Frankfurter Allgemeine. 2018. *Nutzer verbringen weniger Zeit auf Facebook*. 01.02.2018. Online verfügbar unter <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/facebook-rekord-umsatz-aber-nutzer-verbringen-weniger-zeit-15427064.html>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Fröhlich, Christoph. 2014. *Die unglaubliche Erfolgsgeschichte des Whatsapp-Gründers*. Veröffentlicht am 20.02.2014. Online verfügbar unter <https://www.stern.de/digital/smartphones/jan-koum-die-unglaubliche-erfolgsgeschichte-des-whatsapp-gruenders-3411916.html>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Gabriel, Roland, und Heinz-Peter Röhrs. 2017. *Social Media: Potenziale, Trends, Chancen und Risiken*. Berlin, Germany: Springer Gabler.
- Gapski, Harald, Hrsg. 2015. *Big Data und Medienbildung: zwischen Kontrollverlust, Selbstverteidigung und Souveränität in der digitalen Welt*. Schriftenreihe zur digitalen Gesellschaft NRW, Band 3. Düsseldorf, München: kopaed.
- Geiselberger, Heinrich, und Tobias Moorstedt. 2013. *Big Data das neue Versprechen der Allwissenheit*. S.l.: Suhrkamp-Verlag. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2014021213323>.
- Gollner, Christian. 2015. *Datenschutz im Internet kurz und knapp – ein Überblick*. Online verfügbar unter <https://www.silver-tipps.de/datenschutz-im-internet-kurz-und-knapp-ein-ueberblick/>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Haack, Adrian, Carola Surkamp, und Hermann Veith. 2018. *Dramapädagogik, Selbstkompetenz und Professionalisierung: Performative Identitätsarbeit im Lehramtsstudium Englisch*. Literatur-, Kultur- und Sprachvermittlung: LiKuS. Wiesbaden: J.B. Metzler.
- Heuser, Uwe Jean. 2016. *Geschichten eines Bilderstürmers*. Online verfügbar unter <https://www.zeit.de/2016/16/instagram-kevin-systrom-soziale-medien>, zuletzt überprüft am 02.01.2019

- Hugger, Kai-Uwe, Hrsg. 2014. *Digitale Jugendkulturen*. 2., Und aktualisierte Aufl. Digitale Kultur und Kommunikation 2. Wiesbaden: Springer VS.
- . 2017. „Jugend in der globalen Medienkultur“. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung*. <https://doi.org/10.21240/mpaed/retro/2017.09.11.X>.
- IT-Finanzmagazin (N.N.). 2018. *Fachkräfte verzweifelt gesucht: Was ein Data Scientist können muss*. Online verfügbar unter <https://www.it-finanzmagazin.de/verzweifelt-gesucht-was-ein-data-scientist-koennen-muss-69020/>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- JIM-Studie (N.N.). www.mpfs.de, Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs), JIM-Studie 2017. Online verfügbar unter <http://www.mpfs.de/studien/jim-studie/2017/>, zuletzt überprüft am 03.07.2018
- Jugend-Internet-Monitor. 2017. Eine Studie der saferinternet.at. Online Verfügbar unter <https://www.saferinternet.at/presse/presse-details/article/jugend-internet-monitor-2017-661/>, zuletzt überprüft am 04.02.2018
- Joblift (N.N.). 2018. Data Science – mehr als Datenbanken: Jede zweite Stellenanzeige nennt Kommunikationsstärke als unverzichtbare Fähigkeit. Online verfügbar unter <https://joblift.de/Presse/data-scientist>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Keller, Michael und Neufeld Josh. 2017. *Big Data; Das Ende der Privatheit*. S.l.: Verlagshaus Jacoby & Stua.
- Klausnitzer, Rudi. *Das Ende des Zufalls: wie Big Data uns und unser Leben vorhersagbar macht*. Ecowin, 2013
- KMK – Kultusminister Konferenz 2004. Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Online verfügbar unter https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Konzeption-Entwicklung.pdf, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Kowalczyk, Devin. 2013 Pretest-Posttest Design: Definition & Example, study.com, 15. Nov 2013. Web. Online verfügbar unter <https://study.com/academy/lesson/pretest-posttest-design-definition-example.html#transcriptHeader>, zuletzt überprüft 02.01.2019

- Lackes, Richard, Markus Siepermann und Hans-Werner Wohltmann. 2018. *Daten*. Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/daten-30636/version-254213>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Ladel, Silke, Julia Knopf, und Armin Weinberger, Hrsg. 2017. *Digitalisierung und Bildung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Litzel, Nico. 2017. *Was ist ein Data Scientist?*. Online verfügbar unter <https://www.bigdata-insider.de/was-ist-ein-data-scientist-a-600907/>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- McAfee, A., Brynjolfsson, E., Davenport, T. H., Patil, D. J., & Barton, D. 2012. *Big data: the management revolution*. Harvard business review, 90(10), 60-68.
- Mayer-Schönberger, Viktor, und Kenneth Cukier. 2013. *Big Data: die Revolution, die unser Leben verändern wird*. Übersetzt von Dagmar Mallett. 2. Auflage. München: Redline Verlag.
- Mayer-Schönberger, V. (2015). *Was ist Big Data? Zur Beschleunigung des menschlichen Erkenntnisprozesses*. Aus Politik und Zeitgeschichte, 65(11-12), 14-19.
- Mayer-Schönberger, Viktor, Kenneth Cukier, und Andrea Kamphuis. 2014. *Lernen mit Big Data die Zukunft der Bildung*. mvg verlag. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-2015101315425>.
- Mein-Huber, Mario und Martin Köhler. 2014. *#Big Data in #Austria - Österreichische Potenziale und Best Practice für Big Data. Studie*. Online Verfügbar unter https://www.ffg.at/sites/default/files/allgemeine_downloads/thematische%20programme/IKT/big_data_in_austria.pdf, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Meinel, Christoph. 2014. „Big Data in Forschung und Lehre am HPI“. *Informatik-Spektrum* 37 (2): 92–96. <https://doi.org/10.1007/s00287-014-0773-9>.
- Meyer, Hilbert. 2017. *Was ist guter Unterricht?* 12. Auflage. Berlin: Cornelsen.
- Mieg, Harald A. und Matthias Näf .2005 . *Experteninterviews* (2. Aufl.). Institut für Mensch-Umwelt- Systeme (HES), ETH Zürich.

- Miksa, David. 2015. *Allgemeine Trend, Einsatzgebiete sowie Gefahren von Big Data und Potentiale österreichischen Branchen*. Online verfügbar unter https://aic.ai.wu.ac.at/~polleres/supervised_theses/David_Miksa_BSc_2015.pdf, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Montag, Christian. 2018. *Homo Digitalis: Smartphones, soziale Netzwerke und das Gehirn. essentials*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Nutzungsbedingungen Facebook. 2018. Online verfügbar unter <https://www.facebook.com/legal/terms>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Ortner, Heike, Hrsg. 2014. *Datenflut und Informationskanäle*. 1. Aufl. Edited volume series. Innsbruck: Innsbruck Univ. Press.
- Pabst, Christiane, Herbert Fussy, Ulrike Steiner, Autriche, und Wissenschaft und Kultur (2000-2007) Bundesministerium für Bildung. 2016. *Österreichisches Wörterbuch: vollständige Ausgabe mit dem amtlichen Regelwerk*.
- Pospiech, Marco and Carsten Felden, "Big Data – A State-of-the-Art" (July 29, 2012). AMCIS 2012 Proceedings. Paper 22. [h
p://aisel.aisnet.org/amcis2012/proceedings/DecisionSupport/22](http://aisel.aisnet.org/amcis2012/proceedings/DecisionSupport/22)
- Renken, Anja. 2008. *Empirische Untersuchung zur Lerneffizienz und Nachhaltigkeit von Unterrichtsmethoden im Geographieunterricht des Gymnasiums am Beispiel der Unterrichtseinheit „China – Der Drei-Schluchten-Damm“ in Klasse 8*. Dissertation der Fakultät für Geowissenschaften an der Ludwig-Maximilians–Universität München. Online verfügbar unter <https://d-nb.info/994571402/34>, zuletzt überprüft am 26.01.2019
- RIS – Rechtsinformationssystem des Bundes. 2018. Gesamte Rechtsvorschrift für Datenschutzgesetz (DSG). Online verfügbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10001597>, zuletzt überprüft am 02.01.2019

- RIS – Rechtsinformationssystem des Bundes. 2017. Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne – allgemeinbildende höhere Schulen, Fassung vom 01.09.2017. StF: BGBl. Nr. 88/1985. Online verfügbar unter <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008568&FassungVom=2017-09-01>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Runkler, Thomas A. 2010. *Data mining: methoden und algorithmen intelligenter datenanalyse ; mit 72 abbildungen und 7 tabellen*. Wiesbaden: Vieweg + Teubner. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-8348-9353-6>.
- Salzig, Christoph. 2016. *Was ist Big Data? – Eine Definition mit fünf V*. Online Verfügbar unter <https://blog.unbelievable-machine.com/was-ist-big-data-definition-fünf-v>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Salzig, Christoph. 2016. *Wo beginnt Big Data? – Viele Perspektiven, eine Einordnung*. Online verfügbar unter <https://blog.unbelievable-machine.com/wo-beginnt-big-data-viele-perspektiven-eine-einordnung>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Siemons, Mark. „*Chinas Sozialkreditsystem; Die totale Kontrolle*“. Frankfurter Allgemeine. 11.Mai, 2018. <https://www.faz.net/-gsf-99uet>
- Scholl, Armin. 2015. *Die Befragung*. 3., Überarbeitete Auflage. UTB Kommunikationswissenschaft, Soziologie, Politikwissenschaft 2413. Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft mbH.
- Schonschek, Oliver. 2016. *Data Scientists – große Chancen, hohe Anforderungen*. Online verfügbar unter <https://www.bigdata-insider.de/data-scientists-grosse-chancen-hohe-anforderungen-a-523328/>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Schröder, Hartwig. 2002. *Lernen - Lehren - Unterricht: lernpsychologische und didaktische Grundlagen*. 2., Durchges. Aufl. Hand- und Lehrbücher der Pädagogik. München: Oldenbourg.
- Schröder, Hartwig. 2015. *Didaktisches Wörterbuch: Wörterbuch der Fachbegriffe von "Abbilddidaktik" bis "Zugpferd-Effekt"*. Hand- und Lehrbücher der Pädagogik. Walter de Gruyter GmbH & Co KG

- Schulz, Anne. Hrsg. 2013. *Internetwerbung und Kinder: Eine Rezeptionsanalyse*. Springer-Verlag
- Schumann, Conny, Patrick Zschech und Andreas Hilbert. HMD (2016) 53: 453.
<https://doi.org/10.1365/s40702-016-0214-0>
- Shitstorms und andere Nettigkeiten: über die Grenzen der Kommunikation in Social Media*. 2016. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos.
- Standard (N.N.). 2015. Große Nachfrage nach Data Scientists. Veröffentlicht am 26.02.2015.
Online verfügbar unter <https://derstandard.at/2000012040062/Grosse-Nachfrage-nach-Data-Scientists#forumstart>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Strauß, Stefan. 2015: *Datafication and the Seductive Power of Uncertainty – A Critical Exploration of Big Data Enthusiasm*. Information, 2015 (6), 836-847. mdpi.com/2078-2489/6/4/836
- Terhart, Ewald. 2006. *Didaktische Theorien und Modelle*. FernUniv.
- Thede, Gerrit. 2014. *Big Data - Datenquellen und Anwendungen Ausarbeitung Grundlagen Vertiefung und Anwendungen 1*. Wissenschaftliche Arbeit. Eingereicht am 10.03.2014.
Online verfügbar unter <https://users.informatik.haw-hamburg.de/~ubicomp/projekte/master2013-aw1/thede/bericht.pdf>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Ward, Jonathan Stuart and Adam Barker. *Undefined by data: a survey of big data definitions*. arXiv preprint arXiv:1309.5821, 2013. Online verfügbar unter <https://arxiv.org/pdf/1309.5821.pdf>
- WKO – Wirtschaftskammer Österreich. 2017. *Chinas Social Credit System*. 20.Dezember,2017.
Online verfügbar unter <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/chinas-social-credit-system.html> , zuletzt überprüft am 02.01.2019
- WKO – Wirtschaftskammer Österreich. 2018. *Sensible Daten nach der EU-Datenschutz-Grundverordnung – FAQ*. Online verfügbar unter <https://www.wko.at/service/unternehmensfuehrung-finanzierung-foerderungen/eu-dsgvo-sensible-daten-faq.html>, zuletzt überprüft am 02.01.2019

- WKO – Wirtschaftskammer Österreich. 2018. *Das Datengeheimnis nach dem Datenschutzrecht und damit zusammenhängende arbeitsrechtliche Rahmenbedingungen*. Online verfügbar unter <https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/arbeitsrechtliche-rahmenbedingungen-datengeheimnis.html>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- WKO – Wirtschaftskammer Österreich. 2018. *AGB im Internet – allgemeiner Überblick*. Online verfügbar unter https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/AGB_im_Internet_-_allgemeiner_Ueberblick.html, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- „Whatsapp“ in Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 30. Dezember 2018, 17:56 UTC. URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=WhatsApp&oldid=184220973> (Abgerufen: 2. Januar 2019, 21:38 UTC)
- Wiechmann, Jürgen, Hrsg. 2011. *Zwölf Unterrichtsmethoden: Vielfalt für die Praxis*. 5., Überarb. Aufl. Beltz Pädagogik. Weinheim: Beltz.
- Wierse, Andreas, und Till Riedel. 2017. *Smart Data Analytics: Zusammenhänge Erkennen, Potentiale Nutzen, Big Data Verstehen*.
- Winter, Stefanie. 2000. *Schriftliche Befragung (Fragebogen)*. Online verfügbar unter http://nosnos.synology.me/MethodenlisteUniKarlsruhe/imihome.imi.uni-karlsruhe.de/nschriftliche_befragung_b.html, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- Wirtschaftspsychologische Gesellschaft (N.N.). *Der Papierfragebogen: Paper-Pencil*. Online verfügbar unter <https://wpgs.de/fachtexte/befragungsformen/5-der-papierfragebogen-paper-pencil/>, zuletzt überprüft am 02.01.2019
- „Youtube“ in Wikipedia, Die freie Enzyklopädie (N.N.). Bearbeitungsstand: 30. Dezember 2018, 20:13 UTC. URL: <https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=YouTube&oldid=184225101> (Abgerufen: 2. Januar 2019, 21:35 UTC)

ZAMG - Zentralanstalt für Meteorologie und Dynamik. 2018. „*Internet of Things*“ in der Stadt Wien ermöglicht neue intelligente Klima- und Verkehrssteuerungssysteme. Online verfügbar unter <https://www.zamg.ac.at/cms/de/aktuell/news/2018internet-of-things2018-in-der-stadt-wien-ermoeglicht-neue-intelligente-klima-und-verkehrssteuerungssysteme> zuletzt überprüft am 02.01.2019

10 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Annahmen beim Akzeptieren der AGBs (vgl. DIVSI-Umfrage, 2015)	14
Abbildung 2: Geräte-Ausstattung im Haushalt 2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)	17
Abbildung 3: Gerätebesitz Jugendlicher 2014-2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)	18
Abbildung 4: Medienbeschäftigung in der Freizeit 2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)	19
Abbildung 5: Entwicklung tägliche Onlinenutzung 2007-2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)	20
Abbildung 6: Entwicklung Mobiltelefonbesitz 1998-2017 mit Erlaubnis vom medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest (vgl. JIM-Studie 2017)	23
Abbildung 7: Dispositionen des Data-Driven-Marketing	25
Abbildung 8: Vorteile der Paper-Pencil-Befragung	45
Abbildung 9: Nachteile der Paper-Pencil-Befragung	47
Abbildung 10: Gerätebesitz-Haushalt der 5L3	75
Abbildung 11: Freizeitbeschäftigung der 5L3.....	76
Abbildung 12: Beliebte soziale Netzwerke - 5L3	77
Abbildung 13: Suche nach eigener Person im Internet	78
Abbildung 14: Welche Daten öffentlich sein können	79

Abbildung 15: Worauf achten die Schülerinnen und Schüler bei der Veröffentlichung privater Daten -Pretest	79
Abbildung 16: Worauf achten die Schülerinnen und Schüler bei der Veröffentlichung privater Daten -Posttest	81
Abbildung 17: Wurden Änderungen auf erstellten User-Profilen vorgenommen?	82
Abbildung 18: Suche nach der eigenen Person im Internet - Posttest	83
Abbildung 19: Welche Daten sind mit dem Datenschutzgesetz geschützt?	84
Abbildung 20: Mögliche Verwendung von Daten mit der Zustimmung der AGBs	84
Abbildung 21: Was an der Forschungsarbeit gut war.....	85

11 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Planungsmatrix für 1. Doppelstunde -1.....	65
Tabelle 2: Planungsmatrix für die 1. Doppelstunde -2	66
Tabelle 3: Planungsmatrix für die 2. Doppelstunde	67
Tabelle 4:Planungsmatrix für die 3. Doppelstunde.....	68

12 ANHANG

12.1 ÜBUNG 1

Folgende Aussagen werden den Schülerinnen und Schülern vorgelesen. Nach jeder Aussage werden Sie gebeten, ihre Meinung zu der Aussage zu erläutern:

- Ich bin in vielen sozialen Netzwerken registriert, weil ich neue Leute kennenlernen will. Ich habe auch viele persönliche Informationen veröffentlicht, damit die Leute mich besser kennen lernen können.
- Wenn mich jemand nervt, dann scheue ich mich nicht davor meinen Frust durch Postings, mit anderen zu teilen, auch wenn diese jemanden beleidigen.
- Ich habe eine E-Mail von meiner Bank bekommen. Darin steht, dass mein Passwort für das Online-Banking unsicher ist und dass ich es zurücksetzen soll, in dem ich auf den gegebenen Link klicke.
- Ich mag es meinen Tagesablauf mit meinen Freunden zu teilen, deswegen poste ich alles, was ich mache und wo ich bin auf meinem Instagram-Profil. Damit meine Freunde mich leichter finden können, gebe ich immer den genauen Standort an.
- Auf einer Webseite im Internet, fand ich einen Gutschein für ein Online-Kaufhaus. Um den Gutschein zu erhalten, muss ich nur meinen Vor- und Nachnamen, mein Geburtsdatum und meine Adresse angeben.
- Ich verwende für all meine Online-Accounts denselben Benutzernamen und dasselbe Passwort. So kann es nicht vorkommen, dass ich meine Anmeldedaten vergesse.
- Meine Eltern sind sehr vergesslich und vergessen jedes Mal das Passwort von unserem Computer, deswegen habe ich das Passwort auf einen Notizzettel geschrieben und auf den Monitor befestigt. Jetzt müssen Sie mich nicht jedes Mal nach dem Passwort fragen!

12.2 FRAGEBOGEN – PRETEST

1. Du bist ein...

- ☐ Bub
- ☐ Mädchen

2. Welche Geräte hast du zu Hause zur Verfügung?

- | | |
|--|--|
| ☐ Smartphone | ☐ Radiogerät |
| ☐ Computer/Laptop | ☐ Spielkonsole |
| ☐ Internetzugang | ☐ E-Book-Reader |
| ☐ Tablet | ☐ Streaming-Box |
| ☐ Fernsehgerät | |

3. Mit welchen Medien beschäftigst du dich in deiner Freizeit?

- | | |
|--|--|
| ☐ Internet | ☐ Bücher |
| ☐ Smartphone | ☐ Streaming-Dienste |
| ☐ Musik hören | ☐ Tageszeitung (online) |
| ☐ Online-Videos | ☐ Zeitschriften/Magazine (online) |
| ☐ Fernsehsehe | ☐ E-Books lesen |
| ☐ Radio | ☐ Kino |
| ☐ Digitale Spiele | |

4. Welche sozialen Netzwerke verwendest du?

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ Whatsapp | ☐ Facebook |
| ☐ Youtube | ☐ Twitter |
| ☐ Instagram | ☐ Musical.ly |
| ☐ Snapchat | ☐ Ask.fm |

5. Bei den von dir verwendeten sozialen Medien sind deine Profile öffentlich für..

(Wenn du mehrere Profile vom selben Anbieter hast, wähle das Persönlichere für deine Antwort!)

- ☐ Meine Profile sind für alle öffentlich
- ☐ Nur Freunde können meine Profile sehen
- ☐ sonstiges

6. Nimmst du auch kostenpflichtige Dienste im Internet in Anspruch?

- ☐ Nein
- ☐ Ja, folgende Dienste: _____

7. Wie können große Konzerne wie Google und Facebook sich leisten kein Geld für ihre Dienste zu verlangen?

8. Welche Inhalte schätzt du zu finden bei der Suche deines Namens und dem Wohnort bei einer Suchmaschine?

- ☐ Ein Foto von mir
- ☐ Fotos von Personen, die denselben Namen haben
- ☐ Ein geliketer oder geteilter Artikel über Facebook/Instagram etc.
- ☐ Eine Telefonnummer von dir
- ☐ sonstiges

9. Welche Daten von mir können immer online öffentlich sein?

- ☐ Mein Geburtsdatum
- ☐ Meine politische Einstellung
- ☐ Ein Foto von mir in der Badewanne
- ☐ Fotos mit meinen Freunden vom Fortgehen
- ☐ Ich habe nichts zum Verbergen, daher teile ich alles!
- ☐ andere: _____

10. Was sollte ich vor der Veröffentlichung privater Daten im Internet beachten?

- ☐ Könnte jemand diese Angaben gegen mich oder zu meinem Nachteil verwenden?
- ☐ Könnte eine Veröffentlichung für eine andere Person Nachteile bringen?
- ☐ Werde ich durch diese Daten beliebter in der Online-Community?
- ☐ Könnten diese Angaben helfen, dass mein heimlicher Schwarm sich in mich verliebt?
- ☐ Ich brauche nicht auf etwas zu achten, denn ich veröffentliche das, was ich will!

11. Wie würdest du den Begriff "Big Data" definieren?

12.3 FRAGEBOGEN – POSTTEST

1. Du bist ein...

- ☐ Bub
- ☐ Mädchen

2. Was sollte ich vor der Veröffentlichung privater Daten im Internet beachten?

- ☐ Könnte jemand diese Angaben gegen mich oder zu meinem Nachteil verwenden?
- ☐ Könnte eine Veröffentlichung für eine andere Person Nachteile bringen?
- ☐ Werde ich durch diese Daten beliebter in der Online-Community?
- ☐ Könnten diese Angaben helfen, dass mein heimlicher Schwarm sich in mich verliebt?
- ☐ Ich brauche nicht auf etwas zu achten, denn ich veröffentliche das, was ich will!

3. Hast du Änderungen bei deinen Profilen vorgenommen, damit persönliche Informationen von dir besser geschützt werden?

- ☐ Ja
- ☐ Nein
- ☐ Nein, aber ich habe es mir schon überlegt!

4. Hast du inzwischen nach deinen Namen und deinem Wohnort bei einer Suchmaschine gesucht?

- ☐ Ja
- ☐ Nein

a. War das Ergebnis der Suche für dich überraschend? Würdest du etwas ändern wollen?

- ☐ Ja, es war überraschend aber ich würde einige Inhalte löschen wollen
- ☐ Ja, es war überraschend aber mich stört das nicht!
- ☐ Nein, es war nichts Unerwartetes zu finden!
- ☐ Ich habe nichts von mir gefunden!
- ☐ Ich habe nicht nach mir gesucht!

5. Welche deiner Daten sind mit dem Datenschutzgesetz geschützt? *

- ☐ Mein Name
- ☐ Mein Geburtsdatum
- ☐ Der Name meines Haustieres
- ☐ Ein Partyfoto von mir
- ☐ Die Höhe meines Taschengeldes
- ☐ Die von mir im Netz veröffentlichten Informationen

6. Für was können deine Daten beim Zustimmung der AGBs auf einer Webseite verwendet werden? *

- ☐ personenbezogene Werbung
- ☐ Statistiken
- ☐ Vorhersagen
- ☐ Verbesserung der besuchten Webseite
- ☐ für den automatischen Kauf eines von dir angesehenen Produktes

7. Wie würdest du die Forschungsarbeit beurteilen?

(1.. Sehr gut – 5.. Sehr schlecht)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

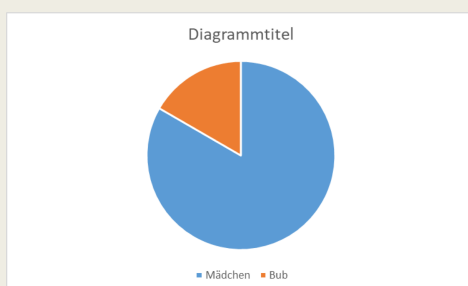
8. Was hat dir an der Forschungsarbeit am meisten gefallen? *

- ☐ Die Vorbereitung des Fragebogens
- ☐ Die Durchführung der Umfrage
- ☐ Das behandelte Thema
- ☐ Die Gruppenarbeit
- ☐ kein zutreffendes Feld

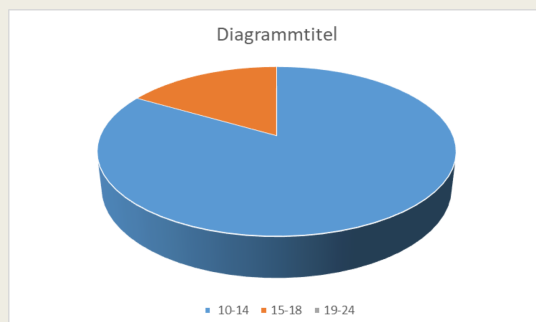
12.4 ERGEBNISSE DER SCHÜLER-UMFRAGEN

12.4.1 GRUPPE 1 – SMART-GERÄTE

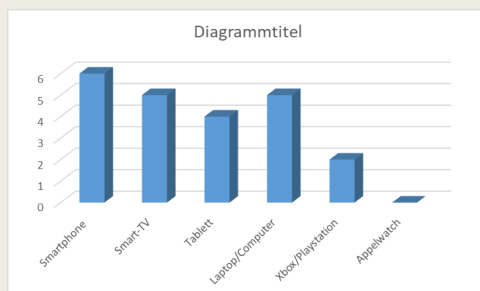
GESCHLECHT



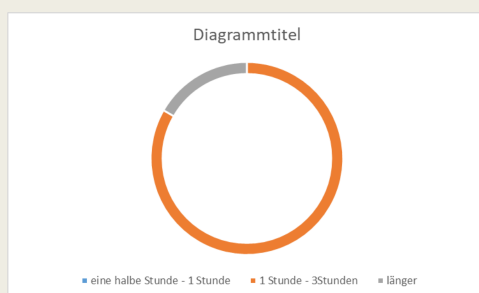
Altersklasse



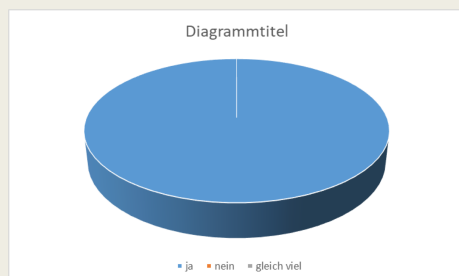
Welche Geräte ?



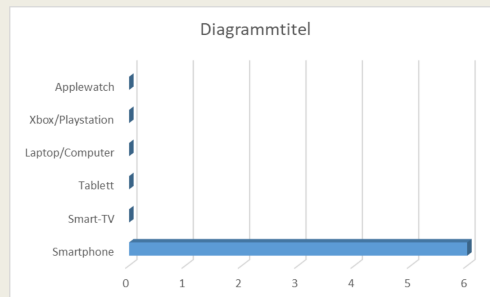
Zeit an Smart-Geräten



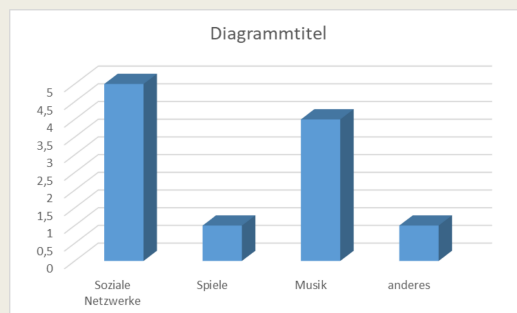
Trotz Smart-Gerät immer noch Zeit für Freunde/Familie?



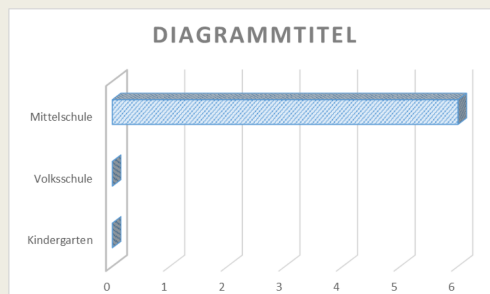
Meist genutztes Gerät



Gründe um das Handy zu benutzen



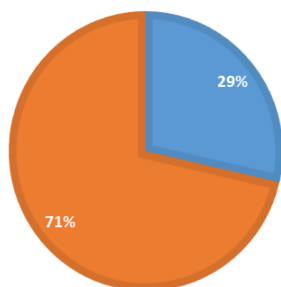
Mit wie viel Jahren hast du ein Handy bekommen?



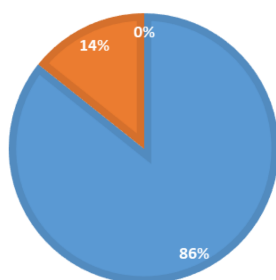
12.4.2 GRUPPE 2 - SOZIALE MEDIEN

GESCHLECHT

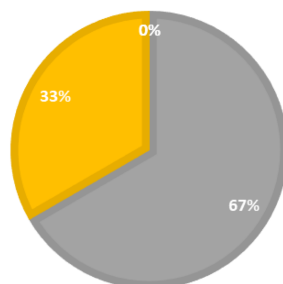
■ Männlich ■ Weiblich

**ALTER**

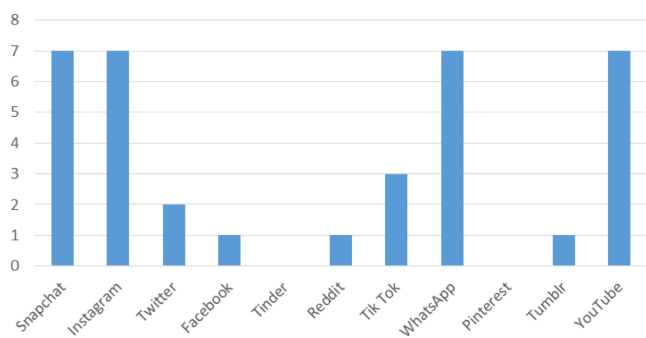
■ 14-17 ■ 18-20 ■ 21-24

**NUTZUNGSDAUER**

■ 0-30min ■ 30-1h ■ 1h-3h ■ mehr als 4h

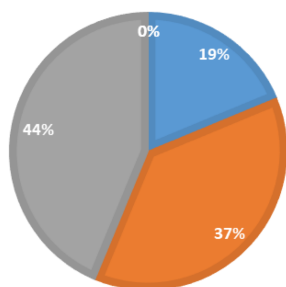


Soziale Netzwerke



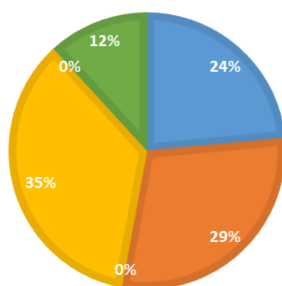
NUTZUNGSZWECK

■ News ■ Freunde ■ Unterhaltung ■ Bildung ■ Influencer



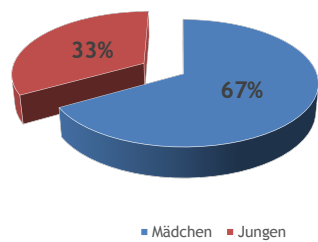
WAS WIRD VERÖFFENTLICHT

■ Standort ■ Sich selbst ■ Telefonnummer ■ Freundeskreis ■ Familie ■ Alltag

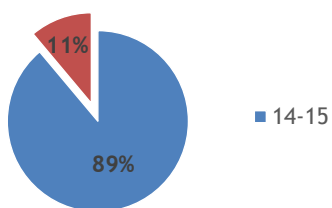


12.4.3 GRUPPE 3 – BIG DATA

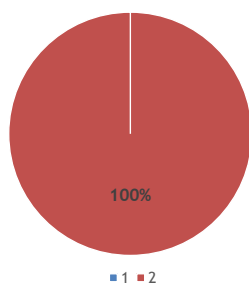
Geschlecht



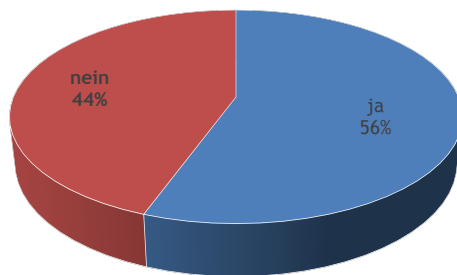
Alter



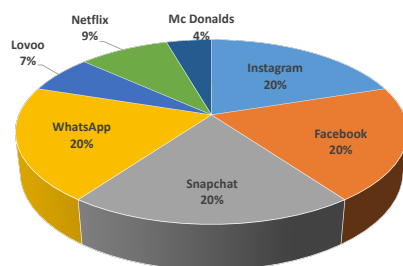
Benutzung der Elektronischen Geräte



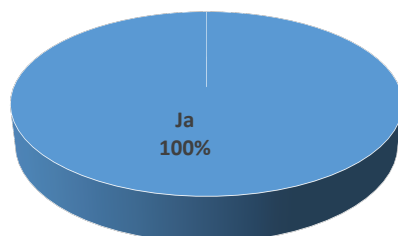
Bekanntheit von Big Data



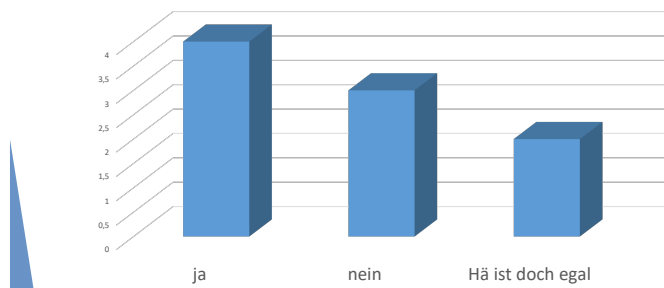
Welche Apps speichern unsere Daten?



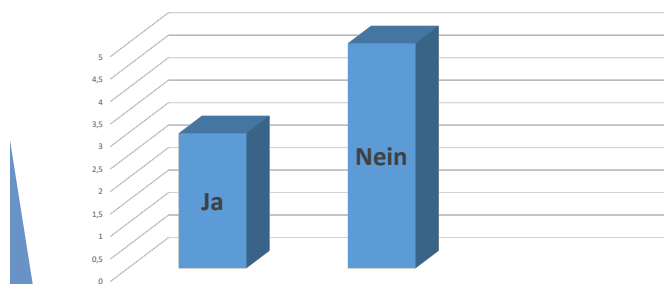
Facebook Datenspeicherung



Gefahren von Big Data



Werden Sie in Zukunft auf ihre Daten achten?



12.5 EXPERTENINTERVIEW LEITFADEN

Folgende Fragen wurden dem Experten rechtzeitig vorgelegt

- In welchem Unternehmen arbeiten Sie und welche Aufgaben üben Sie in Ihrer Tätigkeit aus?
- Welche Technologie verwenden Sie um in Ihrer Branche zu arbeiten?
- Wie werden Daten in ihren Tätigkeiten eingesetzt?
- Wie werden Daten der Internetnutzer aufgezeichnet?
- Welche Auswirkungen hatte die europäische Datenschutzgrundverordnung auf ihre Branche? Bzw. welche Änderungen musste ihr Unternehmen vornehmen?

12.6 EXPERTENINTERVIEW

Das Experteninterview wurde im Rahmen der Diplomarbeit per Audiogerät aufgezeichnet. Die Erlaubnis das Interview mit einem Audiogerät aufzunehmen, rechtzeitig vor dem Beginn des Interviews eingeholt.

Anschließend wurde dieses in schriftlicher Form, wie weiter unten ersichtlich, notiert.

Gül In welchem Unternehmen arbeiten Sie und welche Aufgaben haben Sie in Ihrer Tätigkeit?

Experte Ich arbeite in der größten Mediaagentur der Welt und bin zuständig für den programmatischen Werbeeinkauf im Internet. Kurzgefasst ist es meine Aufgabe Werbeplätze im Internet zu kaufen. Das machen wir im Team im Bereich des programmatischen Werbeeinkaufs. Das betone ich deswegen, weil es noch immer ein klassisches Werbeeinkaufsmodell gibt, wo die Kontaktaufnahme und die Werbeplatzierung mit dem Webseiteninhaber traditionell per E-Mail abgewickelt wird. Der Werbeeinkauf hat sich in den letzten 4-7 Jahren in Österreich deutlich gewandelt und ist zunehmend Daten getriebener geworden. Bedeutet einfach, dass Technologie einzelne Abfolgen im Werbeplatzeinkauf abgelöst hat. Viele sprechen von eingeführten Automatismen die mithilfe von Technologie gekommen sind. Mit dieser Technologie sind Angebot und Nachfrage näher zusammengerückt und ermöglichen es mit Daten einzelne Personen mit Werbung anzusprechen.

Gül Ok! Danke, das war ein wenig viel auf einmal. Könnten Sie nochmal ausführen was Sie mit Technologie in ihrer Branche meinen?

Experte Ja klar, mit Technologie meine ich Software-Systeme, die uns ermöglichen in Echtzeit Werbeplätze im Internet zum richtigen Zeitpunkt, am richtigen Ort für die richtige Zielgruppe zum richtigen Preis zu kaufen. Diese Software-Systeme ermöglichen uns zentralisiert über viele Webseiten hinweg Werbeplätze zu kaufen. Wir sprechen hier von DSP (Demand Side Plattform) und SSPs (Supply Side Plattform). Diese beiden Software Systeme sind der Marktplatz, auf dem um Werbeplätze gehandelt wird. Wir können uns gerne Dutzen, wenn Sie möchten?

Gül Ja, klar gerne! Meine nächste Frage wäre: Wie genau verwendet ihr Daten bei eurem Einkauf?

Experte Grundsätzlich arbeiten wir in Kampagnen. Bedeutet, wenn ein Kunde zu uns kommt und sagt er möchte ein Produkt bewerben, überlegen wir uns eine Kampagne zu diesem Produkt. Zu wem passt dieses Produkt? Wer hätte Interesse an einem Kauf? Wo befinden sich diese Leute? Wie schaut deren Online-Alltag aus? All diese Fragen werden im Rahmen eines Kampagnen Setups beantwortet. Um diese Zielgruppe auch in unserer Kampagne abbilden zu können, müssen wir mit unseren Datenpartnern eine Strategie auswählen. Wir kaufen die Daten entweder von Dritten ein oder verwenden unsere eigenen oder die Daten wo die Werbung ausgespielt wird. Ich glaube wichtig ist zu erklären, was das eigentlich bedeutet. Ich versuche das zu erklären:

1. Wenn wir eine beliebige Seite öffnen, springt uns gleich ein Consent-Tool ins Gesicht: Dort werden Fragen hinsichtlich einer Cookie-Setzung geklärt. Werden diese positiv beantwortet, kann der Publisher deine User-Daten speichern und für Werbezwecke verwenden.
2. besuchst du eine Seite unseres Kunden, erfolgt dort das gleiche Spiel. Unser Kunde kann dann mittels CRM-Datenbank und einer DMP, deine Daten in unser System "pushen", soviel wie importieren
3. Du surfst durch das Internet und loggst dich in deinem Browser ein z.B.: ein großer Suchmaschinen-Anbieter erkennt dann mittels deinem Login- deinen Suchverlauf.

All diese Daten fließen mittels eines Verschlüsselungssystems ineinander und wir können den von uns gesuchten User in unserer Kampagne widerfinden. Vieles ist seit der DSGVO strikter geregelt.

Gül Wie werden die Daten gesammelt, mittels Cookies?

Experte Grundsätzlich gibt es drei verschiedenen Arten von Daten. Diese definieren in erste Linie wem die Daten gehören. Aus der Sicht des Unternehmens lässt sich das wie folgt sagen: Die first-party-Daten gehören dem Unternehmen, das die Daten durch

seine Webseite generiert hat. Die second-party-Daten sind Daten eines anderen Unternehmens, die für das andere Unternehmen first-party-Daten sind.

Third-party-Daten sind Daten, die von extern zugekauft werden... durch Datenpartner. Um zum Thema first-party Daten zurückzukommen denke ich, ist es wichtig zu erwähnen, wie diese Daten bei uns im Online-Marketing verwendet werden. Grundsätzlich verwenden große Unternehmen CRM-Systeme, mit denen Sie Kundendaten sammeln. Dieses CRM-System wird verknüpft mit einer DMP und kann von uns durch eine DSP verwendet werden. Diese Kundendaten werden für uns unkenntlich gemacht in den man einzelnen Segmenten IDs gibt. Somit kommunizieren die Systeme mittels diesen IDs. Wenn jetzt jemand eine HTML Datei öffnet, bei dem dieser Datentransfer stattfindet, wird er lediglich IDs lesen. Diese sind von den Zwischensysteme vergeben bieten keinen Anhaltspunkt um herauszufinden, um wem es sich da handelt.

Zum Teil mittels Cookie Setzung auf deinem Browser, aber der Trend geht Richtung Login-Daten, wenn du dich irgendwo einloggst - saugt der Anbieter deine Daten ab, vergibt jedem eine User-ID. Diese User-ID wird zwischen einzelnen Software-Systemen bei uns ausgetauscht und mehrmals geändert für den Abgleich.

Gül Was machen CRM-Systeme?

Experte Wie vorhin erwähnt, vlt hier noch einmal ausführlicher: CRM Systeme sind nichts anderes als Software-Lösungen, die ein Unternehmen in ihrer Struktur abbilden. Soll heißen vom Einkauf zur Produktion und dem Marketing und dem Verkauf hin kann man alles darin abbilden. Überleg dir mal, was es für Möglichkeiten gibt, wenn du zentralisiert Abteilungsübergreifend Daten in einem simplen Dashboard zusammenfließen lassen kannst? Für ein Unternehmen ist wichtig zu wissen, was kommt, weil kann man seine Prozesse effektiver gestalten kann. Hier wird es in nächster Zeit zu strengeren Regularien kommen.

Das Data-Driven-Marketing basiert derzeit noch Großteils auf Cookies, kleinen Textdateien auf deinem Browser. Dadurch lässt sich die User-Experience für einen Webseiteninhaber verbessern und ermöglicht es einfach und schnell gewisse Dinge im Internet bei einem Webseitenanbieter wiederzufinden.

Für den Webseiteninhaber lassen sich dadurch z.B.: die Verweildauer auf der Seite analysieren, die Dwell-Time.

Gül Wie siehst du die Veränderungen durch DSGVO in deiner Branche?

Experte Bei uns hat sich einiges geändert. (*Denkpause*) Wir haben einen Datenschutzbeauftragten bekommen, mussten sämtliche Verträge, Konzepte und Strategien überdenken, weil viel weniger Daten zur Verfügung standen und ich glaube, dass vor allem private Kläger zu einer Aufklärung am Markt beigetragen haben, hinsichtlich der Verwendung der Daten.

12.7 DSGVO – MUSTERBRIEF

Folgender Brief wurde von datenanfragen.de unter einer CCO-Lizenz veröffentlicht (vgl. datenanfragen.de 2018):

Betreff: Anfrage bzgl. Auskunft gemäß Art. 15 DSGVO

Guten Tag,

ich bitte hiermit um Auskunft gemäß Art. 15 DSGVO. Bitte bestätigen Sie mir, ob Sie mich betreffende personenbezogene Daten verarbeiten (vgl. Art. 4 Nr. 1 und 2 DSGVO).

In diesem Fall bitte ich Sie im Sinne des Art. 15 Abs. 1 DSGVO um Auskunft über

1. sämtliche personenbezogenen Daten, die Sie zu meiner Person gespeichert haben;
2. die Verarbeitungszwecke;
3. die Kategorien personenbezogener Daten, die verarbeitet werden;
4. die Empfänger oder Kategorien von Empfängern, gegenüber denen die personenbezogenen Daten offengelegt worden sind oder noch offengelegt werden;
5. falls möglich die geplante Dauer, für die die personenbezogenen Daten gespeichert werden, oder, falls dies nicht möglich ist, die Kriterien für die Festlegung dieser Dauer;
6. wenn die personenbezogenen Daten nicht bei mir erhoben wurden, alle verfügbaren Informationen über die Herkunft der Daten;
7. falls zutreffend, das Bestehen einer automatisierten Entscheidungsfindung einschließlich Profiling gemäß Art. 22 Abs. 1 und 4 DSGVO und – sofern gegeben – aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik sowie die Tragweite und die angestrebten Auswirkungen einer derartigen Verarbeitung meine Person.

Sofern Sie meine personenbezogenen Daten an ein Drittland oder an eine internationale Organisation übermitteln, bitte ich über die geeigneten Garantien gemäß Art. 46 DSGVO im Zusammenhang mit der Übermittlung unterrichtet zu werden.

Ich bitte Sie, mir die betreffenden personenbezogenen Daten, die ich Ihnen zur Verfügung gestellt habe, im Sinne des Art. 20 Abs. 1 DSGVO in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format zu übermitteln.

Meine Anfrage schließt explizit auch sämtliche weiteren Angebote und Unternehmen ein, für die Sie Verantwortlicher im Sinne des Art. 4 Nr. 7 DSGVO sind.

Die Auskunft ist nach Art. 12 Abs. 3 DSGVO unverzüglich, in jedem Fall aber innerhalb eines Monats nach Eingang der Anfrage zu erteilen. Sie hat nach Art. 15 Abs. 3 DSGVO kostenlos zu erfolgen.

Zur Identifikation meiner Person habe ich folgende Daten beigefügt:

Hier Deine Daten zur Identifikation einfügen. Das sind häufig Angaben wie Dein Name, Dein Geburtsdatum, Deine Adresse, Deine E-Mail-Adresse usw.

Sollten Sie meiner Anfrage nicht innerhalb der genannten Frist nachkommen, behalte ich mir vor rechtliche Schritte gegen Sie einzuleiten und Beschwerde bei der zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörde einzureichen.

Mit freundlichen Grüßen

Dein Name

12.8 ABSTRACT

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einem der derzeit populärsten Themen und zwar „Big Data“. Sehr wenige Personen können sich mit dem Begriffsgefüge richtig auseinandersetzen, allerdings sind so gut wie fast alle davon betroffen – von Klein bis Groß.

Aus diesem Grund werden im theoretischen Teil der Arbeit die wichtigsten Begrifflichkeiten erläutert. Dabei werden gewiss die wichtigsten Datenquellen, sowie einige Chancen und Risiken, die durch das massive Datenaufkommen entstehen, gründlich dargestellt. All diese Informationen sind notwendig, wenn ein Bewusstsein mit dem Themengebiet „Big Data“ erreicht werden soll. Im Großen und Ganzen werden im theoretischen Teil alle Informationen, die eine Lehrperson besitzen sollte, detailliert beschrieben.

Im praktischen Teil werden die geplanten und in einer fünften Klasse eines Oberstufenrealgymnasiums durchgeführten Unterrichtseinheiten erläutert. Diese Unterrichtseinheiten haben das folgende Ziel, welches auch im Titel der Arbeit steckt: „Bewusstseinsweiterung und Sensibilisierung mit dem Themengebiet „Big Data““ Hierfür sind drei Doppelstunden vorgesehen.

Um den Unterricht quantitativ analysieren zu können, wurden unter den Schülerinnen und Schülern zwei Umfragen durchgeführt, wobei die eine vor und die andere nach den Unterrichtseinheiten stattfand. Die Analyse der Ergebnisse dieser Umfragen, sowie die Reflexion der Unterrichtsstunden und Verbesserungsvorschläge für die zukünftigen Unterrichtseinheiten wurden ausführlich dokumentiert.

Diese Arbeit soll den Lehrkräften als eine Hilfestellung dienen, das Thema „Big Data“ in ihrem Unterricht einzubauen.