

**Pädagogische Hochschule Ludwigsburg**  
**Masterstudiengang Lehramt Grundschule (PO 2016)**  
**Master of Education**  
**Masterarbeit im Fach Biologie**

Genehmigungsdatum

16.06.2021

**Zwischen Fiktion und Wirklichkeit**

—

**eine Erhebung zum Einsatz von Animationsfilmen (Projekt 'nemo') im  
Rahmen der Umweltbildung in der Grundschule**

Abgabedatum

16.12.2021

1. Prüfer: Herr Prof. Dr. Steffen Schaal
2. Prüferin: Frau Dr. Petra Baisch

---

Röske, Noreen

4671045

noreen.roeske@stud.ph-ludwigsburg.de

Einverständnis für Freigabe der Arbeit:

ja  nein (da die Arbeit personenbezogene Daten enthält)

## Abstract

Die vorliegende Masterarbeit ist eine Erhebung zum Einsatz von Animationsfilmen im Rahmen der Umweltbildung in der Grundschule. Hierzu wurde folgende Forschungsfrage gestellt: Wie beeinflusst der Einsatz von Animationsfilmen die Motivation und das Interesse von Schülerinnen und Schülern der Grundschule für die Umweltbildung? Die Idee der vorliegenden Arbeit entstand aus einer Zusammenarbeit zwischen der Autorin und dem online-Projekt „nemo“. Das Projekt „nemo“ entwickelte sich aus der Annahme, dass Animationsfilme die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler steigern. Auf dieser Grundlage entstand ein Konzept, welches Animationsfilme zur Förderung der Lesekompetenz, der Medienkompetenz und der Umweltbildung einsetzt. Ob Animationsfilme einen Einfluss auf die Motivation und das Interesse der Grundschülerinnen und Grundschüler haben, galt es in der vorliegenden Arbeit zu überprüfen.

Die Durchführung der Forschung fand mittels schriftlicher Fragebögen vor und nach Durchführung des Projekts statt. Die Quantitative Studie zeigte, dass das Interesse und die Motivation der Schülerinnen und Schüler für das behandelte Unterrichtsthema nach der Durchführung des Projekts höher war als vor der Durchführung. Die Motivation und das Interesse für Themen der Umweltbildung sank im Verlauf der Unterrichtseinheit leicht.

Die Erhebung zeigt, dass ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen im Unterricht und der Motivation und des Interesses der Schülerinnen und Schüler besteht und dass Animationsfilme demnach das Potential zur Steigerung der Motivation und zur Erhöhung des Interesses von Schülerinnen und Schülern innehaben.

Schlüsselbegriffe:

Animationsfilm, Grundschule, Unterricht, Interesse, Motivation, Umweltbildung

# Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung.....	1
2.	Kinder, Fernsehen und Grundschule.....	5
2.1	Die Entwicklung des Stellenwerts von Film und Fernsehen.....	5
2.2	Konsequenz für die Grundschulen in Baden-Württemberg .....	9
2.3	Weitere Gründe für den Einsatz von Filmen in der Grundschule .....	10
2.4	Voraussetzungen für die Arbeit mit Filmen im Grundschulunterricht .....	12
3.	Das Genre Animationsfilm .....	15
3.1	Definition und Charakteristika .....	15
3.2	Einordnung der Animationsfilme innerhalb der Medienbildung .....	16
4.	Umweltbildung – theoretische Grundlagen .....	18
4.1	Begriff und Historie der Umweltbildung .....	18
4.2	Umweltbildung in der Grundschule .....	21
5.	Motivation und Interesse in der Grundschule .....	23
5.1	Begriffliche Einordnung: Motivation, Lernmotivation und Interesse.....	23
5.1.1	Motivation .....	23
5.1.2	Lernmotivation .....	26
5.1.3	Interesse.....	27
5.2	Die Bedeutung der Motivation und des Interesses im Grundschulunterricht .....	29
5.3	Motivieren und interessieren im Grundschulunterricht.....	30
6.	Vorstellung Projekt „nemo“ .....	33
6.1	Die Struktur des Projekts.....	34
6.2	Ablauf: die vier Module .....	34
6.3	Ziele des Projekts .....	36
7.	Vorstellung der Fragestellung und der Hypothesen.....	37
8.	Methodik der Untersuchung .....	40
8.1	Die eingesetzte Forschungsmethode .....	40

8.2	Beschreibung der Stichprobe und zeitlicher Ablauf.....	40
8.3	Untersuchungsdesign .....	41
9.	Durchführung .....	43
9.1	Vortest .....	43
9.2	Die Unterrichtsbausteine .....	44
9.3	Nachtest .....	48
9.4	Reflexion der Datenerhebung.....	49
10.	Auswertung der Daten und Darstellung der Ergebnisse .....	51
10.1	Fernsehnutzung .....	52
10.2	Motivation .....	56
10.3	Interesse.....	60
10.4	Wissenstest .....	67
11.	Diskussion der Ergebnisse und Ausblick .....	70
12.	Fazit .....	75
13.	Literaturverzeichnis.....	77
Anhang A .....		1
A.1	Vortest.....	1
A.2	Nachtest .....	5
Anhang B.....		8
B.1	Unterrichtsskizze zur Unterrichtseinheit „Meere & Ozeane“ .....	8
B.1	Einstieg: Vergleich Filmfiguren und „reale“ Tiere.....	13
B.2	Text- und Arbeitsblatt „Vielfalt der Tiere“ Meere & Ozeane .....	14
B.3	Text- und Arbeitsblatt „Lebensräume“ Meere & Ozeane.....	16
B.4	„nemo“-Bücherkiste zum Lebensraum „Meere & Ozeane“ .....	18
B.5	Klassenzimmer mit Plastiktüten .....	19
B.5	Geschichte „Müll im Meer“ .....	20
B.5	Vergleich Plastiktüte und Qualle unter Wasser .....	21
B.6	Text- und Arbeitsblatt „Umweltschutz“ Meere & Ozeane .....	22

14.	Eigenständigkeitserklärung .....	24
-----	----------------------------------	----

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Liebste Freizeitbeschäftigung 2000. Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2001, S. 9. ....	6
Abbildung 2: Liebste Freizeitaktivitäten 2010. Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2011, S. 11. ....	7
Abbildung 3: Liebste Freizeitaktivitäten 2020. Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 16. ....	7
Abbildung 4: Filme im Unterricht. Quelle: eigene Darstellung. ....	12
Abbildung 5: Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan (1993). Quelle: eigene Darstellung. ....	26
Abbildung 6: erwarteter Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen und dem Interesse und der Motivation für die Umweltbildung der Schülerinnen und Schüler. Quelle: eigene Darstellung. ....	38
Abbildung 7: Einstellung zu Filmen und Fernsehsendungen. Quelle: eigene Darstellung. ....	52
Abbildung 8: Technische Ausstattung in den Haushalten der Befragten. Quelle: eigene Darstellung. ....	53
Abbildung 9: Wöchentliches Fernsehnutzungsverhalten. Quelle: eigene Darstellung. ....	53
Abbildung 10: Tägliches Fernsehnutzungsverhalten. Quelle: eigene Darstellung. ....	54
Abbildung 11: Bevorzugte Genres der Schülerinnen und Schüler. Quelle: eigene Darstellung. ....	54
Abbildung 12: Bekannte Animationsfilme. Quelle: eigene Darstellung. ....	55
Abbildung 13: Einstellung zum gezeigten Filmausschnitt. Quelle: eigene Darstellung. ....	58
Abbildung 14: Einstellung zum Sachunterricht und zur Unterrichtseinheit. Quelle: eigene Darstellung. ....	59
Abbildung 15: Interessantheit der Themen im Sachunterricht. Quelle: eigene Darstellung. ....	60
Abbildung 16: Interesse vor und nach Durchführung der Unterrichtseinheit (Gruppe 1). Quelle: eigene Darstellung. ....	61
Abbildung 17: Interesse vor und nach Durchführung der Unterrichtseinheit (Gruppe 2). Quelle: eigene Darstellung. ....	62
Abbildung 18: Interesse an Themen der Umweltbildung vor (grün) und nach (blau) Durchführung der Unterrichtseinheit. Quelle: eigene Darstellung. ....	63
Abbildung 19: Unterrichtsbausteine nach Beliebtheit. Quelle: eigene Darstellung. ....	65

Abbildung 20: Einfluss der Filmsequenz auf die Motivation und das Interesse. Quelle: eigene Darstellung. ....	66
Abbildung 21: Ergebnisse der schriftlichen Wissenstests aus Gruppe 1. Quelle: eigene Darstellung. ....	67
Abbildung 22: Ergebnisse der schriftlichen Wissenstests aus Gruppe 2. Quelle: eigene Darstellung. ....	68
Tabelle 1: Anzahl der Jungen und Mädchen per Altersgruppe. Quelle: eigene Darstellung. ..	52
Tabelle 2: Bekannte Animationsfilme. Quelle: eigene Darstellung. ....	56
Tabelle 3: Motivation Vortest. Quelle: eigene Darstellung. ....	57
Tabelle 4: Motivation Nachtest. Quelle: eigene Darstellung. ....	57
Tabelle 5: Mittelwerte der schriftlichen Befragung zum Interesse für die Umweltbildung. Quelle: eigene Darstellung. ....	64
Tabelle 6: Mittelwerte Wissenstest. Quelle: eigene Darstellung. ....	69

# 1. Einleitung

Laut KIM-Studie (Kindheit, Internet, Medien) ist das Fernsehen im Jahr 2020 die häufigste Freizeitbeschäftigung: 70 Prozent der Kinder und Jugendlichen zwischen 6 und 13 Jahren schauen (fast) jeden Tag fern (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 41). Das Fernsehen ist heute ein selbstverständlicher Bestandteil der Lebenswelt von Grundschülerinnen und Grundschülern und bietet den Heranwachsenden ganz neue Möglichkeiten des Wissenserwerbs und damit auch des Lernens (Gervé, 2015, S. 496). Neben der Relevanz von Filmen und Fernsehsendungen im Lebensalltag der Schülerinnen und Schüler und den zusätzlichen Möglichkeiten des Wissenserwerbs, gehören Filme zu den Tätigkeiten, die motivieren und interessierend auf die Schülerinnen und Schüler wirken (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 37). Trotz der vielen Vorteile, welche das Fernsehen mit sich bringen kann, setzen (laut einer repräsentativen Umfrage des Digitalverbands Bitkom) nur 55 Prozent der befragten Lehrkräfte den Film als Medium im ihrem Unterricht ein (Bitkom e.V., 2015, S. 27). Dabei beeinflussen besonders ein erhöhtes Interesse und eine gesteigerte Motivation den Lernprozess der Schülerinnen und Schüler nachweislich positiv: Das Interesse an einer Sache führt zu einem tieferen Verständnis der Inhalte und trägt dazu bei, dass sich die Schülerinnen und Schüler auch außerhalb des Schulkontextes mit den Themen beschäftigen (Hartinger, 1997, S. 273).

Aus diesen Erkenntnissen entwickelte sich das Projekt „nemo“. „Nemo“ ist ein online-Projekt zur Förderung der Lesekompetenz, der Medienkompetenz und der Umweltbildung. Das übergeordnete Ziel des Projekts besteht darin, die Heranwachsenden in ihrer Lebenswelt abzuholen und sie auf diesem Weg für die Natur und die Umwelt zu begeistern, ihre Medienkompetenz zu schulen und die Kinder mit Spaß an Büchern heranzuführen. Um die Schülerinnen und Schüler in ihrer Lebenswelt abzuholen, stellt der Einsatz von Animationsfilmen einen wesentlichen Bestandteil des Konzepts dar. Der Zweck der Animationsfilme besteht für die Entwickler darin, die Schülerinnen und Schüler zu motivieren und zu interessieren. Durch die gesteigerte Motivation und das erhöhte Interesse sollen die Lesekompetenz, die

Medienkompetenz und die Umweltbildung gefördert werden. (Earth-Vision UG, 2021)

Als die Autorin der vorliegenden Arbeit von diesem Projekt in einem – von Frau Dr. Petra Baisch geleiteten – Seminar zur Bildung für nachhaltige Entwicklung der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg erfuhr, war ihr Interesse für die Erforschung dieses Ansatzes geweckt. Durch die darauffolgende Zusammenarbeit der Studentin mit Eve Heber (der Leiterin des Projekts) und Frau Dr. Petra Baisch, entwickelte sich der thematische Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit: Eine Erhebung zum Einsatz von Animationsfilmen im Rahmen der Umweltbildung in der Grundschule. Mit der Intention, Schülerinnen und Schüler im Unterricht besser motivieren und interessieren zu können, wird in dieser Forschungsarbeit dem subjektiven Empfinden der Kinder nachgegangen. Die zentrale Frage der vorliegenden Arbeit lautet dabei: *„Wie beeinflusst der Einsatz von Animationsfilmen die Motivation und das Interesse von Schülerinnen und Schülern der Grundschule für die Umweltbildung?“*

Das Hauptaugenmerk der Untersuchung liegt in der Erforschung des Einflusses der Animationsfilme auf das Interesse und die Motivation der Schülerinnen und Schüler. Als Gegenstand des Interesses und der Motivation eignet sich die Umweltbildung im Sachunterricht. Die Notwendigkeit der Umweltbildung steht spätestens seit der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro im Jahr 1992 nicht mehr zur Debatte. Über 170 Nationen verpflichteten sich auf jener Weltkonferenz dazu, die Bildung für nachhaltige Entwicklung in ihren Bildungssystemen zu verankern (Bundeszentrale für politische Bildung, 2019; Schumann, 2006, S. 5). Seit 2016 stellt die Bildung für nachhaltige Entwicklung eine der fächerübergreifenden Leitperspektiven im Bildungsplan der Grundschulen in Baden-Württemberg dar (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016, S. 4). Dort sollen die Schülerinnen und Schüler „für den Umgang mit natürlichen Grenzen der Belastbarkeit des Erdsystems sowie mit sozialen und globalen Ungerechtigkeiten sensibilisiert [werden].“ (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016, S. 4). Die Verhaltensforscherin Jane Goodall bringt die Relevanz der Umweltbildung in den Bildungsinstitutionen noch einmal auf den Punkt:

*„Eine große Kraft entsteht, wenn junge Menschen beschließen, etwas zu verändern. Sie haben Macht und die Zukunft des Planeten in ihrer Hand.“*

Um diese Kraft zu entfachen, müssen die Schülerinnen und Schüler aufgeklärt und informiert werden: „Die Bildungsaufgabe des Sachunterrichts besteht darin, die Schülerinnen und Schüler im Verstehen ihrer Umwelt zu unterstützen und zu begleiten, sodass sie diese entwicklungsgemäß begründet und verantwortlich mitgestalten können.“ (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016, S. 3).

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, einen Einblick in die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler im Sachunterricht zu bekommen und herauszufinden, ob der Einsatz von Animationsfilmen zu einer Erhöhung der Motivation und des Interesses für die Umweltbildung führt.

### **Aufbau der Arbeit**

Die vorliegende Arbeit gliedert sich formal in drei Hauptteile. Der theoretische Rahmen setzt sich aus fünf Themen zusammen, die in den ersten vier Kapiteln der Arbeit vorgestellt werden. Das erste Thema, Kinder, Fernsehen und Grundschule, stellt zunächst den Stellenwert von Film und Fernsehen im Alltag der Grundschülerinnen und Grundschüler vor (Kapitel 2). Die dort dargestellten Befunde stellen die Grundlage für die Gründe für den Einsatz von Filmen in der Grundschule (2.3) dar. Da der Einsatz von Filmen im Unterricht bestimmten Voraussetzungen unterliegt, werden diese in Kapitel 2.4 in den Blick genommen.

Das zweite Thema, welches im dritten Kapitel beginnt, beschäftigt sich mit dem Film-Genre des Animationsfilms. Hierbei wird das Genre zunächst durch seine Machart definiert und anschließend durch die Vorstellung eines besonderen Charakteristikums von anderen Film-Genres abgegrenzt. Anschließend wird der Versuch einer Einordnung in die Leitperspektive der Medienbildung unternommen.

Kapitel 4 stellt die Historie der Umweltbildung (4.1) und anschließend die Position und die Aufgaben der Umweltbildung im deutschen Bildungssystem (4.2) vor.

Im fünften Kapitel, Motivation und Interesse in der Grundschule, werden zunächst die Begriffe Motivation, Lernmotivation und Interesse ausgeleuchtet (5.1). Im Anschluss daran wird die Bedeutung der Motivation und des Interesses für den Grundschulunterricht dargelegt (5.2). In Kapitel 5.3 werden Impulse für den Unterricht vorgestellt, welche die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler steigern können.

Der theoretische Rahmen wird mit dem sechsten Kapitel abgeschlossen. Dieses Kapitel stellt die Struktur des Projekts „nemo“ (6.1), den Ablauf der vier Module (6.2) sowie die Ziele des Projekts (6.3) vor.

Der empirische Rahmen gliedert sich in sechs Kapitel. In Kapitel 7 wird das Forschungsvorhaben sowie die Intention dazu erläutert. Die Erläuterung enthält die Vorstellung der Fragestellung und der daraus abgeleiteten Hypothesen.

Anschließend wird in Kapitel 8 die eingesetzte Forschungsmethode beschrieben (8.1). In diesem Unterkapitel wird ebenfalls begründet, weshalb sich die Autorin der vorliegenden Arbeit für die schriftliche Befragung mittels eines Fragebogens entschieden hat. Im Anschluss daran findet die Beschreibung der ausgewählten Stichprobe der Forschung sowie der zeitliche Ablauf der Untersuchung (8.2) statt. Kapitel 8.3 stellt das Design der Untersuchung vor.

Kapitel neun beinhaltet die Beschreibung der geplanten Durchführung der Studie. Hierbei werden zunächst der Aufbau des Vortests (9.1), die einzelnen Unterrichtsbausteine der Unterrichtseinheit (9.2) sowie der Aufbau des Nachtests (9.3) beschrieben. In Kapitel 9.4 findet eine Reflexion der Datenerhebung statt.

Daran anschließend findet in Kapitel 10 die Auswertung der Daten und die Darstellung der Ergebnisse statt.

Kapitel 11 befasst sich mit der Diskussion der Ergebnisse und gibt einen Ausblick über mögliche neu entstandene Fragen und für die zukünftige Forschung auf diesem Gebiet. Anschließend folgt im zwölften Kapitel das Fazit.

## 2. Kinder, Fernsehen und Grundschule

Um dem übergeordneten Ziel dieser Arbeit – der Frage danach, welches Potential Animationsfilme für den Grundschulunterricht in Bezug auf die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler innehaben – näher zu kommen, muss zunächst die Beziehung zwischen Kindern und Animationsfilmen (bzw. dem Fernsehen) genauer untersucht werden. Die KIM-Studie untersucht dieses Verhältnis zwischen Kindern und der Fernsehnutzung in regelmäßigen Abständen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021). In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Studie aus den Jahren 2000, 2010 und 2020 vorgestellt. Anschließend wird die medienpädagogische Entwicklung in Bezug auf Film und Fernsehen im Bildungsplan der Grundschule dargelegt. Der zweite Teil dieses Kapitels fragt nach den Gründen und den Voraussetzungen für den Einsatz von Filmen als Unterrichtsmedium.

### 2.1 Die Entwicklung des Stellenwerts von Film und Fernsehen

Es existiert mittlerweile eine Vielzahl an Studien, die den Umgang von Kindern und Jugendlichen mit Medien in regelmäßigen Abständen messen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, o.J.). Die KIM-Studie (KIM = Kindheit, Internet, Medien) erfasst seit dem Jahr 1999 den Stellenwert der Medien von Kindern im Alter von sechs bis 13 Jahren (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 2). Anhand der Ergebnisse der letzten zwei Jahrzehnte, lässt sich die Entwicklung des Stellenwerts unterschiedlicher Medien für Schülerinnen und Schüler der Grundschule und der Sekundarstufe beobachten. Da diese Arbeit speziell den Einsatz von Animationsfilmen im Unterricht untersucht, wird im Folgenden der Stellenwert des Fernsehens im Alltag der Kinder und Jugendlichen in den Blick genommen.

Vergleicht man die Umfragen zur Fernsehnutzung aus den Jahren 2000, 2010 und 2020, wird deutlich, dass sich der Stellenwert des Fernsehens nicht signifikant verändert hat (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2001, 2011, 2021). Bereits zum Zeitpunkt der ersten Erhebung im Jahr 2000, sowie in den darauffolgenden zwanzig Jahren, stellte (beziehungsweise stellt) der Fernseher das

beliebteste Medium bei den Kindern und Jugendlichen dar (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2001, 2011, 2021; Wegener, 2014, S. 394).

Auch bei der Frage nach den liebsten Freizeitbeschäftigungen, nimmt das Fernsehen zu allen drei Messzeitpunkten einen der oberen Plätze ein:

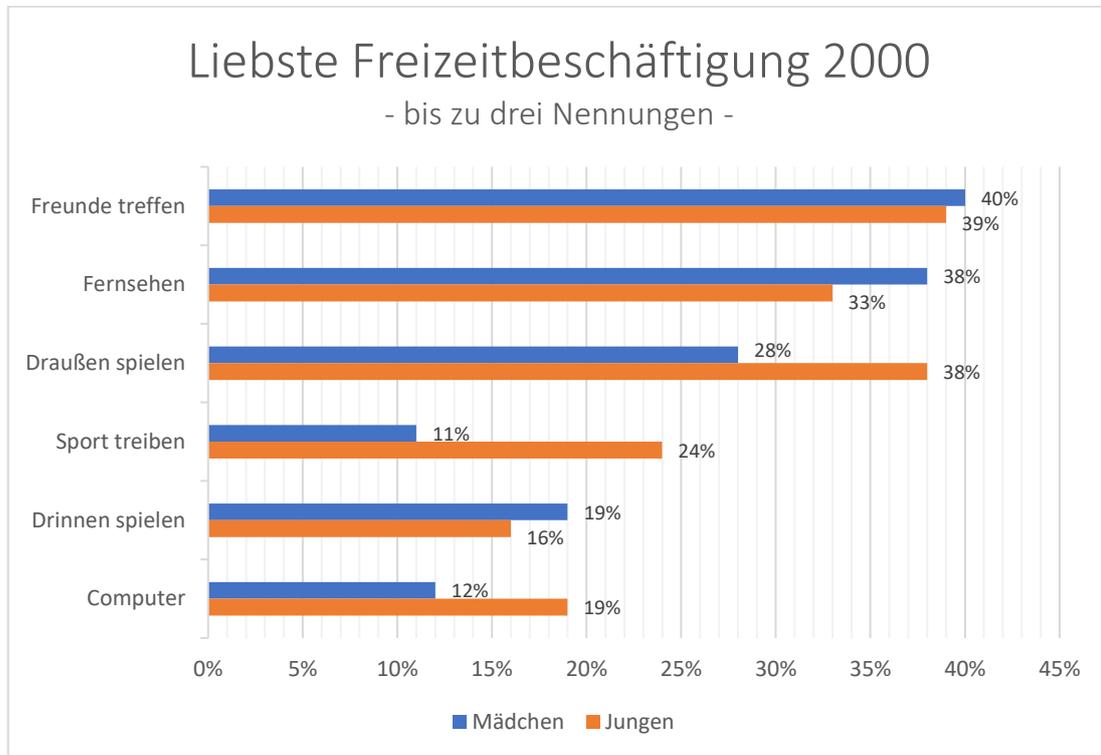


Abbildung 1: Liebste Freizeitbeschäftigung 2000. Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2001, S. 9.

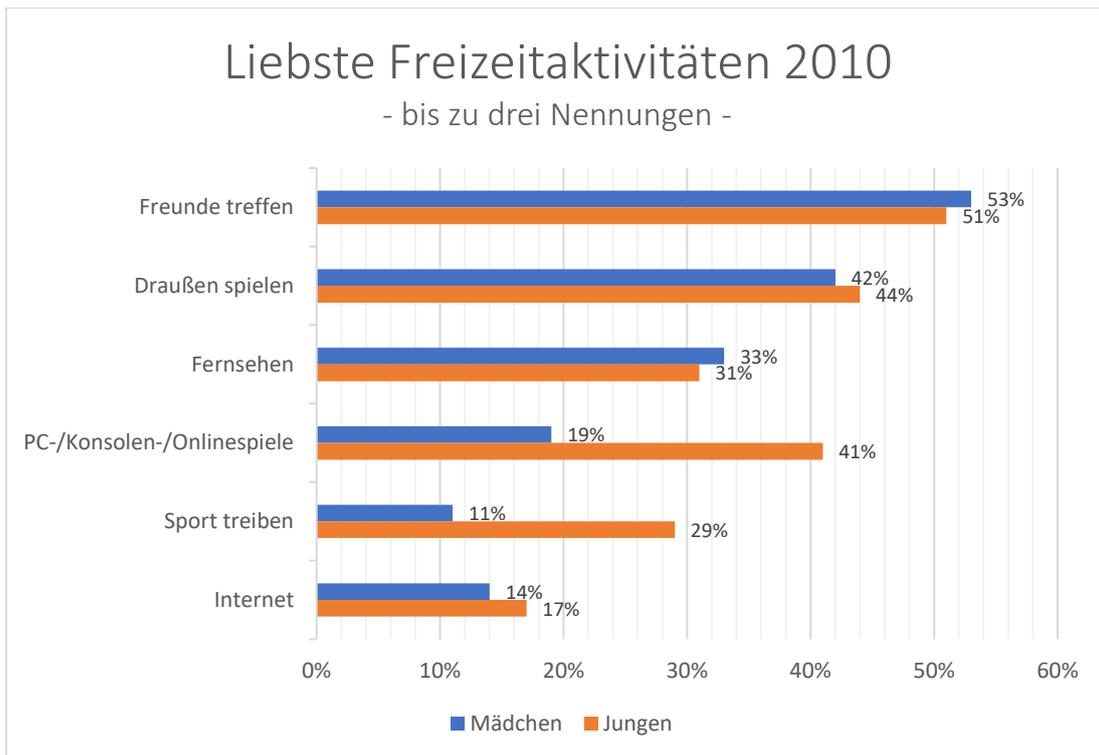


Abbildung 2: Liebste Freizeitaktivitäten 2010. Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2011, S. 11.

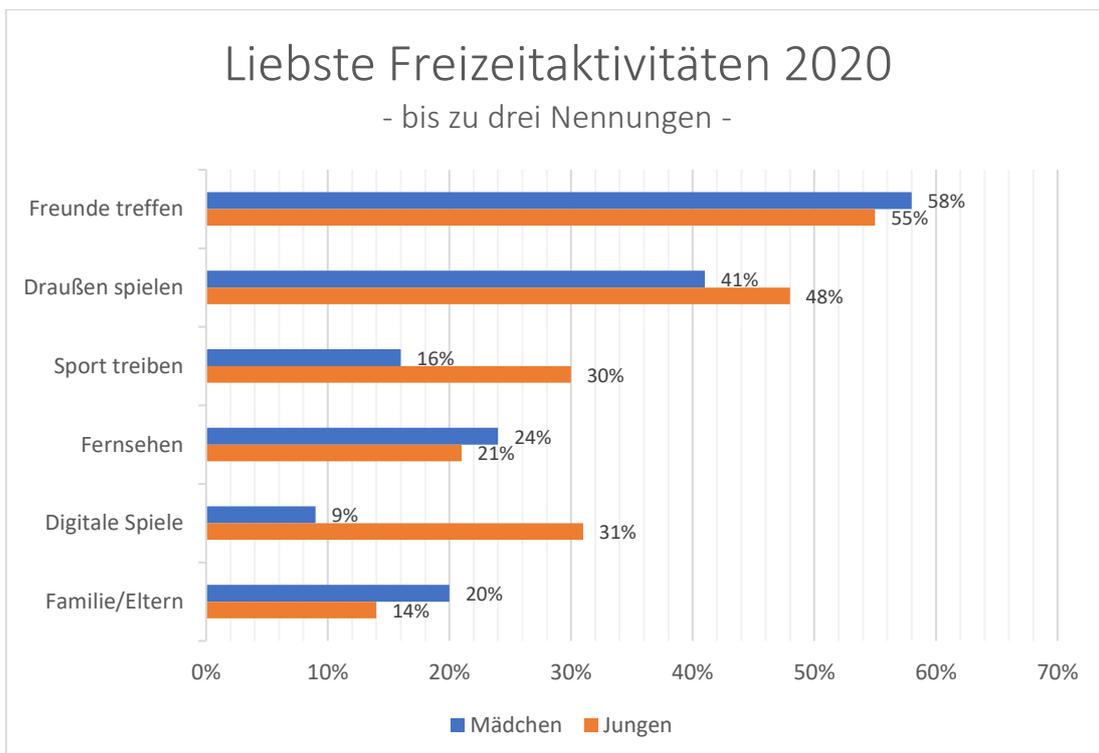


Abbildung 3: Liebste Freizeitaktivitäten 2020. Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 16.

Die Abbildungen 1, 2 und 3 zeigen auf, dass die beliebteste Freizeitbeschäftigung der Kinder und Jugendlichen nach wie vor das Treffen der Freunde ist. Beim Betrachten der Abbildungen fällt auf, dass das Fernsehen im Jahr 2000 noch die zweit-beliebteste Freizeitaktivität darstellte, im Jahr 2010 den dritten Platz einnahm und zehn Jahre später noch einmal um einen Platz nach unten rückte. Laut den 6- bis 13-Jährigen stellt demnach das Spielen im Freien eine beliebtere Freizeitbeschäftigung als der Fernseher dar. Dennoch lässt sich anhand dieser Zahlen festhalten, dass der Fernseher als Repräsentationsmedium von Film und Fernsehen weiterhin das beliebteste digitale Medium für Kinder und Jugendliche in ihrer Freizeit darstellt. Der Anteil der Mädchen, die das Fernsehen als eine ihrer beliebtesten Freizeitbeschäftigungen angegeben haben, lag dabei zu allen Zeitpunkten der Messungen höher als der Anteil der Jungen. (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2001, 2011, 2021).

Bereits im Jahr 2000 hatten alle in der Studie erfassten Haushalte ein Fernsehgerät (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2001, S. 14). Bis zur Erhebung im Jahr 2020 ist der Wert der Haushalte mit einem eigenem Fernsehgerät konstant bei 100 Prozent geblieben (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2011, S. 7, 2021, S. 11).

Der Anteil der Kinder mit einem eigenen Fernsehgerät lag laut Angaben der Haupterziehenden im Jahr 2000 bei 34 Prozent (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2001, S. 15). Zur Messung im Jahr 2010 ist der Wert auf 45 Prozent gestiegen (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2011, S. 8) und sank zehn Jahre später wieder auf 34 Prozent (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 11).

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass das Fernsehen auch heute noch zu einer der beliebtesten Freizeitbeschäftigungen gehört (Wegener, 2014, S. 394) und ein fester Bestandteil des Alltags der Heranwachsenden ist (Brandt, Dausend & Sitter, 2018, S. 7). Welchen Stellenwert speziell Animationsfilme innerhalb der Fernsehnutzung einnehmen, zeigt die aktuelle Forschungslage noch nicht. Um die Relevanz dieses Genres dennoch einschätzen zu können, wurde im Rahmen dieser Arbeit eine Umfrage durchgeführt. Die Ergebnisse der Befragung werden in Kapitel zehn ausführlich dargestellt.

## 2.2 Konsequenz für die Grundschulen in Baden-Württemberg

Die Ergebnisse der KIM-Studie machen deutlich, welche große Rolle das Fernsehen im Alltag von Kindern und Jugendlichen spielt. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich daher mit der Frage, welche Entwicklung sich aufgrund dieses Stellenwerts im Bildungsplan für die Grundschulen in Baden-Württemberg aufzeigt.

Vor dem Hintergrund der gesellschaftlichen und ökonomischen Entwicklungen, wird der Medienbildung und dem Lernen mit Medien eine immer größere Bedeutung zugemessen (Brandt et al., 2018, S. 7). Die Konsequenz dieser Entwicklung lässt sich auch im Bildungsplan der Grundschule aus dem Jahr 2016 beobachten. So setzt der neue Bildungsplan den Beschluss der Kultusministerkonferenz zur Medienbildung in der Schule aus dem Jahr 2012 um und verankert die Medienbildung als fächerübergreifende Leitperspektive schulischer Bildung für die Grundschulen in Baden-Württemberg (Hönes, o.J., o.S.; Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, o.J.b). In den Ausführungen zu dieser Leitperspektive steht geschrieben, dass zur Medienbildung „eine sinnvolle, reflektierte und verantwortungsbewusste Nutzung der Medien sowie eine überlegte Auswahl aus der Medienvielfalt in Schule und Alltag“ gehört (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, o.J.b). Als fächerübergreifende Leitperspektive soll die Medienbildung demnach in allen Fächern Einzug finden und aktiv in den Unterrichtsalltag integriert werden. Für die praktische Umsetzung im Sachunterricht werden den Lehrerinnen und Lehrern in Bezug auf die Filmbildung diverse Handlungsvorschläge an die Hand gegeben (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016). In den Denkanstößen zu den einzelnen Teilkompetenzen wird an mehreren Stellen im Bildungsplan Bezug zum Einsatz von Filmen genommen (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016, S. 13, 29, 43). Die Arbeit mit speziellen Genres (zum Beispiel mit dem Animationsfilm) wird im Bildungsplan nicht konkret erwähnt. Diese Tatsache macht den Forschungsgegenstand dieser Arbeit umso bedeutender und relevanter.

## 2.3 Weitere Gründe für den Einsatz von Filmen in der Grundschule

Soeben wurde die Relevanz von Film und Fernsehen im Alltag der Kinder und Jugendlichen und die daraus resultierenden Entwicklungen der Medienpädagogik im Bildungsplan der Grundschule für den Sachunterricht beschrieben. Neben dem Argument der Alltagsrelevanz gibt es diverse weitere Gründe, weshalb der Film als Unterrichtsmedium eine Bereicherung für den Sachunterricht darstellt.

Häufig werden Animationsfilme vor allem mit lustigen Figuren, bunten Bildern und spannenden Geschichten in Verbindung gebracht. Damit stellt die Unterhaltungsfunktion durch vielfältige Sinnesreize eine Eigenschaft von animierten Filmen, aber auch von Filmen im Allgemeinen dar, mithilfe derer das Interesse der Schülerinnen und Schüler für ein bestimmtes Thema geweckt werden kann. (Hofmann, 2017, S. 79)

Neben der Unterhaltungsfunktion bringt die visuelle Funktion von Filmen einen weiteren Vorteil mit: Durch die starke visuell unterstützte Sprache können Filme Bedeutungen transportieren, die auch ohne gesprochene Sprache aufgenommen werden können. Filme können demnach durch die Visualisierung der Inhalte zu einer Verständniserleichterung führen (Hofmann, 2017, S. 94 ff.). Die Verbindung von Sprache und Visuellem in Filmen kann den Schülerinnen und Schülern folglich dabei helfen, komplexe Sachverhalte besser zu verstehen (Hofmann, 2017, S. 94 ff.).

Ein weiterer Vorteil des Einsatzes von Filmen im Grundschulunterricht stellt der enge Lebensweltbezug dar (Hofmann, 2017, S. 91 f.). Filme greifen Themen wie Anderssein, Ausgrenzung, Freundschaft, die eigene Identität, Liebe, Solidarität etc. auf (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg). Diese Themen spielen in der Lebenswelt der Grundschülerinnen und Grundschüler bereits eine tragende Rolle (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016). Durch das Behandeln der Themen bieten Filme den Kindern und Jugendlichen ein „hohes Identifikationspotential und einen potenziellen Motivationsschub“. (Hofmann, 2017, S. 91 f.) So können Filme die Schülerinnen und Schüler bei der Bewältigung von Entwicklungsaufgaben und kritischen Lebensereignissen unterstützen und zur Orientierungssuche beitragen (Fleischer & Grebe, 2014, S. 159). Filme – und damit

auch Animationsfilme – haben demnach einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Selbst-Verständnis der Heranwachsenden, auf das Verständnis über den Sinn und die Möglichkeiten des Lebens und können zur individuellen Entwicklung des Weltbildes und der Identitätsentwicklung der Schülerinnen und Schüler beitragen (Fleischer & Grebe, 2014, S. 159).

Darüber hinaus können Filme Vorgänge abbilden, die nicht in Echtzeit beobachtbar sind (Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung, o.J.). Dies kann durch die Darstellung eines Experiments in Zeitlupe oder aber durch die Zeitraffer-Funktion erfolgen (Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung, o.J.). Mithilfe des Zeitruffers lassen sich beispielsweise Wetterveränderungen, die Metamorphose einer Raupe zum Schmetterling oder das Wachstum einer Pflanze innerhalb kürzester Zeit beobachten (Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung, o.J.). Ohne diese Funktion würde das Beobachten dieser Vorgänge viele Stunden oder sogar Wochen beanspruchen. Durch die Möglichkeit der Beschleunigung oder Verlangsamung bieten Filme die Möglichkeit, Abläufe in veränderter Geschwindigkeit darstellen (Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung, o.J.).

Besonders in Animationsfilmen werden die Schülerinnen und Schüler mit dem Phänomen des Anthropomorphismus konfrontiert. Anthropomorphismus beschreibt eine Vermenschlichung, also „die Zuspriechung menschlicher Eigenschaften auf Nichtmenschliches“ (Pfeffer, 2011, S. 14). Sprechende Tiere oder Autos, die ein Gesicht und die Fähigkeit zum Ausdruck von Emotionen und Gefühlen haben, sind nur wenige der zahlreichen Beispiele für Anthropomorphismen in Animationsfilmen (Pfeffer, 2011, S. 8). Im Unterricht kann diese Vermenschlichung aktiv behandelt, kritisch hinterfragt und eventuelle Fehlvorstellungen können korrigiert werden.

Die folgende Abbildung fasst noch einmal die zahlreichen Vorteile, die Filme im Grundschulunterricht bieten können, zusammen:

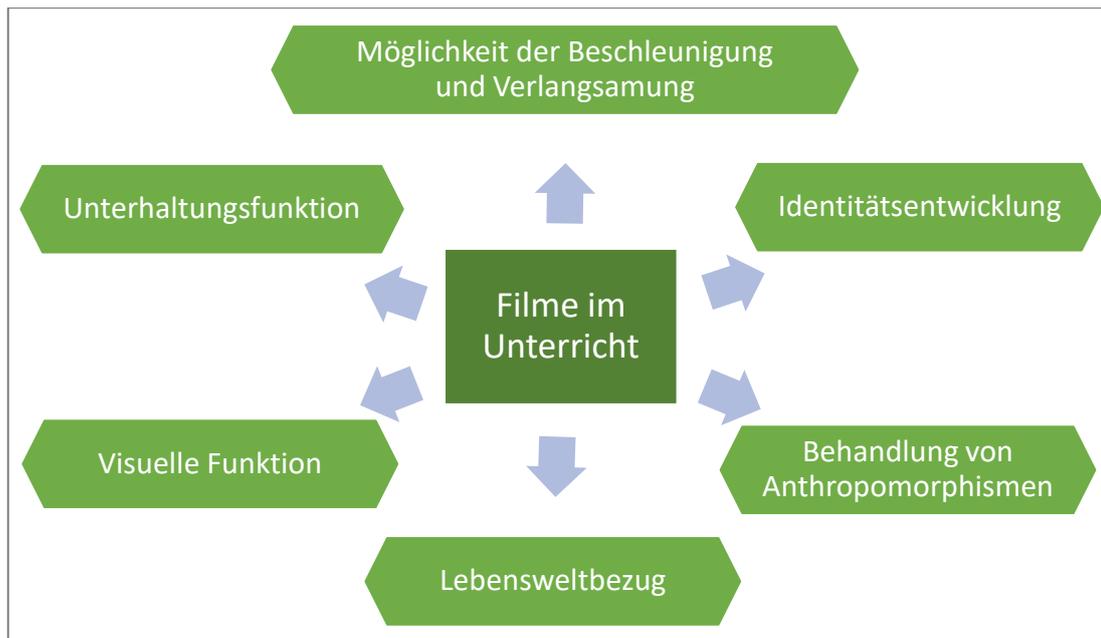


Abbildung 4: Filme im Unterricht. Quelle: eigene Darstellung.

Wie vorausgegangener Abschnitt und Abbildung 4 darlegten, gibt es viele Gründe, die für den Einsatz von Filmen im Grundschulunterricht sprechen. Es sollte an dieser Stelle allerdings auch deutlich erwähnt werden, dass Filme keineswegs als „Ersatz“ für andere Unterrichtsformen gesehen werden sollten, sondern als ergänzende Unterrichtsmethode. Es gilt, den Mehrwert dieses Bildungsmediums zu erkennen und Filme aktiv als Vermittlungshilfe in den Unterricht einzuplanen (Herzig, S. 110; Vollbrecht, 2001, S. 79).

## 2.4 Voraussetzungen für die Arbeit mit Filmen im Grundschulunterricht

Dass Filme im Unterricht nicht „nur“ zum ruhig stellen der Kinder dienen, sondern viele Vorteile bieten können und daneben vor allem die Vorgaben des Bildungsplans erfüllen, haben wir in den letzten beiden Abschnitten erfahren (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, Leucht-Dobler & Schnell, 2021, 11:40). Die Erkenntnis der Relevanz von Filmen für die Unterrichtsdidaktik garantiert allerdings noch keinen gelungen Einsatz dieses Mediums. Aus diesem Grund widmet sich der folgende Abschnitt der Frage nach den Voraussetzungen für einen wertvollen Einsatz von Filmen im Grundschulunterricht.

Eine der Grundvoraussetzungen für die Arbeit mit Filmen im Unterricht ist die technische Ausstattung des Klassenraumes beziehungsweise der Schule. Ein Gerät, welches den Film abspielen und präsentieren kann, stellt einen essenziellen Bestandteil für die Filmarbeit dar. Auch wenn sich die technische Ausstattung der Schulen stetig weiter entwickelt, variiert sie innerhalb der Bildungsinstitutionen immer noch stark (Schluchter, 2014).

Eine weitere Grundvoraussetzung für die Arbeit mit Filmen stellt die Medienkompetenz der Lehrkräfte dar (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg et al., 2021, 12:00). Kammerl & Mayrberger betonen, dass sich bereits für die theoretischen Ausbildungsabschnitte mit medienpädagogischem Bezug folgender Standard ergibt: „Lehrerinnen und Lehrer kennen Konzepte der Medienpädagogik und -psychologie und Möglichkeiten und Grenzen eines anforderungs- und situationsgerechten Einsatzes von Medien im Unterricht.“ (Kammerl & Mayrberger, 2011, S. 176; Ständige Konferenz der Kultusminister in der Bundesrepublik Deutschland, 2004, S. 7). Die Lehrerinnen- und Lehrerausbildung umfasst allerdings neben den theoretischen Ausbildungsabschnitten während des wissenschaftlichen Lehramtsstudiums und des Vorbereitungsdienstes noch eine weitere Ausbildungsphase: „Daran schliesst die dritte, berufslange Phase der Lehrerfort- und -weiterbildung an.“ (Kammerl & Mayrberger, 2011, S. 175). In Bezug auf die Medienkompetenz der Lehrkräfte stellen Kammerl & Mayrberger fest, dass man bei der Betrachtung der Standards der KMK für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung, von den verbindlichen Vorgaben zur Förderung der Medienbildung der Lehrkräfte über die gesamte Dauer der Berufstätigkeit noch recht weit entfernt ist (Kammerl & Mayrberger, 2011, S. 176). Ein denkbarer Ansatz zur Förderung der Medienbildung der Lehrkräfte könnte die Festlegung überprüfbarer Standards für die Medienkompetenz der Lehrerinnen und Lehrer sein. Weiter könnten für alle Lehrkräfte verbindliche Fortbildungen für eine grundlegende Medienbildung in die Standards aufgenommen werden. Eine ausführlichere Betrachtung und Behandlung dieser Problematik würde allerdings den Rahmen der vorliegenden Arbeit sprengen.

Neben der technischen Ausstattung der Schule und der Medienkompetenz der Lehrkräfte, sollte sich die Lehrperson den Film vor dem Unterricht mindestens einmal angesehen und kritisch mit dem zu zeigenden Werk auseinandergesetzt haben. Durch

die tiefgründige Auseinandersetzung können Inhalte hinterfragt und wichtige Botschaften herausgearbeitet werden (G. Schneider, 2010, S. 379).. Außerdem sollte sich die Lehrkraft vorab fragen, welche Funktion der Film im Unterricht erfüllen soll: Soll der Film einen Sachverhalt inhaltlich veranschaulichen oder einen anderen Zweck erfüllen, wie beispielsweise als Türöffner für ein bestimmtes Thema dienen? (G. Schneider, 2010, S. 379).

Dieses Kapitel zeigt, dass das Fernsehen zu einer der beliebtesten Freizeitbeschäftigungen der Kinder und Jugendlichen gehört und einen festen Bestandteil des Alltags der Heranwachsenden darstellt (Wegener, 2014, S. 394). Aufgrund der Alltagsrelevanz und der zahlreichen weiteren Gründe, die für die Integration von Filmen in den Unterricht sprechen, stellt die Medienbildung seit 2016 eine fächerübergreifende Leitperspektive im neuen Bildungsplan der Grundschule für Baden-Württemberg dar (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, o.J.b). Die Medienbildung soll den Schülerinnen und Schülern Kompetenzen für einen verantwortungsvollen und reflektierten Umgang mit Medien an die Hand geben (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, o.J.b). Für die schulische Filmbildung stellen neben den Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler die technische Ausstattung der Schule, die Medienkompetenz der Lehrkraft sowie eine bewusste und reflektierte Auswahl der Filme seitens der Lehrperson wichtige Voraussetzungen dar (G. Schneider, 2010, S. 379). Um der Frage näher zu kommen, welchen Einfluss Animationsfilme auf das Interesse und die Motivation für die Umweltbildung der Schülerinnen und Schüler haben, wird im folgenden Kapitel das Genre „Animationsfilm“ etwas genauer in den Blick genommen.

### 3. Das Genre Animationsfilm

Nachdem nun die Relevanz des Fernsehens und des Mediums Film für Kinder und Jugendliche sowie weitere Gründe für den Einsatz von Filmen im Grundschulunterricht festgehalten wurden, widmet sich dieses Kapitel speziell dem Film-Genre „Animationsfilm“. Dieses Kapitel bildet einen weiteren theoretischen Grundbaustein für die Forschung der vorliegenden Arbeit. Der erste Teil widmet sich der Definition des Animationsfilms. Anschließend werden die Machart und ein besonderes Charakteristikum dieses Film-Genres vorgestellt. Im letzten Teil des Kapitels wird der Versuch unternommen, den Animationsfilm in die fächerübergreifende Leitperspektive der Medienbildung einzuordnen.

#### 3.1 Definition und Charakteristika

Neben Spielfilmen, Dokumentarfilmen oder Experimentalfilmen, bildet der Animationsfilm eine eigene Gattung innerhalb der Filmgattungen (Bühler, o.J., S. 4). Der Begriff Animation leitet sich vom lateinischen Begriff „animare“ (zum Leben erwecken) ab (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, o.J.). Wie auch beim Realfilm, entsteht beim Animationsfilm durch mehrere hintereinander folgende Einzelbilder ein Bewegtbild, wodurch statische Elemente „zum Leben erweckt“ werden (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, o.J.). Dieses Verfahren wird Einzelbildschaltung („Stop-Motion“) genannt, weshalb Animationsfilme alltagssprachlich auch als Stop-Motion-Filme bezeichnet werden. Um eine flüssig wirkende Bewegung zu erzeugen, sind mindestens 12 Bilder pro Sekunde notwendig (Bundeszentrale für politische Bildung, 2014). In modernen Animationsfilmen werden allerdings mittlerweile zwischen 24 und 30 Bilder pro Sekunde eingesetzt (Buziek, Dransch & Rase, 2000, S. 5).

Seit dem ersten abendfüllenden Animationsfilm<sup>1</sup> entwickelte sich die Technik und die Machart des Genres immer weiter zu einem „Feld des ständigen Experiments und der Innovation“ (Bühler, o.J., S. 10). Das wichtigste Charakteristikum des Animationsfilms stellt die Möglichkeit der Fiktionalität dar: Während der

---

<sup>1</sup> Als der erste offizielle abendfüllende Animationsfilm gilt „Abenteuer des Prinzen Achmed“ von Lotte Reiniger, der im Jahr 1926 erschien (LMZ-BW, o.J.).

Wirklichkeits- oder Realfilm nur abbilden kann, was in der realen Welt wirklich abbildbar ist, sind der Kreativität der Trickfilmmacherinnen und Trickfilmmacher keine Grenzen gesetzt (Bühler, o.J., S. 9; Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, o.J.). Sie können sich über Raum und Zeit hinwegsetzen, Figuren und Formen verändern und Dinge wahr machen, die im Realfilm unmöglich wären (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, o.J.). Alles, was abbildbar ist, kann demnach mittels des Animationsfilmes gezeigt werden - sei es noch so realitätsfern. Die einzige Beschränkung besteht in den Dingen, die die Trickfilmerinnen und Trickfilmer nicht zeichnen können - also das, was sie nicht mit erfundenen Figuren und Geschichten darstellen können (Täubli, 1982, S. 305). Dadurch, dass die natürlichen Grenzen des Realfilms für den Animationsfilm nicht gelten, bieten sich für dieses Trickfilmgenre nahezu unbegrenzte Möglichkeiten (Hofmann, 2017, S. 14).

### 3.2 Einordnung der Animationsfilme innerhalb der Medienbildung

Das Genre Animationsfilm kann als Teil der Filmbildung zur Medienbildung zugeordnet werden. Demnach können Filme zur Vermittlung von Kenntnissen „für einen kritischen, kreativen und genussvollen Umgang mit Filmen“ beitragen (Bundeszentrale für politische Bildung, o.J.). Voraussetzung für diesen kritischen, kreativen und genussvollen Umgang mit Filmen ist der Aufbau einer „umfassenden Medienkompetenz“ (Gudjons & Traub, 2020, S. 383). Die Medienkompetenz umfasst die Medienkritik, Fragen der Medienethik, die Mediennutzung, die Mediengestaltung, die Medienkunde sowie eine reflektierte Urteilskompetenz (Gudjons & Traub, 2020, S. 383). Diese Kompetenz soll den Schülerinnen und Schülern demnach dabei helfen, sich in der Welt zurechtzufinden und kompetent zu handeln (Gudjons & Traub, 2020, S. 383). Gudjons & Traub merken in Bezug auf das „in der Welt zurechtfinden und kompetente handeln“ an, dass die Medienbildung angesichts der rasanten Entwicklung nicht auf die Zukunft vorbereiten kann, sondern auf das gegenwärtige Zurechtfinden und Handeln der Lernenden (Gudjons & Traub, 2020, S. 383). Der Grund für diese Feststellung liegt in der rasanten und nicht vorhersehbaren medientechnischen Entwicklung (Gudjons & Traub, 2020, S. 383). Diese Feststellung unterstreicht allerdings noch einmal die Relevanz der Medienbildung und die Bedeutung des

Aufbaus einer umfassenden Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler für das Handeln und Zurechtfinden in der Gesellschaft.

## 4. Umweltbildung – theoretische Grundlagen

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich im Kern mit dem Einfluss von Animationsfilmen auf das Interesse und die Motivation von Grundschülerinnen und Grundschulern für die Umweltbildung. Nachdem in den letzten Kapiteln die Relevanz von Film und Fernsehen für Schülerinnen und Schüler hervorgehoben wurde, widmet sich dieses Kapitel einem weiteren Baustein des Untersuchungsgegenstandes dieser Arbeit: Der Umweltbildung. Neben der Förderung der Lesekompetenz und der Medienbildung stellt die Umweltbildung eines der zentralen Ziele von „nemo“ dar (Earth-Vision UG, o.J.f). Daneben bietet sich die Untersuchung der Motivation und des Interesses für die Umweltbildung von Schülerinnen und Schülern der Grundschule besonders aus dem Grund an, da die Verfasserin dieser Arbeit das Fach Sachunterricht mit dem Schwerpunkt Biologie studiert und daher selbst einen engen persönlichen Bezug zur Umweltbildung hat. Da neben der Umweltbildung zahlreiche weitere – teils sehr ähnliche – Konzepte mit Umweltbezug existieren<sup>2</sup>, wird in einem ersten Schritt der Begriff und die historische Entwicklung der Umweltbildung vorgestellt. Der zweite Teil dieses Kapitels stellt den Platz und die Aufgaben der Umweltbildung im deutschen Bildungssystem vor.

### 4.1 Begriff und Historie der Umweltbildung

In der Literatur lassen sich zahlreiche Begriffsdefinitionen des Konzepts der Umweltbildung finden. Die Terminologie des Begriffs „Umweltbildung“ ist allerdings sehr vielfältig. Nach Bahr (2013) wird Umweltbildung als „ein Bildungsansatz verstanden, der die Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt und die daraus resultierenden Probleme aufgreift und einen verantwortungsvollen Umgang mit natürlichen Ressourcen und der Umwelt vermittelt.“ (Bahr, 2013, S. 71). Weiter führt Bahr aus, dass die Umweltbildung heute als ein „Sammelbegriff für unterschiedliche umwelterzieherische Konzepte gelten [kann]“ (Bahr, 2013, S. 71). Nach Meinel (2019) soll die Umweltbildung dazu beitragen, das internationale Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zu vermitteln und die Menschen zu einem umweltgerechten

---

<sup>2</sup> Einen umfassenden Überblick über die verschiedenen Konzepte gibt das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (o.J.).

Handeln und Verhalten bewegen (Meinel, 2019, S. 9). Dabei soll sie informieren und Werte und Methoden vermitteln, die die Menschen dazu befähigen sollen, sich mit ihrem Tun und den daraus resultierenden Folgen für die Umwelt auseinanderzusetzen (Meinel, 2019, S. 9). Nach Jung (2015) ist Umweltbildung auch immer Persönlichkeitsbildung, die den Menschen dabei helfen soll, intrinsische Motivationen und Werthaltungen zu entwickeln (Jung, 2015, S. 19).

Die Anfänge der Umweltbildung finden sich vor gut 50 Jahren: Gegen Ende der 1960er Jahre und besonders seit den 70er Jahren entwickelte sich „aufgrund des zunehmend krisenhafter werdenden Verhältnisses von Mensch und Umwelt“ eine neue Umweltbewegung in der Bundesrepublik Deutschland (Kehren, 2015, S. 91). Die Aufnahme der Umweltbildung in den pädagogischen und gesellschaftspolitischen Diskurs machte sich bereits 1971 mit der Veröffentlichung eines Umweltprogramms der Bundesregierung bemerkbar (Kehren, 2015, S. 91): Die 1969 neu gewählte Regierung aus SPD und FDP legte in den Thesen des 1971 veröffentlichten Umweltprogramms fest, dass „Umweltschutz [...] Sache jedes Bürgers [ist]. Die Bundesregierung sieht in der Förderung des Umweltbewußtseins [sic] einen wesentlichen Bestandteil ihrer Umweltpolitik.“ (Deutscher Bundestag, 1971, S. 6). Weiter führt die Regierung aus, dass das „zur Abwehr der Umweltgefahren notwendige Wissen [...] in den Schul[unterricht] [...] einbezogen werden [muss]. Umweltbewußtes [sic] Verhalten muß [sic] als allgemeines Bildungsziel in die Lehrpläne aller Bildungsstufen aufgenommen werden.“ (Deutscher Bundestag, 1971, S. 20). Die Umweltbildung als Bestandteil des formalen Bildungssystems entstand demnach im Zusammenhang mit der nationalen Umweltpolitik (Kehren, 2015, S. 91).

Da für die Durchsetzung der neuen Forderungen eine unabhängige Beratung nötig war, gründete die Bundesregierung im Juli 1974 (knapp drei Jahre nach Veröffentlichung des Umweltprogramms) als erstes europäisches Land eine wissenschaftliche Umweltbehörde: Das Umweltbundesamt (KMK, 1980; Umweltbundesamt, 2020).

Neben den umweltpolitischen Entwicklungen auf nationaler Ebene, fand im Jahr 1972 in Stockholm die erste Umweltkonferenz der Vereinten Nationen statt (Bundeszentrale für politische Bildung, 2015). Sie bildete den Auftakt zu einer internationalen Auseinandersetzung mit Fragen des Umweltschutzes von regionaler bis globaler Dimension und machte damit weltweit auf den Zusammenhang zwischen der Umwelt

und den gesellschaftlichen Entwicklungen aufmerksam (Bundeszentrale für politische Bildung, 2015).

Gut acht Jahre später setzten die Kultusminister der Länder der Bundesrepublik Deutschland die Forderungen des Umweltprogramms um und veröffentlichten einen Beschluss für die Aufnahme der Umwelterziehung in das schulische Curriculum (KMK, 1980):

„Für den einzelnen und die Menschheit insgesamt sind die Beziehungen zur Umwelt zu einer Existenzfrage geworden. Es gehört daher auch zu den Aufgaben der Schule, bei jungen Menschen Bewußtsein [sic] für Umweltfragen zu erzeugen, die Bereitschaft für den verantwortlichen Umgang mit der Umwelt zu fördern und zu einem umweltbewußten [sic] Verhalten zu erziehen, das über die Schulzeit hinaus wirksam bleibt.“  
(KMK, 1980, S. 1)

Weiter definierten die Kultusminister in ihrem Beschluss sogenannte „Ziele der Umwelterziehung“ (KMK, 1980, 1 f.), die sich allerdings noch eng an Fragen des Umweltschutzes orientierten.

Mit der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro wurden im Jahr 1992 weitere wichtige Meilensteine für die Umweltbildung gelegt. Zum einen wurde die „nachhaltige Entwicklung“ als Leitidee der Umweltbildung dokumentiert (Bundeszentrale für politische Bildung, 2019). Das Ziel der nachhaltigen Entwicklung besteht darin, „eine sich dynamisch entwickelnde Welt in ökologischer, ökonomischer und sozialer Balance zu gestalten und zu halten.“ (Schumann, 2006, S. 4). Weiter wurde bei der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 die Agenda 21 beschlossen, welche Leitlinien zu einer nachhaltigen Entwicklung im 21. Jahrhundert enthält (Bundeszentrale für politische Bildung, 2019; Kehren, 2015, 92 f.). Der Bildungsbereich wird hierbei als eines der zentralen Handlungsfelder genannt (Bundeszentrale für politische Bildung, 2019).

Auf Grundlage dieser Beschlüsse, verabschiedeten die Vereinten Nationen von 2005 bis 2014 die Dekade der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE) und verpflichteten damit die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen, die Prinzipien der BNE in ihren Bildungssystemen zu verankern (Bundeszentrale für politische Bildung, 2019; Schumann, 2006, S. 5).

An dieser Stelle sei anzumerken, dass das Konzept der BNE nicht als „Erweiterung“ der Umweltbildung verstanden werden sollte (Kehren, 2015, S. 93). Neben den ökologischen Gesichtspunkten der Umweltbildung, bezieht die BNE außerdem ökonomische und soziokulturelle Aspekte mit ein und kann demnach als ein historisch neues Konzept verstanden werden (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland [BUND], 2010, S. 4; Bundesministerium für Bildung und Forschung, o.J.; Kehren, 2015, 93 f.). Da die vorliegende Arbeit allerdings die Auswirkungen von Animationsfilmen auf das Interesse und die Motivation für die Umweltbildung untersucht, wird aus Platzgründen auf eine ausführliche Beschreibung des Konzepts der Bildung für nachhaltige Entwicklung verzichtet.

## 4.2 Umweltbildung in der Grundschule

Die Entwicklungen der letzten Jahrzehnte zeigen die Relevanz einer umfassenden Umweltbildung der Menschen deutlich: „Umweltbildung ist heute eine Notwendigkeit und eine Chance, angesichts der Klimakrise und der Bedrohung der ökologischen Vielfalt, breiten Bevölkerungsschichten Orientierung und Handlungsmöglichkeiten zu geben.“ (BUND, 2010, S. 6). So forderte der Deutsche Bundestag bereits im Jahr 1971, dass das zur Abwehr der „Umweltgefahren“ erforderliche Wissen in den Schulunterricht einbezogen und umweltbewusstes Verhalten als allgemeines Bildungsziel in die Bildungspläne aufgenommen werden muss (Deutscher Bundestag, 1971, S. 20). Dieses Bildungsziel setzt der Bildungsplan aus dem Jahr 2004 um und definiert die Umwelterziehung und das nachhaltige Lernen als Themen und Aufgaben der Schule (BUND, 2010, S. 9).

Nachdem die Vereinten Nationen die Dekade der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ verabschiedeten, wurde dieses Leitbild als fächerübergreifende Leitperspektive im Jahr 2016 in den neuen Bildungsplänen der Schulen in Baden-Württemberg verankert (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, o.J.a).

Durch seine naturwissenschaftlichen Anteile ist der Sachunterricht in der Grundschule als Fundament für die Umweltbildung prädestiniert (Rieß, 2010, S. 15). So können die Schülerinnen und Schüler im Sachunterricht in grundschulgemäßen Lernarrangements für den Umgang mit den „natürlichen Grenzen der Belastbarkeit des Erdsystems“

sensibilisiert werden (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, 2016, S. 4). Laut Rieß (2010) können drei große Zieldimensionen innerhalb der Umweltbildung unterschieden werden: Umweltwissen vermitteln, bestimmte wünschenswerte Umwelteinstellungen fördern und umweltgerechtes Verhalten fördern (Rieß, 2010, S. 5).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die Umweltbildung in den letzten fünf Jahrzehnten als essenzieller Bestandteil des Bildungssystems etabliert hat. Ziel der Umweltbildung ist es, zur Vermittlung des internationalen Leitbilds der nachhaltigen Entwicklung beizutragen und die Menschen zu einem verantwortungsvollen Handeln und Verhalten gegenüber des Erdsystems zu bewegen (Meinel, 2019, S. 9). In der Grundschule stellt die Umweltbildung als Teil der BNE eine fächerübergreifende Leitperspektive dar und soll die Schülerinnen und Schüler in grundschulgemäßen Lernsettings für den „Umgang mit den natürlichen Grenzen der Belastbarkeit des Erdsystems“ sensibilisieren (Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, o.J.a, 2016, S. 4). Das nun folgende Kapitel befasst sich mit der Frage, welche Rolle die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler dabei spielen kann.

## 5. Motivation und Interesse in der Grundschule

Den letzten theoretischen Baustein für die Erforschung der Frage danach, welchen Einfluss der Einsatz von Animationsfilmen die Motivation und das Interesse von Schülerinnen und Schülern der Grundschule für die Umweltbildung hat, stellen die Konzepte der Motivation und des Interesses dar. Hierzu erfolgt zunächst eine theoretische Ausleuchtung der Begriffe „Motivation“, „Lernmotivation“ und „Interesse“. Im Anschluss daran wird die Bedeutung der Motivation und des Interesses für den Unterricht von Grundschülerinnen und Grundschülern dargelegt. Der letzte Abschnitt stellt Impulse für den Unterricht vor, welche die Motivation und das Interesse seitens der Schülerinnen und Schüler erhöhen könnten.

### 5.1 Begriffliche Einordnung: Motivation, Lernmotivation und Interesse

Es gilt mittlerweile als unumstritten, dass die Motivation und das Interesse einen bedeutenden Einfluss auf die Schule und den Unterricht haben (Hoffmann, Krapp, Renninger & Baumert, 1998, S. 387). Um die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler in einem späteren Schritt untersuchen zu können, werden die Konzepte folgend ausführlich vorgestellt. Der Lernmotivation als ein Aspekt der Motivation kommt hierbei eine weitere bedeutende Rolle zu, da sie eine für diese Arbeit höchst bedeutsame Form der Motivation darstellt.

#### 5.1.1 Motivation

Der Begriff Motivation leitet sich aus dem lateinischen Wort „movere“ (bewegen) ab und kann als „Beweggrund“ übersetzt werden (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 16). Im alltagssprachlichen Verständnis bezieht sich die Motivation meistens auf das Erreichen eines Ziels oder auf die Bewältigung einer Aufgabe und kann in ihrer Stärke variieren (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, 16 f.). Beispielsweise kann die Motivation, sich im Unterricht zu beteiligen, um eine gute Note zu bekommen, an manchen Tagen sehr hoch sein und an anderen Tagen weniger hoch (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, 16 f.). Im Gegensatz zum alltagssprachlichen Gebrauch wird der Begriff in der wissenschaftlichen Forschung wertneutraler verwendet, nämlich als

„jegliche Form der Handlungsveranlassung“ (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 17; Lohrmann & Hartinger, 2014, 275). Im Zentrum steht dabei immer der Anreiz, also die Frage danach, warum sich eine Person einer bestimmten Tätigkeit zuwendet (Lohrmann & Hartinger, 2014, 275). Die Motivation beeinflusst (je nach Qualität und Form der Motivation) unsere Entscheidung darüber, wie wir uns verhalten (*Pschyrembel klinisches Wörterbuch*, 2002, S. 1087).

Bei den Formen der Motivation wird zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation unterschieden. Extrinsische Motivation bezeichnet jene Art der Motivation, die durch Anreize außerhalb der handelnden Person gesteuert werden (*Pschyrembel klinisches Wörterbuch*, 2002, S. 1087). Die Handlung erfolgt demnach entweder, um negative Sanktionen zu vermeiden oder um Belohnungen zu erhalten (Spektrum der Wissenschaft, o.J.). Da die Aussicht auf positive Folgen eine Voraussetzung für das Lernen darstellt, haben Belohnungen (beziehungsweise positive Anreize) im Unterricht ihren unverzichtbaren Platz (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 36). Bei der extrinsischen Motivation leidet allerdings das Selbstbestimmungsgefühl des Individuums, da das Verhalten durch Anreize außerhalb der Person beeinflusst wird (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 40) In Bezug auf das Selbstbestimmungsgefühl der handelnden Person stellten Edward L. Deci und Richard M. Ryan in ihren Untersuchungen (1993) allerdings fest, dass es innerhalb der extrinsischen Motivation verschiedene Formen gibt, bei denen sich die handelnde Person dennoch als selbstbestimmt erleben kann<sup>3</sup> (Deci & Ryan, 1993, S. 226; Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 38). Weiter stellen Hartinger & Fölling-Albers fest, dass die Möglichkeit besteht, dass sich extrinsische Motivation in intrinsische Motivation umwandelt (ebenso kann sich intrinsische in extrinsische Motivation entwickeln) (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 40).

Im Gegensatz zur extrinsischen Motivation entspringt die intrinsische Motivation aus der handelnden Person selbst (*Pschyrembel klinisches Wörterbuch*, 2002, S. 1087). Die Motivation zur Handlung entstammt demnach aus der Sache selbst und nicht aufgrund äußerer Anreize (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 36). Grundsätzlich kann zwischen zwei Formen der intrinsischen Motivation unterschieden werden

---

<sup>3</sup> Da der Gegenstand dieser Arbeit nicht die Betrachtung der „verschiedenen Formen der extrinsischen Motivation“ (Deci & Ryan, 1993) ist, würde eine ausführlichere Beschreibung an dieser Stelle zu weit führen. Die verschiedenen Formen können allerdings bei Deci & Ryan (1993) nachgelesen werden.

(Schiefele & Schreyer, 1994, S. 4). Die erste Form beschreibt die Handlungen, bei denen die Motivation aus der Thematik heraus entsteht (beispielsweise das Interesse für die Anatomie des Menschen, für Astronomie oder anderen Thematiken) (Schiefele & Schreyer, 1994, S. 4). Die zweite Form der intrinsischen Motivation umfasst Handlungen, bei denen die Motivation aus der Tätigkeit heraus entsteht (beispielsweise einen Film zu schauen, zu lesen, stricken, malen oder singen) (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 37; Schiefele & Schreyer, 1994, S. 4). Die Autoren Hartinger und Fölling-Albers (2002) betonen in Ihrem Werk, dass Handlungen auch dann als intrinsisch motiviert gelten sollen, wenn Anreize dafür zwar von außen kommen, diese aber „nicht erforderlich wären, da der Anreiz, der aus der Handlung selbst entsteht, genügt.“ (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 37). In Bezug auf den Schulkontext heißt dies, dass die Schülerinnen und Schüler beispielsweise durch die Schulpflicht, Noten, oder andere Formen der Beurteilung zwar zwangsläufig äußeren Anreizen ausgesetzt sind, sie aber dennoch bestimmte Handlungen im Schulalltag oder des Unterrichts mit der gleichen Begeisterung ausüben können, als gäbe es die Anreize von außen nicht (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 37).

Die Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan (1993) besagt, dass sich eine Person dann als intrinsisch motiviert empfindet, wenn folgende drei Grundbedürfnisse des Menschen erfüllt sind: das Bedürfnis nach Autonomie beziehungsweise nach Selbstbestimmung, das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit und das Bedürfnis, Wirksamkeit (beziehungsweise Kompetenz) zu erleben (Deci & Ryan, 1993, S. 231; Haider & Fölling-Albers, 2013, S. 176). Im Umkehrschluss lässt sich sagen, dass die bereits vorhandene intrinsische Motivation sinkt, wenn eines dieser drei Grundbedürfnisse nicht mehr erfüllt ist (Hartinger, 1997, S. 57).

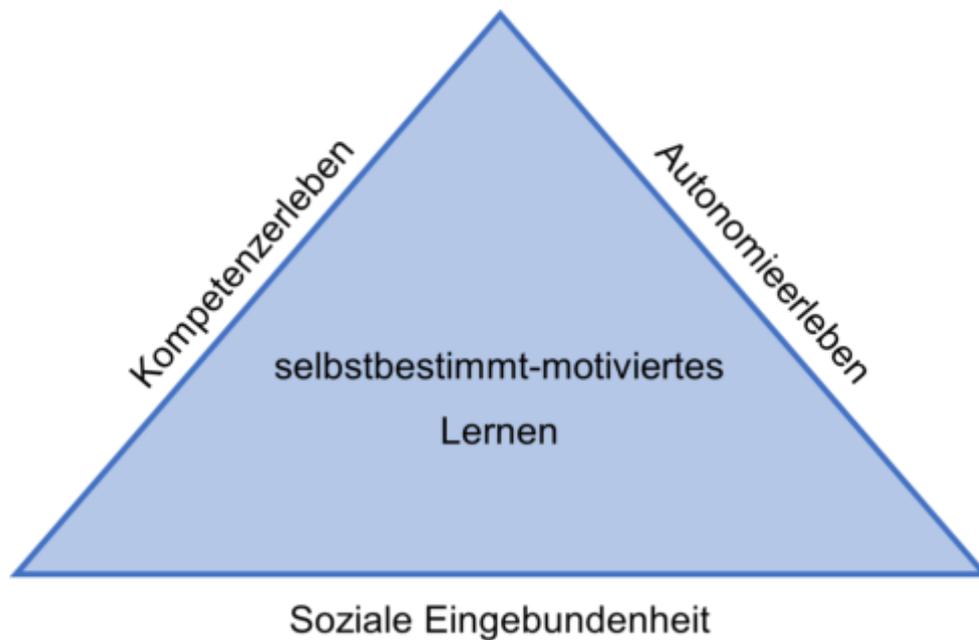


Abbildung 5: Selbstbestimmungstheorie nach Deci & Ryan (1993). Quelle: eigene Darstellung.

In Bezug auf das Lernen und den Lernerfolg belegen verschiedene von Schiefele & Schreyer zusammengestellte Studien, dass intrinsisch motiviertes Lernen höher mit der Lernleistung der Schülerinnen und Schüler korreliert als extrinsisch motiviertes Lernen (Schiefele & Schreyer, 1994, S. 10, 1994, S. 1). Außerdem zeigen die Studien, dass besonders tiefergehende Formen des Lernen durch intrinsische Motivation begünstigt werden (Schiefele & Schreyer, 1994, S. 10, 1994, S. 1).

### 5.1.2 Lernmotivation

Ganz gleich ob intrinsisch oder extrinsisch: Die Motivation spielt in vielen Lebensbereichen eine Rolle: beim Sport, bei der Arbeit, in sozialen Beziehungen, im Unterricht et cetera. Die für den Forschungsgegenstand dieser Arbeit relevanteste Form der Motivation ist die Lernmotivation.

Die Lernmotivation beschreibt – wie der Name bereits vermuten lässt – die Handlungsbereitschaft, sich bestimmte Fertigkeiten oder Inhalte anzueignen (Spektrum der Wissenschaft, o.J.). Da im Unterricht gelernt werden soll (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 32), ist die Frage danach, was Schülerinnen und Schüler dazu antreibt, sich neue Inhalte anzueignen, eine der zentralen Fragen der Schule und des Unterrichts (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 32). Die Lernmotivation beschreibt die „[...] Strukturen und Prozesse, die das Zustandekommen und die Effekte des

Lernens bzw. einer Lernhandlung erklären.“ (Krapp, 1993, S. 188). Sie bezieht sich also auf intentionale Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler und hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf den Lernerfolg (Lohrmann & Hartinger, 2014, 275). Den positiven Einfluss der Lernmotivation auf den Lernerfolg bestätigt auch ein OECD-Bericht aus dem Jahr 2003 (Artelt, Baumert, Julius-McElvany & Peschar, 2003). Der Bericht zeigt auf, dass Schülerinnen und Schüler, die ausgeprägt lernmotiviert sind und an ihre eigenen Fähigkeiten glauben, bessere Leistungen in der Schule erzielen (Artelt et al., 2003).

### 5.1.3 Interesse

In der Literatur lassen sich zahlreiche Definitionen, Theorien und Konzepte zum Interessenbegriff finden. Diese Vielschichtigkeit lässt nur einen groben Überblick über die Entwicklung dieses Begriffes zu.

Die erste systematisch wissenschaftlich-pädagogische Verwendung des Begriffs „Interesse“ geht auf den Pädagogen Johann Friedrich Herbart zurück<sup>4</sup> (Prenzel, 1988, 20 f.). Besonders seine Aussagen zum Interesse als Ziel des Unterrichts erscheinen auch heute noch aktuell und beeinflussen bis dato die Diskussion um den Interessensbegriff (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 42; Krapp, 1992, S. 747). Herbart vertritt die Meinung, dass eine vorrangige Aufgabe der Pädagogik die Förderung des Interesses ist (Hartinger, 1997, S. 16). Dieser Schluss beruht auf der Grundüberzeugung, dass der Unterricht die Schülerinnen und Schüler dazu befähigen soll, ihre eigenen Ziele und zukünftigen Entscheidungen zu definieren und umzusetzen, ohne sie einzuengen oder ihnen vorzugreifen (Hartinger, 1997, S. 17; Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 42).

In den letzten Jahrzehnen (seit Ende der 1970er Jahre) entwickelten sich besonders zwei Theorien in der Interessenforschung, die die Diskussion und die Forschung prägten: Die Pädagogische Interessentheorie und der differential-psychologisch ausgerichtete Ansatz (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 43).

---

<sup>4</sup> Die Philosophen Jean-Jacques Rousseau und Claude Adrien Helvetius hatten zwar bereits im 18. Jahrhundert in pädagogischen Zusammenhängen von Interesse gesprochen, jedoch lässt sich bei diesen Ansätzen kein systematischer Gebrauch des Begriffs erkennen (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 42).

Die pädagogische Interessentheorie definiert Interesse als überdauernde und spezifische Person-Gegenstands-Beziehungen (Prenzel, Krapp & Schiefele, 1986, S. 167). Das Interesse entwickelt sich demnach aus der Auseinandersetzung mit einem bestimmten Gegenstand oder eines Themas und ist dadurch gekennzeichnet, dass sich Person und Gegenstand wechselseitig beeinflussen (Schiefele, 2008, S. 47). Diese Definition erklärt den lateinischen Ursprung des Begriffs: „inter-esse“ bedeutet so viel wie „dazwischen-sein“ (Hartinger, 1997, S. 19).

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass das Interesse und die Motivation miteinander verbunden sind: Das Interesse repräsentiert eine spezifische Form der Motivation (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 43). Im Gegensatz zur Motivation, die – wie bereits erwähnt – wertneutral zu betrachten ist, werden Interessenhandlungen von angenehmen Gefühlen begleitet (Hartinger, 1997, S. 20). Dies muss selbstverständlich nicht für jede Einzelheit der Handlung gelten, allerdings in der Summe (Hartinger, 1997, S. 20). Außerdem empfindet sich das Subjekt bei interessengeleiteten Handlungen als besonders selbstbestimmt (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 43).

Ein zentrales Merkmal von Interesse ist demnach die Selbstbestimmtheit beziehungsweise die Selbstintentionalität des handelnden Individuums (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 43). Zusätzlich ist das Interesse neben der Selbstbestimmtheit durch weitere Merkmale geprägt, die bildungswirksam sind: Durch positive Emotionen und Erkenntnisorientierung (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 46).

Im Laufe des Lebens entwickeln sich aus einem eher universellen Interesse nach und nach individuelle Interessenstrukturen (Einsiedler et al., 2014, S. 276). Grundschulkindern haben noch viele und breit gefächerte Interessen und empfinden die Interessanztheit des Unterrichts vergleichsweise als relativ hoch (Einsiedler et al., 2014, S. 276; Hartinger & Fölling-Albers, 2002, 52 ff.). In Bezug auf die Interessanztheit des Sachunterrichts konnte die TIMSS-Studie (2007) zeigen, dass lediglich acht Prozent der Schülerinnen und Schüler nur ein geringes Interesse am Sachunterricht haben, dagegen war das Interesse bei 81 Prozent der Kinder hoch ausgeprägt (Wittwer, Saß & Prenzel, 2008, S. 118).

## 5.2 Die Bedeutung der Motivation und des Interesses im Grundschulunterricht

Nachdem die Konzepte der Motivation, der Lernmotivation und des Interesses vorgestellt wurden, widmet sich dieser Abschnitt der Frage danach, welche Rolle die Motivation und das Interesse im Grundschulunterricht einnehmen und festigt damit noch einmal die Relevanz dieser Konzepte für die Unterrichtsplanung.

Der erste Grund, der Motivation und dem Interesse besondere Aufmerksamkeit zu schenken, ist der Wert der dadurch hervorgerufenen positiven Gefühle und Emotionen an sich. Einsiedler et al. betonen, dass man als Lehrkraft nicht wollen kann, dass sich die Schülerinnen und Schüler „unwohl fühlen oder den Unterrichtsgegenstand als uninteressant empfinden“ (Einsiedler et al., 2014, S. 276). Etwas anders formuliert könnte man sagen: Wenn sich Schülerinnen und Schüler begeistern lassen und mit Interesse lernen, ist das wohl eines der schönsten Erfolgserlebnisse für Lehrerinnen und Lehrer in ihrem Beruf.

Auch die Lernfreude an sich spielt eine tragende Rolle beim Lernprozess (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 81). Motivation und Interesse wirken stimulierend auf die Schülerinnen und Schüler (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 81). Dies hält den Lernprozess in Gang und macht zusätzliche (von außen kommende) Verstärker überflüssig (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 81). Empirische Lernforschungsuntersuchungen belegen, dass sich Schülerinnen und Schüler – wie vermutlich der Großteil der Menschen – lieber und häufig auch erfolgreicher mit den Dingen beschäftigen, für die sie sich interessieren als mit den Dingen, die ihnen aufgetragen werden, die sie machen müssen und denen sie nicht enttrinnen können (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 82).

Der dritte Grund für das „gesteigerte Interesse am Interesse“ (Götz & Hartinger, 2004, S. 19) sind die empirischen Befunde, welche die Relevanz der Motivation und des Interesses in Bezug auf den Lernerfolg betonen. Verschiedene Studien (vgl. hierzu Krapp, Schiefele & Schreyer, 1993) belegen, dass ein interessengeprägtes Lernen zu einem besseren Lernergebnis führt (Götz & Hartinger, 2004, S. 19). Auch die Motivation beeinflusst den Lernerfolg positiv (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 82). Dass bei vorhandener intrinsischer Motivation hohe Lernleistungen erbracht

werden können, gilt im Übrigen auch für Schülerinnen und Schüler mit ungünstigen kognitiven Lernvoraussetzungen (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 84). Allerdings geht die extrinsische Motivation mit einer Präferenz für oberflächliche Lernstrategien einher (Einsiedler et al., 2014, S. 277).

Intrinsisch motiviertes und interessiertes Lernen dagegen greift besonders beim tiefergehenden Verständnis des Gelernten (Götz & Hartinger, 2004, S. 19). Schülerinnen und Schüler, die an der Sache interessiert sind, widmen dem Gegenstand eine höhere Aufmerksamkeit, ziehen adäquatere Lösungsstrategien heran und setzen tiefergehende Lernstrategien ein (Einsiedler et al., 2014, S. 277; Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 82). Außerdem zeigen sie bei schwierigen Aufgaben mehr Ausdauer und geben nicht so schnell auf (Einsiedler et al., 2014, S. 277).

Bezüglich des positiven Einflusses der Motivation und des Interesses auf die Lernleistung zeigen die Studien von Krapp, Schiefele & Schreyer (1993), dass der Einfluss bei Jungen stärker ist als bei Mädchen (Krapp, Schiefele & Schreyer, 1993, S. 138). Erklären lässt sich dies einerseits durch das ausgeprägtere Interesse für naturwissenschaftliche und technische Fächer seitens der Schüler und andererseits damit, dass Schülerinnen in einem höheren Maß dazu bereit sind, sich konform zu verhalten und sich auch dann anzustrengen und besondere Mühe zu geben, wenn das Interesse für ein Thema nicht so groß ist (Krapp et al., 1993, S. 138).

Neben der funktionalen Perspektive gibt es noch einen weiteren Grund für die Bedeutung der Motivation und des Interesses im Grundschulunterricht: Den Aspekt der Persönlichkeitsbildung der Schülerinnen und Schüler (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 82). Der Aufbau von individuellen Interessen und eigenaktivem Lernen beeinflusst nicht nur das Wissen über bestimmte Themengebiete, sondern wirken sich auch positiv auf das Empfinden von Autonomie und Kompetenz und das Gefühl der Selbstständigkeit aus (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 82).

### 5.3 Motivieren und interessieren im Grundschulunterricht

Nachdem im letzten Abschnitt die Relevanz der Motivation und des Interesses für den Grundschulunterricht dargelegt wurde, stellt sich die Frage, wie Lehrerinnen und Lehrer im Unterricht ihre Schülerinnen und Schüler motivieren und interessieren

können. Dieser Abschnitt beschäftigt sich daher mit Überlegungen, wie Lehrkräfte solche Prozesse unterstützen können.

Auch wenn die Lehrkräfte zwar keinen direkten Einfluss auf die persönlichen Interessen der Schülerinnen und Schüler ausüben können (vgl. hierzu Ainley, Hidi & Berndorff, 1998), können sie durch das Gestalten einer passenden Lernumgebung dennoch auf das situationale Interesse der Kinder einwirken (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 84).

Eine Maßnahme zur Förderung der Motivation und des Interesses sind Motivationsanreize. Wie bereits ausführlich in Kapitel fünf beschrieben, korreliert intrinsisch motiviertes Lernen höher mit der Lernleistung der Schülerinnen und Schüler als extrinsisch motiviertes Lernen (Schiefele & Schreyer, 1994, S. 10, 1994, S. 1). Hartinger & Fölling-Albers betonen allerdings, dass extrinsische Motivation in manchen Situationen dennoch nicht völlig abzulehnen ist (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 86). Dies betrifft besonders diejenigen Schülerinnen und Schüler, die eine sehr geringe intrinsische Motivation haben (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 86). Studien zeigen, dass eine extrinsische Motivation bei Kindern mit niedriger intrinsischer Motivation zu tiefergehenden und mehr Lernstrategien führt (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 86). Wenn also keine intrinsische Motivation vorhanden ist, kann die Lehrperson die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler durch extrinsische Motivationsanreize erhöhen (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 86).

Verfügen Schülerinnen und Schüler über ein mehr oder weniger umfangreiches theoretisches Wissen, nutzen dieses jedoch nicht in Alltagssituationen, spricht man in der Fachwissenschaft von „trägem Wissen“ (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, 86 f., 134 f.). Durch den fehlenden Transfer zwischen Fachwissen und Anwendung dessen in alltagsnahen Situationen, besteht die Gefahr, dass das Erlernte in Anwendungssituationen nicht genutzt werden kann (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 86). Hartinger & Fölling-Albers vermuten, dass ein Zusammenhang zwischen dem Interesse am Lerngegenstand und der Anwendung des Gelernten in alltagsnahen Situationen besteht (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 87). Dies belegt auch eine Studie von A. Hartinger (1997) zur Interessenförderung am Beispiel „Leben am Gewässer“: Schülerinnen und Schüler, die in ihrer Freizeit vermehrt Bücher zum

Thema Gewässer lasen und häufiger Teiche aufsuchten, hatten ein gestiegenes Interesse an diesem Thema (Hartinger, 1997). Die Studie zeigte, dass sich das in der Schule erworbene Wissen auch auf den Freizeitbereich auswirkte (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 87). Eine Möglichkeit, träges Wissen zu vermeiden und interessenbezogenes Lernen zu fördern, ist demnach ein handelnder Umgang mit dem Interessengegenstand seitens der Schülerinnen und Schüler (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 87).

Eine wichtige Komponente intrinsischer Motivation und des Interesses ist die Selbstbestimmungstheorie der Motivation nach Deci & Ryan (1993). Wie bereits erwähnt, ist die Erfüllung der drei Grundbedürfnisse Selbstbestimmung, soziale Eingebundenheit und Kompetenzerleben grundlegend für den Aufbau und den Erhalt intrinsischer Motivation und des Interesses (Einsiedler et al., 2014, S. 277). Ein Unterricht, der sich am persönlichen Empfinden der Selbstbestimmung der Schülerinnen und Schüler orientiert, stellt beispielsweise der „offene Unterricht“ dar (Einsiedler et al., 2014, S. 277). Die Grundidee des offenen Unterrichts ist das mitbestimmen lassen der Schülerinnen und Schüler bei unterrichtlichen Entscheidungen (auf eine ausführliche Beschreibung dieser Unterrichtsform gehen Hartinger & Fölling-Albers (2002) ein) (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 143). Das Bedürfnis nach Kompetenzerleben bildet ein weiteres Grundbedürfnis, welches durch kurzfristig erfüllbare Arbeits- bzw. Lernziele unterstützt werden kann (Einsiedler et al., 2014, S. 277). Eine weitere Möglichkeit, den Schülerinnen und Schülern das Gefühl der Kompetenz zu vermitteln, sind wertschätzende Rückmeldungen seitens der Lehrkraft (Einsiedler et al., 2014, S. 277). Das dritte Grundbedürfnis – das Bedürfnis nach sozialer Eingebundenheit – lässt sich beispielsweise durch Gruppen- oder Partnerarbeiten und Austausch- oder Unterstützungsmöglichkeiten innerhalb der Klasse erreichen (Einsiedler et al., 2014, S. 278). Auch die Lehrkraft kann durch persönliche Anteilnahme und Zuwendung das Gefühl nach sozialer Eingebundenheit fördern (Einsiedler et al., 2014, S. 278).

## 6. Vorstellung Projekt „nemo“

Durch den eingangs erwähnten persönlichen Bezug der Autorin zum Projekt „nemo“, entstand das Forschungsvorhaben der vorliegenden Arbeit. Ziel ist es, herauszufinden, wie der Einsatz von Animationsfilmen die Motivation und das Interesse von Grundschülerinnen und Grundschülern für die Umweltbildung beeinflusst. Das folgende Kapitel soll aufklären, was die Idee hinter dem Projekt „nemo“ ist, welche Ziele das Programm verfolgt und inwiefern „nemo“ und Animationsfilme miteinander in Verbindung stehen.

„nemo“ („**n**atürlich, **e**motional, **m**edial und **o**rigine**l**“) ist ein speziell für Lehrerinnen und Lehrer, Eltern und Schülerinnen und Schüler der zweiten bis vierten Klassenstufe entwickeltes online-Projekt (Earth-Vision UG, o.J.d). Der Landesbildungsserver fasst das Programm von „nemo“ in einem Satz folgendermaßen zusammen: “nemo“ ist ein innovatives Onlineprojekt für die Grundschule, das Wissen über Natur und Umwelt vermittelt und Les- und Medienkompetenz fördert“ (Landesbildungsserver Baden-Württemberg, o.J.).

Die Kernidee entstand aus der Tatsache, dass Schulkinder immer weniger lesen und immer weniger in die Natur gehen. Dies belegen zahlreiche Studien (siehe hierzu JIM-Studie, 2019). Nichtsdestotrotz verfügen „alle Kinder [...] über literarische Bildung“ (Earth-Vision UG, o.J.d). Wenn nicht primär durch Bücher, dann durch Filme (Earth-Vision UG, o.J.d). Den Wert der Filme erkennt „nemo“ als „versteckten Schatz an Wissen und Literarität“ (Earth-Vision UG, o.J.d). Aufgrund dieser Feststellung entstand die Idee hinter dem (seit Beginn an durch die Stiftung Naturschutzfonds inhaltlich und finanziell unterstützten) Projekt, Animationsfilme als Türöffner für die Umweltbildung, die Förderung der Medienkompetenz und die Leseförderung zu nutzen (Earth-Vision UG, o.J.d).

Durch den Einsatz vieler für Schülerinnen und Schüler bekannten Filme, wird ihnen gezeigt, dass ihr Wissen über diesen oder ähnliche Filme nicht trivial, sondern von Bedeutung ist (Earth-Vision UG, o.J.d). Diese Anerkennung kann zu einer Stärkung des Selbstbewusstseins der Kinder führen. Hinzu kommt, dass die Kinder durch das zusätzliche (unverbindliche) Angebot thematisch passender Bücher ohne Zwang und dafür aus Neugierde zu Büchern greifen und selbstständig beginnen, zu forschen

(Earth-Vision UG, o.J.d). Im Modul „Schulhofwildnis“ (mehr dazu im nächsten Abschnitt), dienen die Filme dazu, eine Art Brücke zur heimischen Tierwelt zu bauen und die Schülerinnen und Schüler dazu zu animieren, die Tiere des Schulhofs zu erkunden (Earth-Vision UG, o.J.d).

## 6.1 Die Struktur des Projekts

Inhaltlich orientieren sich die Entwickler des Projekts am Bildungsplan des Landes Baden-Württemberg für den Sachunterricht. Die Themen sind in sechs Lebensräume gegliedert: „Welt der Insekten“, „Meere & Ozeane“, „ewiges Eis“, „Regenwald“, „Savanne“ und „Zivilisation“ (Earth-Vision UG, o.J.d). Dabei beinhaltet jeder Lebensraum diverse Materialien zum Download: drei Text- und Arbeitsblätter, die sich auf die Themen „Vielfalt der Tiere“, „Lebensräume“ und „Umweltschutz“ konzentrieren, Bildkarten und vieles mehr (Earth-Vision UG, o.J.d).

Als Zusatzangebot bietet „nemo“ für jeden Lebensraum eine Bücherkiste mit thematisch passenden Büchern zum Ausleihen an. Dieses Angebot (sowie die erwähnten Textblätter) soll zur Förderung der Lesekompetenz beitragen und eine zwanglose Leseatmosphäre schaffen (Earth-Vision UG, 2021, S. 5).

Wie bereits erwähnt, zielt das Projekt auf den motivierenden und interessierenden Aspekt der Animationsfilme ab (Earth-Vision UG, o.J.d). Da es meist nicht möglich ist, einen ganzen Film im Unterricht anzuschauen, werden zu jedem Film spezielle Filmsequenzen von 10 bis 15 Minuten vorgeschlagen (Earth-Vision UG, o.J.d). Nur einen Teil des Filmes zu sehen, hat den Vorteil, dass durch das bewusste Abbrechen an bestimmten Stellen, ein spannendes Unterrichtsgespräch zu den Inhalten dieser Sequenz erfolgen kann (Earth-Vision UG, o.J.d). „nemo“ stellt den Lehrkräften für ein anschließendes Unterrichtsgespräch passende Fragen zu den Filmsequenzen zur Verfügung, die als Anregung genutzt werden können (Earth-Vision UG, o.J.d).

## 6.2 Ablauf: die vier Module

Das Projekt ist für einen ganzen Projekttag mit insgesamt vier Modulen ausgelegt (Earth-Vision UG, o.J.a). Falls die Zeit für einen ganzen Tag nicht zur Verfügung steht oder die Lehrperson nur einen Teil durchführen möchte, ist es auch möglich, nur

einzelne Module durchzuführen (Earth-Vision UG, o.J.a). Die Module können für jeden der angebotenen Lebensräume genutzt werden (Earth-Vision UG, o.J.a).

### **Modul 1: Film, Gespräch und mehr**

Das erste Modul beginnt mit dem gemeinsamen Anschauen einer Filmsequenz aus einem zum Lebensraum thematisch passenden Animationsfilm (Earth-Vision UG, o.J.a). Dabei sind der Lebensraum und die Tiere im Film das erste „Expeditionsziel“ (Earth-Vision UG, o.J.a). Im Anschluss an die Filmsequenz findet ein Unterrichtsgespräch statt (Earth-Vision UG, o.J.a). Für dieses Unterrichtsgespräch bietet „nemo“ Bildkarten mit Fragen und Lösungshinweisen für die gemeinsame Diskussion an (Earth-Vision UG, o.J.a). Ziel hierbei ist es, dass sich die Schülerinnen und Schüler mit dem Aussehen und den Eigenschaften der Filmtiere und der realen Vorbilder aus dem Tierreich befassen (Earth-Vision UG, o.J.a). Dadurch können die Kinder die Unterschiede zwischen Fiktion und Wirklichkeit erkennen. Anschließend können die Text- und Arbeitsblätter zur Vielfalt der Tiere, deren Lebensräumen und dem Umweltschutz bearbeitet werden (Earth-Vision UG, o.J.a). Im Sinne der Nachhaltigkeit sind die Arbeitsblätter so entwickelt, dass sie in schwarz-weiß ausgedruckt werden können (Earth-Vision UG, o.J.a).

### **Modul 2: Schulhofwildnis**

Im zweiten Modul dürfen die Kinder die Tiere des Schulhofs finden, beobachten und bestimmen. Hierfür stellt „nemo“ eine Materialliste sowie Regeln für den richtigen Umgang mit Tieren bereit. Das „Tierwiki“ (Earth-Vision UG, o.J.e) hilft den Schülerinnen und Schülern beim Bestimmen der Tiere (Earth-Vision UG, o.J.a).

### **Modul 3: Filmcharaktere entwickeln oder Filmdreh**

Das dritte Modul widmet sich ganz der Medien- bzw. der Filmbildung. Es gibt zwei Möglichkeiten: Entweder dürfen die Schülerinnen und Schüler sich eine Filmrolle für eines der in Modul zwei gefundenen Tiere ausdenken und auf Grundlage dessen eine Geschichte ausdenken, oder sie drehen selbst einen eigenen Film (Earth-Vision UG, o.J.a). Für den Filmdreh können Fotos und/oder Filmsequenzen aus Modul zwei verwendet werden (Earth-Vision UG, o.J.a).

#### **Modul 4: Klassenzimmer Kino**

Modul vier bildet den Abschluss des Projekttages. Zunächst können die vielen neuen Eindrücke und Erfahrungen in einem Unterrichtsgespräch zusammengeführt und gegebenenfalls vertieft werden (Earth-Vision UG, o.J.a). Danach verwandelt sich das Klassenzimmer in einen Kinosaal, in dem der zu Beginn gezeigte Film gemeinsam zu Ende geschaut werden kann (Earth-Vision UG, o.J.a).

#### **6.3 Ziele des Projekts**

Dieser Abschnitt fasst die wichtigsten Ziele von „nemo“ zusammen. Die Kernziele des Projekts liegen in der Begeisterung der Grundschul Kinder für die Natur und ihre Umwelt, der Schulung der Medienkompetenz und der Heranführung an Bücher und an das Lesen mit Spaß (Earth-Vision UG, 2021). „nemo“ trägt zur Umweltbildung bei, indem den Kindern Anregungen zu einem verantwortungsbewussten Umgang mit der Natur und ihrer Umwelt gegeben werden (Earth-Vision UG, 2021).

Die Brücke zu diesem verantwortungsbewussten Umgang sollen die Tiere aus den Animationsfilmen schlagen: sie machen neugierig auf die Lebenswelt der realen Tiere und wecken somit das Interesse der Schülerinnen und Schüler (Earth-Vision UG, 2021). Daneben soll die Motivation der Schülerinnen und Schüler allein schon durch die Aktivität des „Film Schauens“ erhöht werden (dass Filme motivierend auf Schülerinnen und Schüler wirken können, wurde in dieser Arbeit bereits dargelegt). Der große Vorteil beim Lernen mit Animationsfilmen liegt darin, dass zwar eine lustige Geschichte im Vordergrund steht, es aber dennoch um Tiere und ihre Lebensräume, die Vielfalt der Arten und den Schutz der Ökosysteme geht (Earth-Vision UG, 2021). Durch die Beschäftigung mit den positiv besetzten Filmfiguren wird den Schülerinnen und Schülern naturkundliches Wissen vermittelt, ohne dass das Gefühl entsteht, sie müssten Klimazonen oder Tierarten pauken (Earth-Vision UG, 2021).

Die Förderung der Lesekompetenz wird durch „nemo“ herbeigeführt, indem die Kinder durch die entstandene Motivation und das Interesse durch den Animationsfilm, voller Forschungseifer mehr erfahren wollen und somit hoch motiviert von sich aus zu den Büchern greifen (Earth-Vision UG, o.J.c).

## Empirische Untersuchung

In den letzten Kapiteln wurden die theoretischen Grundlagen über Grundschul Kinder und deren Fernsehnutzungsverhalten, Animationsfilme, die Umweltbildung, die Konzepte der Motivation und des Interesses sowie das Projekt „nemo“ vorgestellt. Dieser Abschnitt stellt die empirischen Untersuchungen zum Einsatz von Animationsfilmen im Sachunterricht der Grundschule vor. Unter Einbezug der Darlegungen der vorangegangenen Kapitel wird zunächst die Fragestellung erörtert und in einem weiteren Schritt das methodische Vorgehen und die Durchführung der Studie vorgestellt. Daran anschließend findet die Auswertung der Daten und die Darstellung der Ergebnisse statt. An diese Kapitel folgt Kapitel elf mit der Diskussion der Ergebnisse und einem Ausblick für die zukünftige Forschung.

### 7. Vorstellung der Fragestellung und der Hypothesen

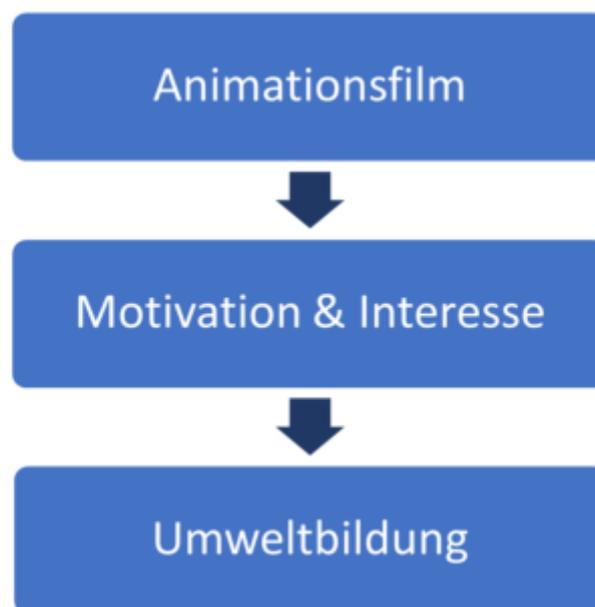
Die Idee für die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit entstand bereits ein Jahr vor der eigentlichen Entstehung: Im Wintersemester 2020/2021 besuchte die Verfasserin ein Seminar zum Thema „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Entwickelt und durchgeführt wurde dieses Seminar von Frau Dr. Petra Baisch - der zweiten Betreuerin dieser Arbeit. Im Rahmen dieses Seminars kam der Kontakt zwischen der „nemo“-Projektleiterin Eve Heber und der Autorin der vorliegenden Arbeit zustande. Frau Dr. Petra Baisch stellte damals in einer der Seminarsitzungen das Projekt vor und gab am Ende der Sitzung bekannt, dass die Möglichkeit bestünde, eine Masterarbeit im Rahmen dieses Projekts zu verfassen. Im weiteren Verlauf der Zeit bekam die Verfasserin zusätzlich die Chance, als Wissenschaftliche Hilfskraft bei „nemo“ für die Überarbeitung und teilweise Neugestaltung der Text- und Aufgabenblätter zu arbeiten.

Ausgangspunkt für die Forschungsfrage der vorliegenden Arbeit war die Kernidee von „nemo“, dass Animationsfilme motivierend und interessierend auf Grundschülerinnen und Grundschüler wirken und damit auch die Motivation und das Interesse für Themen der Umweltbildung erhöhen. Diese Hypothesen galt es, empirisch zu überprüfen. So entstand mit der Unterstützung von Frau Dr. Petra Baisch und Herrn Prof. Dr. Steffen Schaal die präzisierte Forschungsfrage: *Wie beeinflusst der Einsatz von*

*Animationsfilmen die Motivation und das Interesse von Schülerinnen und Schülern der Grundschule für die Umweltbildung?*

Aus dieser Fragestellung ließen sich zwei Hypothesen ableiten:

- H1: Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen und der Motivation und des Interesses der Grundschülerinnen und Grundschüler.
- H2: Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen und dem Interesse und der Motivation der Grundschülerinnen und Grundschüler für Themen der Umweltbildung.



*Abbildung 6: erwarteter Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen und dem Interesse und der Motivation für die Umweltbildung der Schülerinnen und Schüler. Quelle: eigene Darstellung.*

Es gilt zu erforschen, welchen Einfluss das Zeigen einer Filmsequenz aus einem Animationsfilm ausübt. Abbildung 6 veranschaulicht den erwarteten Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen und dem Interesse und der Motivation für die Umweltbildung der Schülerinnen und Schüler. Die Annahme, welche es zu untersuchen gilt, lautet: Animationsfilme wirken motivierend und interessierend auf Schülerinnen und Schüler der Grundschule und tragen dadurch zu einem erhöhten Interesse und einer erhöhten Motivation für Themen der Umweltbildung bei (siehe Abbildung 1).

Die unabhängige Variable der Untersuchung stellt ein Filmausschnitt des Animationsfilms „Findet Nemo“ dar, der zu Beginn der Unterrichtseinheit gezeigt wird. Die abhängigen Variablen sind die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler. Um Veränderungen dieser abhängigen Variablen feststellen und interpretieren zu können, wird vorab der Status-quo der Motivation und des Interesses der Schülerinnen und Schüler erfasst. In einem Vortest wird hierbei – neben dem Fernsehnutzungsverhalten und dem Fachwissen zum Thema „Meere & Ozeane“ – das Interesse und die Motivation der Schülerinnen und Schüler zum Lebensraum „Meere & Ozeane“ und zu Themen der Umweltbildung erhoben. So kann festgestellt werden, wie hoch das Interesse und die Motivation der Schülerinnen und Schüler bereits vor der Durchführung des Unterrichts sind.

Neben der Erfassung der Variablen vor und nach Durchführung der Studie, muss außerdem kontrolliert werden, ob bereits vor dem Unterricht Unterschiede zwischen einzelnen Subgruppen bestehen. Zum einen sind mögliche Unterschiede zwischen den Schulklassen, daneben aber auch zwischen Mädchen und Jungen zu überprüfen.

Des Weiteren wird ein kognitiver Wissenstest mit identischen Fragen auf dem Vor- und Nachtest Aufschluss über themenbezogenes Vorwissen und den Lernerfolg durch den Unterricht geben.

## 8. Methodik der Untersuchung

Primäres Ziel vorliegender Studie ist die Überprüfung der Hypothesen, dass der Einsatz von Animationsfilmen das Interesse und die Motivation der Grundschülerinnen und Grundschüler erhöht und damit auch das Interesse und die Motivation für Themen der Umweltbildung steigert. Die empirische Untersuchung dieser Hypothesen erfordert ein „systematisch-vergleichendes Untersuchungsdesign“ (Hartinger, 1997, S. 90), bei dem die Entwicklung des Interesses und der Motivation (auch in Bezug auf die Umweltbildung) vor und nach Durchführung des Unterrichts erfasst wird. In diesem Kapitel wird zunächst die Wahl der eingesetzten Forschungsmethode begründet und daran anschließend die ausgewählte Stichprobe sowie der zeitliche Ablauf der Studie vorgestellt. Im letzten Abschnitt des Kapitels wird das in der Untersuchung verwendete Forschungsdesign näher erläutert

### 8.1 Die eingesetzte Forschungsmethode

Im Sinne der Zielstellung dieser Arbeit – die Deskription des Einflusses von Animationsfilmen auf das Interesse und die Motivation von Grundschülerinnen und Grundschülern – kommt primär eine Untersuchungsmethode in Betracht: die Befragung. Da sich der Forschungsstand auf persönliche Haltungen der Schülerinnen und Schüler bezieht und das Ziel der Studie darin besteht, von einer möglichst großen Stichprobe auf eine Grundgesamtheit schließen zu können, eignet sich die schriftliche Befragung mittels eines Fragebogens in der Paper-Pencil-Version am besten für die Beantwortung der vorliegenden Forschungsfrage (Roos & Leutwyler, 2017, S. 201). Die Befragung fand anonym statt - die Schülerinnen und Schüler bekamen vor der Durchführung einen persönlichen Code zugeteilt, welchen sie auf dem Vortest und dem Nachtest notieren sollten. Die Datenübertragung sowie die Auswertung der Ergebnisse fand mittels des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics und des Tabellenkalkulationsprogramms Microsoft Excel statt.

### 8.2 Beschreibung der Stichprobe und zeitlicher Ablauf

Für die Rekrutierung der Stichprobe wurden bereits im August 2021 mehrere Grundschulen in Baden-Württemberg angeschrieben und um deren Unterstützung

gebeten. Durch die Corona-Pandemie und die daraus resultierenden Folgen für die Schulen<sup>5</sup>, stellte sich die Suche nach freiwilligen Schulen, beziehungsweise Lehrkräften, als herausfordernd und erschwert dar. Daher mussten manche Abstriche gemacht werden. Zunächst hatten drei Klassen unterschiedlicher Schulen die Kooperation zugesagt. Letztlich fand die Untersuchung an zwei Schulen statt, da die dritte Schule kurz vor der geplanten Durchführung aus Kapazitätsgründen abgesagt hatte. Dennoch fanden sich zwei engagierte Lehrerinnen zweier dritten Klassen, die das vorliegende Forschungsvorhaben mit großer Bereitschaft unterstützten. Durch diese Unterstützung konnte das Projekt im Oktober und im November 2021 mit insgesamt 41 Schülerinnen und Schülern durchgeführt werden. Da sich „nemo“ an Schülerinnen und Schüler der zweiten bis vierten Klassenstufe richtet (Earth-Vision UG, o.J.c), eigneten sich die beiden dritten Klassen als Stichprobe für diese Forschung optimal. Diese Stichprobe soll demnach die Grundschülerinnen und Grundschüler der dritten Klassen an den Regelschulen in Baden-Württemberg repräsentieren.

Die erste Durchführung im Oktober 2021 fand mit 5 Schülern und 13 Schülerinnen der dritten Klasse einer Tübinger Grundschule statt. Die Klassenlehrerin war zu diesem Zeitpunkt Frau Münch. Das Alter der Kinder lag zwischen 8 und 10 Jahren.

Die zweite Unterrichtseinheit fand im November 2021 an der Osterholzscheule in Ludwigsburg statt. Die unterrichtete dritte Klasse bestand aus 11 Schülerinnen und 12 Schülern. Die Klassenlehrerin war zu diesem Zeitpunkt Frau Schluchter.

### 8.3 Untersuchungsdesign

Die vorliegende empirische Untersuchung basiert auf einem quasiexperimentellen Vor-Nachtest Design ohne Kontrollgruppe (Hartinger, 1997, S. 90; Roos & Leutwyler, 2017, 198 f.). Dieses Design umfasst einen Vortest vor der Durchführung der Intervention sowie einem Nachtest im direkten Anschluss an die Intervention. Die Intervention zwischen den beiden Erhebungen fand in Form einer Unterrichtseinheit im Umfang von zwei Schulstunden statt und behandelte das Thema „Meere & Ozeane“. Um die Anonymität zu gewährleisten und dennoch die individuellen

---

<sup>5</sup> Aufgrund der teilweise-Schulschließungen im Jahr 2020 und 2021 und der Entwicklung neuer Unterrichtsformen, mussten und müssen die Lehrerinnen und Lehrer nun mit den entstandenen Lernrückständen der Schülerinnen und Schüler umgehen und haben geringere Kapazitäten für die Unterstützung von Forschungsprojekten (Robert Bosch Stiftung o.J.).

Entwicklungen nachvollziehen zu können, wurde den Kindern ein persönlicher Code zugeteilt, den sie sowohl auf dem Vor- als auch auf dem Nachtest notieren sollten. Die Schülerinnen und Schüler wurden vor Ausfüllen des Vortests (sowie erneut vor dem Nachtest) darauf hingewiesen, dass es sich bei dem Fragebogen nicht um einen Leistungstest handelt sondern um eine Forschung, bei der die ehrliche Beantwortung der Fragen von größter Bedeutung sei (Wernke, Moschner & Hellmich, 2012, 95 f.).

## 9. Durchführung

Wie bereits in Kapitel acht erwähnt, findet die Intervention in Form einer Unterrichtseinheit statt. Die Einheit umfasst zwei Schulstunden, die direkt nacheinander unterrichtet werden und das Thema „Meere & Ozeane“ behandeln. Für den Vor- und Nachtest wurden jeweils 20 Minuten veranschlagt, die vorbeziehungsweise nach der Unterrichtseinheit zusätzlich eingeplant wurden. Dieses Kapitel gibt einen Überblick über den Aufbau des Vor- und Nachtests sowie über die einzelnen Unterrichtsbausteine, die angestrebten Kompetenzen und die Unterrichtsziele. Im zweiten Teil des Kapitels wird die Durchführung der Unterrichtseinheit und der Datenerhebung reflektiert.

### 9.1 Vortest

Der Vortest, welcher in Anhang A.1 einzusehen ist, erfasst zunächst das Alter sowie das Geschlecht und den persönlichen Code der Teilnehmenden. Der Fragebogen besteht aus drei Subskalen mit insgesamt 21 Items mit unterschiedlichen Antwortformaten im gebundenen Stil (Raab-Steiner & Benesch, 2021, S. 52).

Der Vortest umfasst folgende Schwerpunkte:

1. Fernsehnutzungsverhalten
2. Interesse und Motivation
3. Wissen

Die ersten vier der insgesamt sechs Items zur Fernsehnutzung, sind im dichotomen Antwortformat formuliert (Raab-Steiner & Benesch, 2021, S. 54). Die Schülerinnen und Schüler haben hierbei die Möglichkeit, die Fragen mit „Ja“ oder „Nein“ zu beantworten. Bei den beiden letzten Items der ersten Subskala dürfen die Teilnehmenden Kinder aus mehreren Antwortmöglichkeiten auswählen (Bundeszentrale für politische Bildung, 2012).

Die zweite Subskala erfasst die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler in einer vier-stufigen Likert-Skala (1 = stimmt nicht (☹); 2 = stimmt nur teilweise (☺); 3 = stimmt größtenteils (😊); 4 = stimmt genau (☺)). Als Unterstützung wurden die Antwortkategorien grafisch mit Smileys veranschaulicht (Wernke et al., 2012, S. 86). Die ersten vier Items erfassen die Motivation der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf den Sachunterricht. Die darauffolgenden sieben Fragen erheben das Interesse der Kinder für die Themen des Sachunterrichts, den Lebensraum „Meere & Ozeane“, den Schutz dieses Lebensraumes und der Umwelt im Allgemeinen. Diese Fragen orientieren sich in Teilen an den Fragen zum Interesse nach Andreas Hartinger (1997).

Die dritte Subskala besteht aus einem kognitiven Wissenstest mit vier Fragen zum Gegenstand der Unterrichtseinheit. Mithilfe dieser Fragen soll (ebenfalls in einer vier-stufigen Likert-Skala) das bereits vorhandene Vorwissen der Schülerinnen und Schüler abgefragt werden.

## 9.2 Die Unterrichtsbausteine

### Begrüßung und Einstieg (Plenum): 5 Minuten

Den ersten Baustein stellen die Begrüßung und der Einstieg in das Thema dar. Nach der Begrüßung setzt die Studentin einen stillen Impuls. Hierfür wird eine Fotografie eines Doktorfisches an der Tafel befestigt. Anschließend hängt die Studentin das Foto eines Clownfisches neben das Bild des Doktorfisches (siehe Anhang B.1). Die Schülerinnen und Schüler dürfen daraufhin ihre Vermutungen/Gedanken äußern. Mit den Fotografien der „realen“ Tiere möchte die Studentin einen ersten Eindruck bekommen, wie schnell die Schülerinnen und Schüler den Bezug zu den Filmfiguren aus dem Film „Findet Nemo“ stellen. Dies kann ein erster Hinweis sein, welche Rolle der Animationsfilm in der Lebenswelt der Kinder spielt. Sobald die Kinder den Bezug zum Film genommen haben (oder nach einigen Meldungen ohne Bezug zum Film), hängt die Studentin jeweils ein Bild der Filmfiguren „Nemo“ und „Dorie“ zu den Fotografien. Mit dem direkten Vergleich der Filmfiguren und der „realen“ Tiere, können die Schülerinnen und Schüler bereits erste Unterschiede und Gemeinsamkeiten erkennen. Anschließend teilt die Studentin das Thema der Einheit („Meere & Ozeane“) mit.

### Erarbeitung (am Sitzplatz oder im Kinositz): 20 Minuten

Nachdem die Studentin das Thema der Stunde bekannt gegeben hat, teilt sie den Schülerinnen und Schülern mit, dass die Klasse nun gemeinsam einen Filmausschnitt des Animationsfilms „Findet Nemo“ anschauen wird. Bevor der Film abgespielt wird, bekommen die Kinder noch den Hinweis, dass sie sich gerne Fragen und Anmerkungen während des Film-schauens notieren dürfen und diese im Anschluss in einem Unterrichtsgespräch besprochen werden.

Aus Gründen der Nachvollziehbarkeit für die Auswahl der Filmsequenz, wird diese folgend in wenigen Sätzen wiedergegeben<sup>6</sup>:

In der ersten Szene des ausgewählten Filmausschnitts (Minute 65 – 82) sind die Protagonisten „Dorie“ (ein weiblicher Doktorfisch mit einer Gedächtnisstörung; hat im Film die Eigenschaft, mit Walen zu sprechen und lesen zu können) und „Marlin“ (besorgter Vater von „Nemo“) in dem Mundraum eines Blauwals gefangen. Während Dorie großen Spaß hat und sich mit den Wasserbewegungen im Mundraum treiben lässt, sucht Marlin verzweifelt einen Weg aus dem Inneren des Wals und schwimmt immer wieder gegen dessen Barten. Nachdem Dorie mit dem Wal „gesprochen“ hat, werden die Fische durch dessen Blasloch mit dem Blas ins offene Meer von Sydney befördert.

Die zweite Szene spielt im Aquarium der Praxis eines Zahnarztes. Dort wird „Nemo“ zusammen mit anderen Meereslebewesen (einem Halterfisch, einem gelben Segelflossendoktor, einer Weißband-Putzergarnele, einem Kugelfisch, einem Seestern, einem Königs-Feenbarsch und einem Vierbinden-Preußenfisch) gefangen gehalten. Nachdem bereits ein Fluchtversuch scheiterte, müssen die Tiere an diesem Morgen feststellen, dass auch ihr zweiter Fluchtversuch durch den Zahnarzt unterbunden wurde.

Währenddessen gelangen Marlin und Dorie mit Hilfe des Pelikans „Niels“ an das Fenster der Zahnarztpraxis. Nachdem „Darla“ (die Nichte des Zahnarztes) eintrifft, und Nemo ihr in einem mit Wasser gefüllten Plastikbeutel als Geschenk überreicht wird, stellt sich der junge Clownfisch tot, um über den Abwasserkanal ins Meer

---

<sup>6</sup> Eine ausführlichere Inhaltsangabe kann unter [https://de.wikipedia.org/wiki/Findet\\_Nemo](https://de.wikipedia.org/wiki/Findet_Nemo) nachgelesen werden.

gespült zu werden. Der Plan scheitert, als der Zahnarzt den „toten“ Fisch im Müll entsorgen will. Als Niels dies mitbekommt, fliegt er in die Praxis und versucht, Nemo zu retten. In diesem Moment entdeckt Marlin seinen „toten“ Sohn. Inmitten des Durcheinanders schafft es der Zahnarzt, den Pelikan samt Marlin und Dorie in dessen Hautsack aus dem Fenster zu scheuchen. Zeitgleich beginnt Darla, Nemo in seinem Beutel kräftig zu schütteln. Als die anderen Tiere aus dem Aquarium dies mitbekommen, katapultiert sich der Halterfisch „Khan“ mithilfe des Aquarium-Vulkans aus dem Becken und landet direkt auf dem Kopf der Nichte des Zahnarztes. Diese lässt vor Schreck den Plastikbeutel mit dem kleinen Fisch auf die Schale mit dem Zahnarztbesteck fallen, woraufhin der Beutel platzt und Nemo und Khan schutzlos zwischen Bohrer, Mundspiegel und Pinzette liegen. Khan gelingt es, Nemo durch eine ruckartige Bewegung in den Abfluss des Spülbeckens zu befördern. Die Sequenz endet mit der „Rettung“ des Halterfisches ins Aquarium durch den Zahnarzt und dem kleinen Clownfisch, welcher den Abfluss hinuntergespült wird.

#### Unterrichtsgespräch: 10 – 15 Minuten

Nach dem Filmausschnitt leitet die Studentin das Unterrichtsgespräch mit der Frage „Was glaubt ihr, gelangen wirklich alle Abflüsse direkt ins Meer?“ ein<sup>7</sup>. Die Klasse darf daraufhin ihre Vermutungen, beziehungsweise ihr Vorwissen bekannt geben. Anschließend fasst die Studentin noch einmal zusammen, dass die Abflüsse in den meisten Ländern nicht direkt ins Meer führen, sondern durch die Kanalisation in ein Klärwerk. Dort würden die meisten Tiere durch giftige Schadstoffe, ungeeignete Wassertemperaturen oder andere Gefahren verletzt oder getötet werden.

Nachdem diese Frage diskutiert wurde, dürfen die Schülerinnen und Schüler ihre Fragen und Anmerkungen zum Film mit der Klasse teilen. Die Studentin achtet dabei auf das Einhalten der Gesprächsregeln und das Einbeziehen aller Schülerinnen und Schüler. Falls die Kinder keine Fragen mehr haben, hat die Studentin noch weitere Fragen für das Gespräch vorbereitet: „Die Aquarienfische haben Angst vor Darla, der Nichte des Zahnarztes. Was glaubt ihr wieso?“; „Wie sollte man sich gegenüber Tieren verhalten?“<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Die Frage wurde dem Downloadbereich der „nemo“-Website entnommen Earth-Vision UG (o.J.b).

<sup>8</sup> Diese und weitere Fragen sowie Lösungshinweise wurden ebenfalls dem Downloadbereich der „nemo“-Website entnommen Earth-Vision UG (o.J.b).

### Arbeitsphase: 10 Minuten

Im Anschluss an das Unterrichtsgespräch bittet die Studentin die Schülerinnen und Schüler wieder zurück an ihre Plätze. Den Übergang vom Unterrichtsgespräch zum ersten Text- und Arbeitsblatt zur Vielfalt der Tiere, leitet die Studentin mit der Frage „In den Meeren & Ozeanen leben ja nur Fische, gell?“ ein. Die Schülerinnen und Schüler dürfen die Aussage der Studentin daraufhin korrigieren - es entsteht erneut ein kurzes Unterrichtsgespräch zu den Gruppen der Meerestiere. Sobald ein Tier vom Stamm der Weichtiere genannt wird, bekommen die Kinder das Text- und Arbeitsblatt zur Vielfalt der Tiere mit den Gruppen der Weichtiere ausgeteilt und dürfen dieses an ihrem Platz bearbeiten (siehe Anhang B.2). Die Schülerinnen und Schüler dürfen bei allen Arbeitsblättern zwischen einer undifferenzierten und einer differenzierten Version wählen. Sobald die Kinder fertig sind und die fertigen Arbeitsblätter mit der Lösung an der Tafel kontrolliert haben, dürfen sie noch ihren Mitschülerinnen und Mitschülern helfen oder die Bücher aus der Bücherkiste anschauen/lesen (siehe Anhang B.4).

### Abschluss der ersten Stunde und Einstieg in die zweite Stunde: 10 Minuten

Die Studentin schließt die erste Hälfte der Einheit ab, in dem sie die Schülerinnen und Schüler in eine kurze Pause (ca. drei Minuten) schickt. In dieser Zeit verteilt die Studentin Plastiktüten und andere Plastikgegenstände auf dem Boden des Klassenzimmers (siehe Anhang B.5). Die Plastikgegenstände sollen den Kindern aufzeigen, wie sich die Tiere im Meer fühlen. Sobald alle Schülerinnen und Schüler wieder an ihren Plätzen sitzen, liest die Studentin ihnen die Geschichte „Müll im Meer“ vor. Die Geschichte handelt von zwei Kindern, die in ihrem Urlaub am Meer viele Plastikgegenstände am Strand finden und sich fragen, wo der ganze Abfall wohl herkommt und welche Auswirkungen er für die Tiere und Menschen am Strand und im Wasser hat.

### Erarbeitung: 5 – 10 Minuten

Nachdem die Studentin die Geschichte vorgelesen hat, fragt sie die Schülerinnen und Schüler, ob sie sich vorstellen können, welche Probleme der Plastikabfall in den Meeren & Ozeanen verursachen könnte, Als Impuls hängt die Studentin das Bild einer Schildkröte, die eine Plastiktüte fressen möchte, an die Tafel. Nachdem die Kinder ihre Vermutungen geäußert haben, hängt die Studentin das Foto einer Schildkröte, die

eine Qualle frisst, sowie weitere Bilder von Plastiktüten und Quallen unter Wasser, neben das vorherige Foto (siehe Anhang B.5). Die Bilder zeigen sehr anschaulich, wie ähnlich sich Plastiktüte und Qualle unter Wasser sehen.

#### Arbeitsphase: 5 – 10 Minuten

Im Anschluss an die Erarbeitung teilt die Studentin den Schülerinnen und Schülern das Text- und Arbeitsblatt zum Umweltschutz aus, welches die Kinder bearbeiten dürfen (siehe Anhang B.6). Auch hier haben die Schülerinnen und Schüler wieder die Wahl zwischen der undifferenzierten- und der differenzierten Version und dürfen ihren Mitschülerinnen und Mitschülern helfen oder die Bücher der Bücherkiste lesen, sobald sie fertig sind.

#### Vertiefung: 10 – 15 Minuten

Zur Vertiefung fragt die Studentin die Klasse, ob sie Ideen haben, wie man die Meere & Ozeane vor den Problemen und Gefahren schützen kann. Als Unterstützung hat die Studentin Bilder vorbereitet, welche sie an die Tafel hängt, sobald ein Kind die Maßnahme genannt hat. So entsteht ein Tafelbild mit den Suffizienz-Strategien.

Abschließend führt die Studentin noch den Nachtest mit den Schülerinnen und Schülern durch, bedankt sich bei der Klasse für die Mitarbeit und verabschiedet sich.

### 9.3 Nachtest

Der Nachtest, welcher in Anhang A.2 einzusehen ist, besteht aus zwei Subskalen mit insgesamt 14 Items. Um eine Veränderung der abhängigen Variablen aussagekräftig feststellen zu können, ähneln einige Items aus dem Nachtest den Fragen des Vortests beziehungsweise wurden direkt übernommen.

Der Nachtest umfasst folgende Schwerpunkte:

1. Interesse und Motivation
2. Wissen

Als Antwortformat für die ersten neun Fragen wurde die vier-stufige Likert-Skala des Vortests übernommen. Die ersten beiden Fragen erfassen die Einstellung und die Motivation der Schülerinnen und Schüler in Bezug auf die vergangenen zwei Unterrichtsstunden. Das dritte Item fragt nach der Einstellung der Kinder gegenüber des gezeigten Filmausschnitts. Die darauffolgenden vier Items erfassen das Interesse für den Lebensraum „Meere & Ozeane“, für weiterführende Themen wie „Mikroplastik“ und den Schutz der Umwelt. Das achte Item fragt danach, ob der gezeigte Filmausschnitt zur Motivation und zum Interesse der Schülerinnen und Schüler für das Thema „Meere & Ozeane“ beigetragen hat.

Das nachfolgende Item dieser Subskala widmet sich den einzelnen Unterrichtsbausteinen. Die Schülerinnen und Schüler dürfen aus insgesamt fünf, zwei Antwortmöglichkeiten auswählen und ankreuzen, die ihnen besonders gefallen haben. Eine der Antwortmöglichkeiten ist der Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit - der Filmausschnitt aus dem Animationsfilm „Findet Nemo“. Auch Bausteine, die sich der Umweltbildung zuordnen lassen, sind als Antwortmöglichkeiten formuliert.

Die letzte Frage der ersten Subskala fragt nach dem Interesse der Schülerinnen und Schüler für andere Lebensräume. Dieses Item soll Aufschluss darüber geben, welche Lebensräume besonders interessant für Schülerinnen und Schüler der dritten Klasse sind und hat daher einen besonderen Wert für das Projekt „nemo“.

Um Aufschluss über den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler zu erhalten, sind die Fragen (sowie das Antwortformat) des kognitiven Wissenstests aus dem Nachtest identisch zu den Wissens-Fragen des Vortests.

## 9.4 Reflexion der Datenerhebung

Rückblickend kann der Datenerhebungsprozess als zufriedenstellend bezeichnet werden. Es konnten Daten erhoben werden, die sich für eine quantitative Analyse gut eignen. Auch die Durchführung der Unterrichtsstunden verlief wie geplant und ohne größere Schwierigkeiten. Durch die tatkräftige Unterstützung der beiden Lehrerinnen, konnte genug Zeit für die Durchführung eingeplant werden. Lediglich die Tatsache, dass sich die Studentin und die Schülerinnen und Schüler vorab nicht kannten, erschwerte den Unterricht in Teilen. So konnte die Studentin die Schülerinnen und Schüler beispielsweise nicht mit ihrem Namen aufrufen. Dies fiel besonders beim Klassengespräch im Anschluss an die Filmsequenz auf. Auffällig war außerdem, dass

beide Klassen während der Unterrichtsstunden den Eindruck erweckten, hoch motiviert und interessiert zu sein und dass sich die Schülerinnen und Schüler aktiv am Unterrichtsgeschehen beteiligten. So konnte die Studentin besonders beim Klassengespräch viel über das Vorwissen der Kinder erfahren. Auch außerhalb des Klassengesprächs wurde die Studentin immer wieder von Schülerinnen und Schülern angesprochen, die der Studentin interessantes zum Thema „Meere & Ozeane“ erzählen wollten. So entstanden in den Arbeitsphasen immer wieder interessante Gespräche zwischen einzelnen Schülerinnen und Schülern und der Studentin: Über die Tiere und Pflanzen in den Meeren & Ozeanen, über die Probleme und Gefahren für die Meere & Ozeane, über die individuellen Erfahrungen der Kinder mit Plastikabfall und vieles Weitere. Besonders beeindruckt war die Studentin über die vielen Maßnahmen zum umweltgerechten Verhalten, die die Kinder kannten und bereits selbst umsetzten. Eine Schülerin erzählte, dass sie eine Freundin habe, mit der sie sich regelmäßig „im Wald zum Müll aufsammeln“ treffe. Ein anderer Schüler berichtete von interessanten Dokumentationen über Transportschiffe und deren Abgase sowie über die Ölverschmutzung in den Meeren & Ozeanen. Dies sind nur wenige der zahlreichen interessanten Gespräche, die die Studentin im Rahmen ihrer Untersuchung mitnehmen durfte.

## 10. Auswertung der Daten und Darstellung der Ergebnisse

Die Übertragung der Daten erfolgte mithilfe des Statistikprogramms Superior Performing Software System (SPSS), ein Programmsystem zur statistischen Analyse von Daten, welches 1968 von Norma Nie, Delae Bent und Hadlei Hull an der amerikanischen Stanford University entwickelt wurde und im Jahr 2010 von IBM übernommen wurde (Raab-Steiner & Benesch, 2021, S. 66). Nach den Durchführungen im Oktober und November 2021, wurden die Ergebnisse der Fragebögen in eine leere Datenmatrix des Statistikprogramms IBM SPSS übertragen. Jede Zeile steht für eine Schülerin beziehungsweise einen Schüler. Jede Spalte stellt eine Variable (also ein Item der Fragebögen) dar. Bei Mehrfachantworten steht jede Spalte für eine Antwortmöglichkeit. Anschließend wurden die Antwortmöglichkeiten kodiert und mit einem Wert versehen (Raab-Steiner & Benesch, 2021, S. 81). Vor der Übertragung der Daten, wurden die Angaben der Schülerinnen und Schüler in Hinblick auf die Plausibilität und die Vollständigkeit der Antworten überprüft. Da die Studentin bereits beim Einsammeln der Fragebögen darauf achtete, dass die Schülerinnen und Schüler alle Fragen beantworteten, gab es keine fehlenden Daten. Die anschließende Darstellung der Daten in adäquaten Abbildungen erfolgte mittels IBM SPSS Statistics und des Tabellenkalkulationsprogramms Microsoft Excel.

Wie bereits in Kapitel acht beschrieben, bestand die Stichprobe aus insgesamt 41 Kindern ( $n=41$ ) der dritten Klassenstufe. Die 41 Kinder setzen sich aus 18 Kindern der ersten Gruppe (Durchführung an der Grundschule Waldhäuser-Ost im Oktober 2021 in Tübingen) und 23 Kindern der zweiten Gruppe (Durchführung an der Osterholzschule im November 2021 in Ludwigsburg) zusammen. Untenstehende Abbildung zeigt die Aufteilung der Mädchen und Jungen innerhalb der Untersuchungsgruppe, sowie das Alter der Kinder in Jahren:

Tabelle 1: Anzahl der Jungen und Mädchen per Altersgruppe. Quelle: eigene Darstellung.

		Alter in Jahren				Gesamt
		7	8	9	10	
Geschlecht	weiblich	0	18	4	2	24
	männlich	1	13	3	0	17
Gesamt		1	31	7	2	41

In der obersten Spalte stehen die Zahlen sieben bis zehn für das Alter der Schülerinnen und Schüler. Links steht das Geschlecht aufgeteilt in „männlich“ und „weiblich“. Die Stichprobe setzt sich aus insgesamt 24 Schülerinnen und 17 Schülern zusammen<sup>9</sup>. Ein Schüler der Befragten ist sieben Jahre alt, 31 Schülerinnen und Schüler acht Jahre, sieben Kinder neun Jahre und zwei Schülerinnen zehn Jahre alt (siehe Tabelle 1).

## 10.1 Fernsehnutzung

In diesem Unterkapitel werden die Ergebnisse der schriftlichen Befragung zum Fernsehnutzungsverhalten vorgestellt.

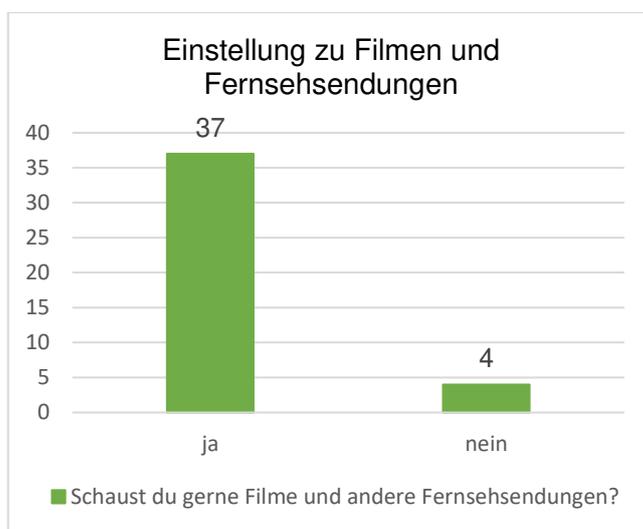


Abbildung 7: Einstellung zu Filmen und Fernsehsendungen. Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 7 präsentiert die persönliche Einstellung der Befragten gegenüber Filmen und Fernsehsendungen. Die y-Achse gibt die Anzahl der möglichen Antworten (n=41) an, die x-Achse zeigt die Antwortmöglichkeiten „ja“ und „nein“. 37 Schülerinnen und

<sup>9</sup> Die Zusammensetzung der Schülerinnen und Schüler in den einzelnen Klassen wurde bereits in Kapitel 8 näher erläutert.

Schüler gaben an, dass sie gerne Filme und andere Fernsehsendungen schauen würden. Nur 4 Kinder beantworteten diese Frage mit einem Nein (siehe Abbildung 7).

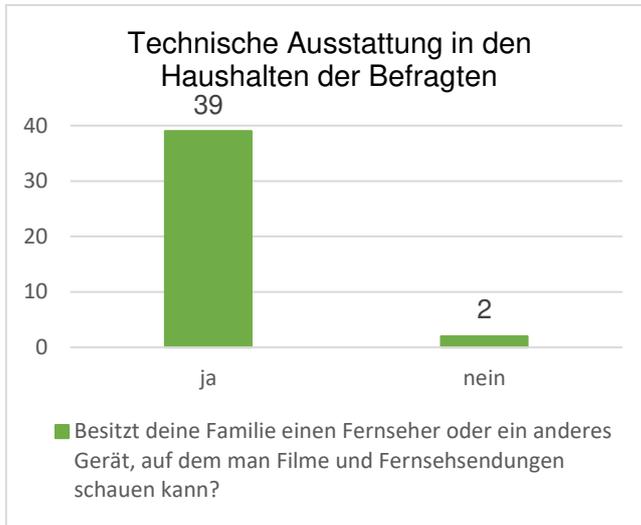


Abbildung 8: Technische Ausstattung in den Haushalten der Befragten. Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 8 ähnelt dem Aufbau der vorigen Abbildung, gibt allerdings die Antworten auf die Frage „Besitzt deine Familie einen Fernseher oder ein anderes Gerät, auf dem man Filme und Fernsehsendungen schauen kann?“ wieder. 39 Schülerinnen und Schüler (dies entspricht 95,1 Prozent) gaben an, solch ein Gerät in ihrem - beziehungsweise dem Haushalt ihrer Erziehenden, zu haben. Zwei Kinder beantworteten vorliegende Frage mit einem Nein (siehe Abbildung 8).

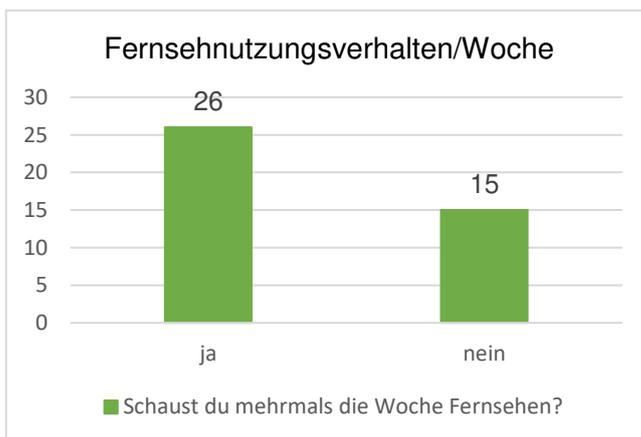


Abbildung 9: Wöchentliches Fernsehnutzungsverhalten. Quelle: eigene Darstellung.

Obenstehende Abbildung gleicht dem Aufbau der vorherigen Abbildung (7 und 8) und fragt nach dem zeitlichen Fernsehnutzungsverhalten. 26 Schülerinnen und Schüler gaben bei dieser Frage an, dass sie mehrmals in der Woche Fernsehen schauen würden. 15 Kinder verneinten diese Frage (siehe Abbildung 9).

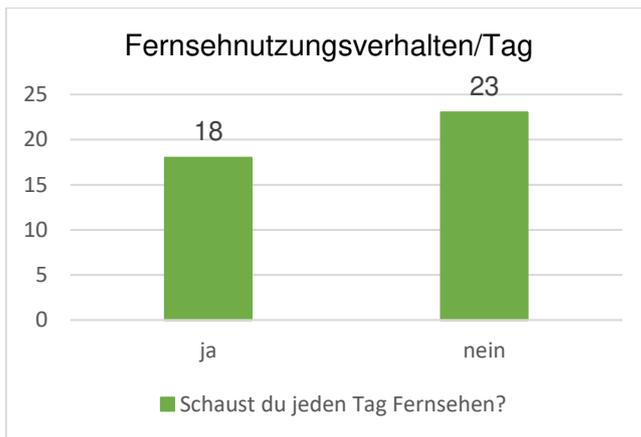


Abbildung 10: Tägliches Fernsehnutzungsverhalten. Quelle: eigene Darstellung.

Ähnlich wie Abbildung 7, 8 und 9, standen den Schülerinnen und Schülern auch bei der Frage zu dieser Abbildung die Antwortmöglichkeiten „ja“ und „nein“ zur Verfügung. Von den insgesamt 41 Befragten, gaben 18 Kinder an, jeden Tag Fernsehen zu schauen. Die Mehrheit – 23 Schülerinnen und Schüler – verneinte diese Frage (siehe Abbildung 10).

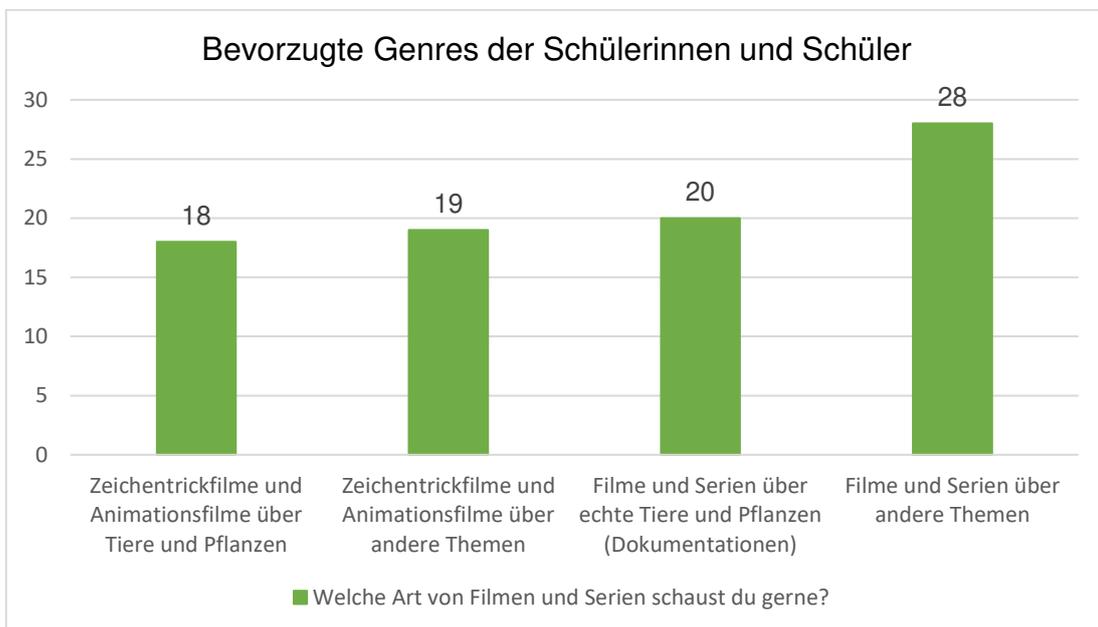


Abbildung 11: Bevorzugte Genres der Schülerinnen und Schüler. Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 11 zeigt die Antworten der Stichprobe auf die Frage „Welche Art von Filmen und Serien schaust du gerne?“. Die y-Achse gibt die Anzahl der Antworten an und die x-Achse die Antwortmöglichkeiten. Über den Säulen steht zusätzlich die Anzahl der Kreuze, welche die Stichprobe der Antwortmöglichkeit gegeben hat. Die Befragten hatten keine Beschränkung in der Anzahl der Kreuze, die sie bei dieser

Frage setzen durften. Ob sie eine, zwei, drei oder vier Genres ankreuzten, war ihnen freigelassen.

Insgesamt wurden 95 Kreuze gesetzt. Dies entspricht 2,31 angekreuzten Antworten pro Kind. 18 der Befragten gaben an, „Zeichentrick- und Animationsfilme über Tiere und Pflanzen“ gerne anzuschauen. 19 Schülerinnen und Schüler schauen laut dieser Abbildung gerne „Zeichentrick- und Animationsfilme über andere Themen“. „Dokumentationen“ bekamen 20 Antworten und 28 Kinder gaben an, gerne Filme und Serien über andere Themen zu schauen (siehe Abbildung 11).

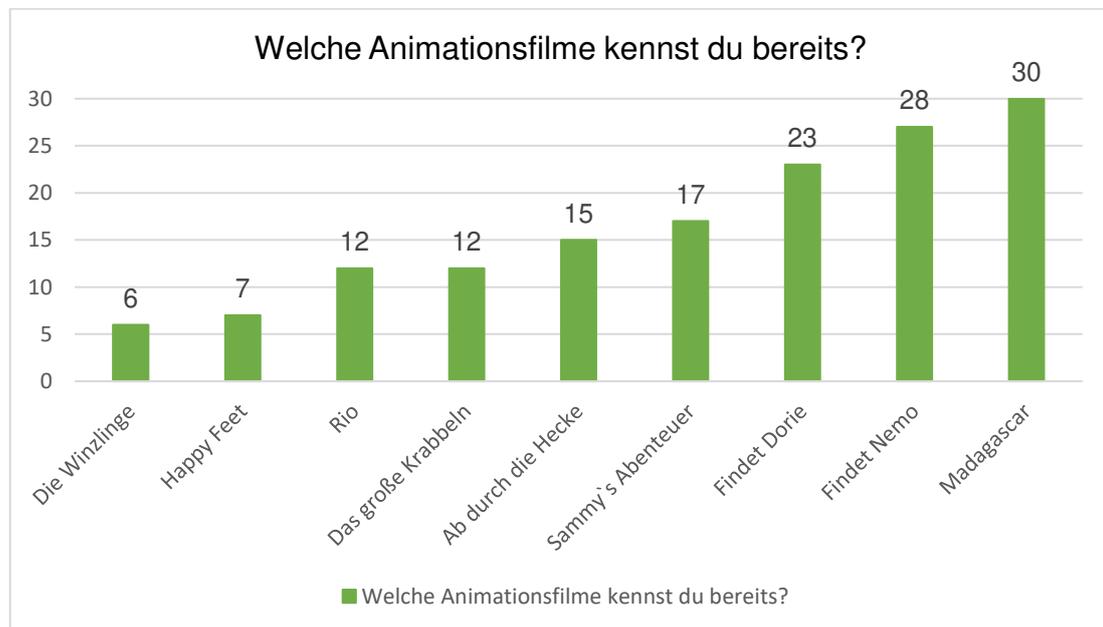


Abbildung 12: Bekannte Animationsfilme. Quelle: eigene Darstellung.

Das Säulendiagramm aus Abbildung 12 zeigt, welche Animationsfilme die befragten Kinder bereits kennen. Die y-Achse gibt die Anzahl der Stimmen und die x-Achse die jeweiligen Antwortkategorien an. Auch bei dieser Frage gab es keine Begrenzung in der zu vergebenen Kreuze - die Schülerinnen und Schüler durften alle Filme ankreuzen, die sie schon einmal gesehen haben (siehe Abbildung 12).

Der Animationsfilm „Die Winzlinge“ repräsentiert mit insgesamt sechs Stimmen den am wenigsten bekannten Animationsfilm. Es folgen in aufsteigender Reihenfolge „Happy Feet“ mit sieben Stimmen, „Rio“ und „Das große Krabbeln“ mit jeweils 12 Stimmen, „Ab durch die Hecke“ mit 15 Antworten und „Sammys Abenteuer“ mit insgesamt 17 Stimmen. Den Film „Findet Dorie“ haben 23 Schülerinnen und Schüler schon einmal gesehen. Den Film, der in der Unterrichtseinheit zur Forschung der

vorliegenden Arbeit in einer Sequenz gezeigt wird („Findet Nemo“), kennen bereits 28 der Befragten. Dies entspricht 68 Prozent der gesamten Stichprobe. Die meisten Stimmen bekam der Animationsfilm „Madagascar“ mit 30 von insgesamt 41 möglichen Antworten (siehe Abbildung 12).

*Tabelle 2: Bekannte Animationsfilme. Quelle: eigene Darstellung.*

Anzahl der Antworten	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Gesamt
erste Gruppe	4	0	1	4	1	2	1	2	3	0	18
zweite Gruppe	1	8	2	3	1	1	5	1	0	1	23
Gesamt	5	8	3	7	2	3	6	3	3	1	41

Um abschätzen zu können, welche Rolle Animationsfilme im Alltag der Schülerinnen und Schüler spielen, zeigt obige Tabelle die Anzahl der Antworten jedes Kindes in der Stichprobe. Insgesamt fünf Kinder (ein Schüler aus der zweiten Gruppe und vier Schülerinnen und Schüler der ersten Gruppe) gaben an, noch keinen der zur Auswahl stehenden Filme gesehen zu haben. Acht Kinder der zweiten Gruppe kannten bereits einen der Animationsfilme. Insgesamt 21 Kinder gaben an, entweder zwei, drei, vier, fünf oder sechs der Animationsfilme zu kennen. Sechs Schülerinnen und Schüler haben bereits entweder sieben oder acht der Filme gesehen. Eine Schülerin der ersten Gruppe gab an, alle neun Filme zu kennen (siehe Tabelle 2).

## 10.2 Motivation

Die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler wurde mit mehreren Items mit vier Auswahlmöglichkeiten in Form einer vierstufigen Likert-Skala sowohl im Vortest als auch im Nachtest abgefragt.

Tabelle 3: Motivation Vortest. Quelle: eigene Darstellung.

	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.- Abweichung
Der Sachunterricht macht mir Spaß.	41	2	4	<b>3,29</b>	,716
Manchmal fühle ich mich im Sachunterricht überfordert.	41	1	4	<b>3,05</b>	1,048
Ich bin mit meiner Leistung im Sachunterricht zufrieden.	41	1	4	<b>3,32</b>	,850
Ich hätte gerne öfter Sachunterricht.	41	1	4	<b>2,93</b>	1,081

Tabelle 3 zeigt die Mittelwerte der Antworten aus dem Vortest zur Motivation. Ein hoher Mittelwert steht für eine hohe Motivation der Schülerinnen und Schüler. Die Antworten des Items „Manchmal fühle ich mich im Sachunterricht überfordert“ wurden in der Auswertung umcodiert, um Verwirrungen in den Mittelwerten zu umgehen.

Die allgemeine Betrachtung der Mittelwerte zur Motivation der Schülerinnen und Schüler erlaubt die Aussage, dass die Stichprobe zum Zeitpunkt des Vortests insgesamt als überdurchschnittlich motiviert einzustufen ist, da sich alle Mittelwerte in dem Bereich oberhalb des Durchschnitts bewegen (siehe Tabelle 3).

Tabelle 4: Motivation Nachtest. Quelle: eigene Darstellung.

	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.- Abweichung
Der Unterricht über die Meere & Ozeane hat mir gefallen.	41	1	4	<b>3,41</b>	,894
Ich hätte gerne häufiger Unterricht wie diesen hier.	41	1	4	<b>3,20</b>	1,054
Der Filmausschnitt des Films "Findet Nemo" hat mir gefallen.	41	1	4	<b>3,63</b>	,767

Tabelle 4 zeigt die Mittelwerte der Antworten aus dem Nachtest zur Motivation. Wie auch beim Vortest, gibt ein hoher Mittelwert ein geringes Gefühl der Überforderung in den Antworten der Schülerinnen und Schüler wieder.

Auch die Ergebnisse des Nachtests lassen auf eine hohe Motivation der Schülerinnen und Schüler schließen. Alle drei Werte bewegen sich zwischen den

Antwortmöglichkeiten „stimmt größtenteils“ und „stimmt genau“. Das Item zur Einstellung der Kinder zum gezeigten Filmausschnitt erreichte sogar einen Mittelwert von 3,63. Insgesamt sind die Mittelwerte zur Motivation nach der Unterrichtseinheit etwas höher im Vergleich zu den Werten des Vortests (siehe Tabelle 4).

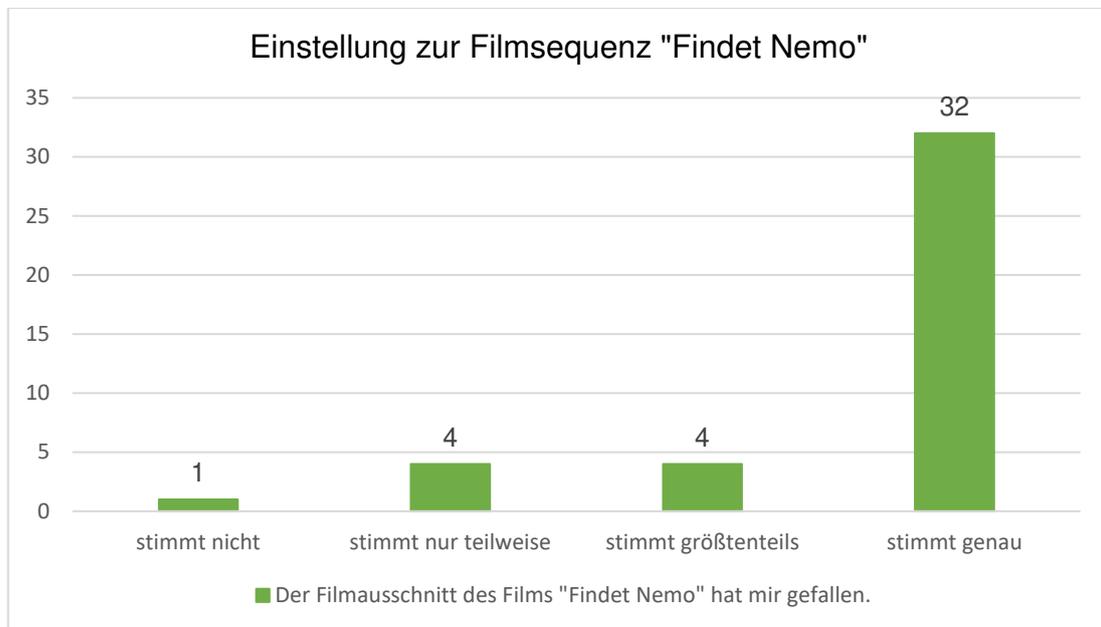


Abbildung 13: Einstellung zum gezeigten Filmausschnitt. Quelle: eigene Darstellung.

Obige Abbildung zeigt die Einstellung der Schülerinnen und Schüler zum gezeigten Filmausschnitt des Animationsfilms „Findet Nemo“. Die y-Achse gibt die Anzahl der Antworten und die x-Achse die Antwortkategorien wieder. Nur eine Schülerin dieser Stichprobe gab an, ihr habe der Filmausschnitt nicht gefallen. An dieser Stelle darf angemerkt werden, dass die Antworten der Schülerin in Bezug auf die Motivation insgesamt auf eine geringe Motivation schließen lassen. Vier Kinder stimmten der Aussage „Der Filmausschnitt des Films „Findet Nemo“ hat mir gefallen“ nur teilweise zu. Ebenfalls vier Kinder stimmten dieser Aussage größtenteils zu. Insgesamt gaben 32 Schülerinnen und Schüler an, dass ihnen der Filmausschnitt gefallen habe (siehe Abbildung 13).

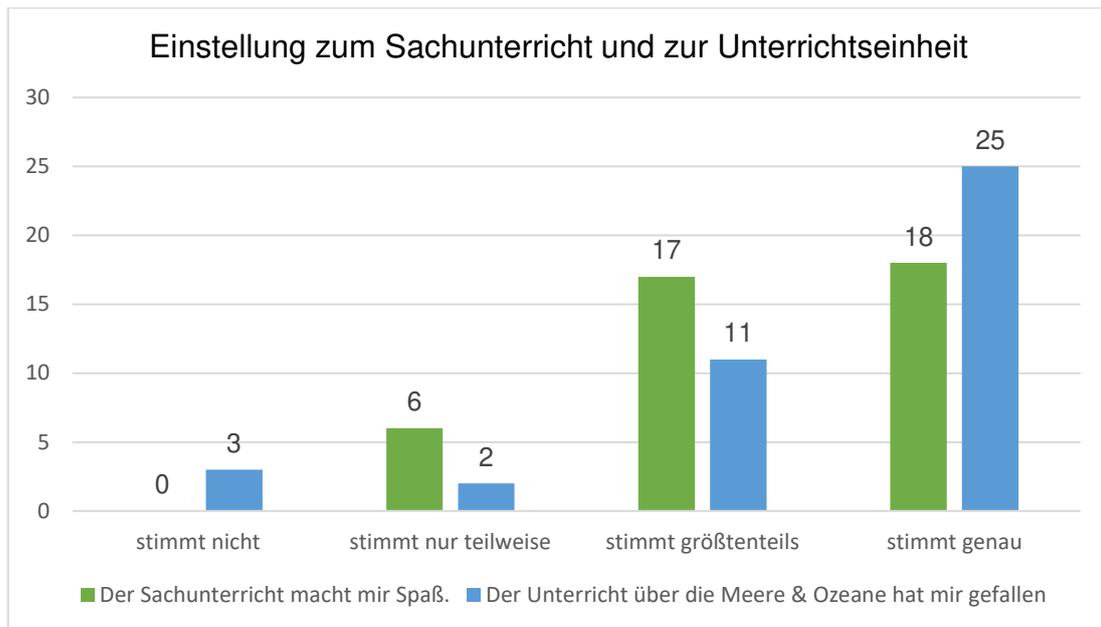


Abbildung 14: Einstellung zum Sachunterricht und zur Unterrichtseinheit. Quelle: eigene Darstellung.

Die Abbildung 14 veranschaulicht die Ergebnisse der Items „Der Sachunterricht macht mir Spaß“ aus dem Vortest und „Der Unterricht über die Meere & Ozeane hat mir gefallen“ aus dem Nachtest. Die y-Achse zeigt die Anzahl der gegebenen Antworten und die x-Achse die Antwortkategorien. Die grünen Säulen stellen die Antworten für das Item des Vortests, die blauen Säulen die Antworten für das Item des Nachtests dar (siehe Abbildung 14).

Auf die Frage danach, ob der Sachunterricht ihnen Spaß mache, antwortete kein Kind mit „stimmt nicht“. Sechs Kinder (davon fünf Mädchen und ein Junge) antworteten „stimmt nur teilweise“. 17 Schülerinnen und Schülern macht der Sachunterricht größtenteils Spaß. Der Großteil der Stichprobe (insgesamt 18 Schülerinnen und Schüler) beantwortete die Frage des Vortests mit „stimmt genau“ (siehe Abbildung 14).

Drei Kinder gaben an, dass ihnen der Unterricht über die Meere & Ozeane nicht gefallen hat. Aus den Vor- und Nachtests der einzelnen Schülerinnen und Schüler lässt sich erfahren, dass alle drei Kinder bereits vor der Unterrichtseinheit eine relativ geringe Motivation bezüglich des Sachunterrichts hatten. Zwei Kinder kreuzten „stimmt nur teilweise“ und 11 Schülerinnen und Schüler „stimmt größtenteils“ an. Insgesamt 25 Schülerinnen und Schüler gaben an, dass ihnen der Unterricht über die Meere & Ozeane gefallen habe (siehe Abbildung 14).

Vergleicht man die Mittelwerte der Items, ist die Einstellung zum durchgeführten Unterricht insgesamt ein wenig positiver als zum Sachunterricht: Der Mittelwert der Antworten auf die Frage danach, ob den Kindern der Sachunterricht Spaß mache, lag bei 3,29, wohingegen der Mittelwert zur Einstellung gegenüber der Unterrichtseinheit bei 3,41 lag (siehe Abbildung 14).

### 10.3 Interesse

Im Vortest wurde zunächst das allgemeine Interesse am Sachunterricht erfasst. Außerdem diente der Vortest dazu, das Interesse der Schülerinnen und Schüler am Thema der Unterrichtseinheit und der Umweltbildung abzufragen. Um eine Veränderung des Interesses der Schülerinnen und Schüler vor und nach der Intervention feststellen zu können, ähnelten sich die Items zum Interesse aus dem Vor- und dem Nachtest.

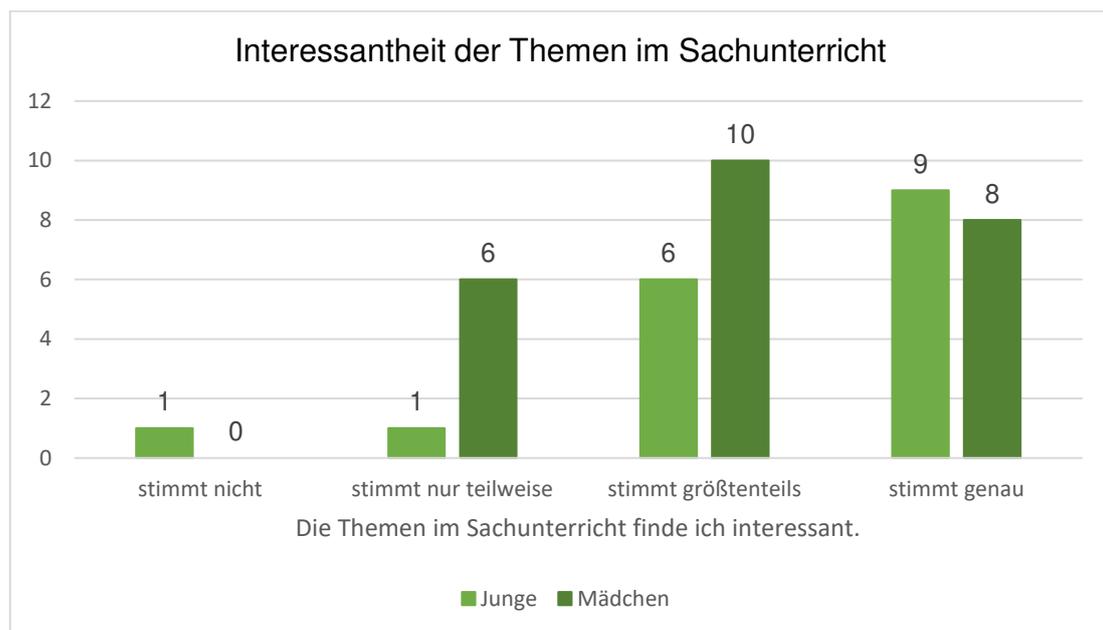


Abbildung 15: Interessantheit der Themen im Sachunterricht. Quelle: eigene Darstellung.

Das Säulendiagramm aus Abbildung 15 zeigt das Interesse an den Themen des Sachunterrichts der Stichprobe. Die y-Achse steht für die Anzahl der Antworten, die x-Achse zeigt die vier Antwortkategorien. Zu sehen sind hellgrüne Säulen, welche die Antworten der Jungen zeigen und dunkelgrüne Säulen für die Antworten der Mädchen der Stichprobe (siehe Abbildung 15).

Ein Schüler gab an, die Themen des Sachunterrichts nicht interessant zu finden. Sieben weitere Kinder (ein Junge und sechs Mädchen) stimmten der Aussage „Die Themen im Sachunterricht finde ich interessant.“ Nur teilweise zu. Insgesamt 16 Schülerinnen und Schüler stimmten der Aussage größtenteils zu. Die Mehrheit (neun Jungen und acht Mädchen) gab an, die Themen im Sachunterricht interessant zu finden. Der Mittelwert des obenstehenden Items lag bei 3,20. Demnach liegt das Interesse für die Themen im Sachunterricht über dem Durchschnitt (siehe Abbildung 15).

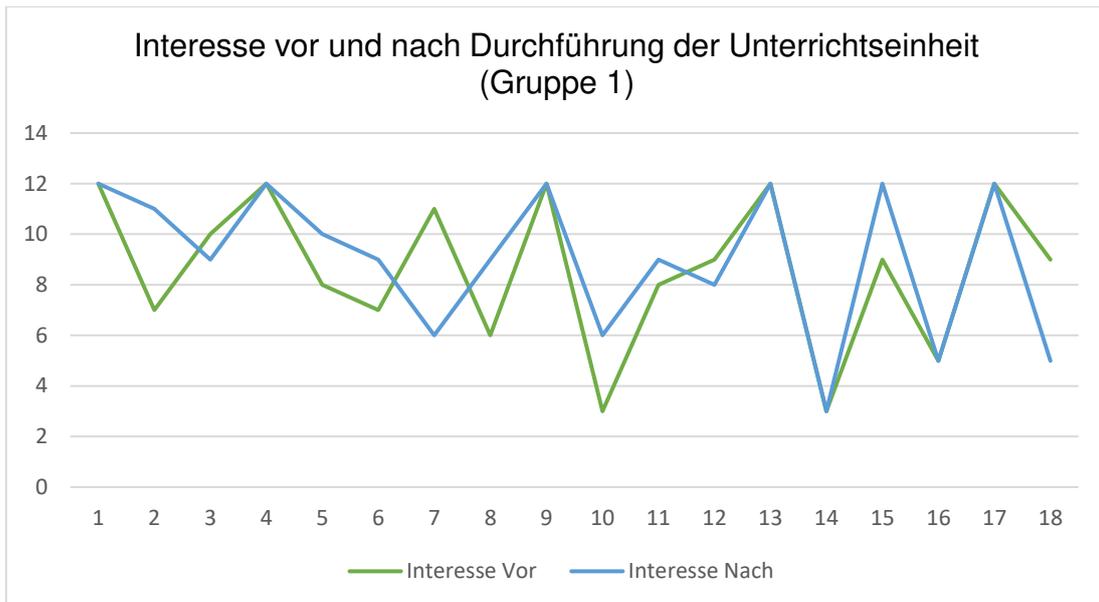


Abbildung 16: Interesse vor und nach Durchführung der Unterrichtseinheit (Gruppe 1). Quelle: eigene Darstellung.

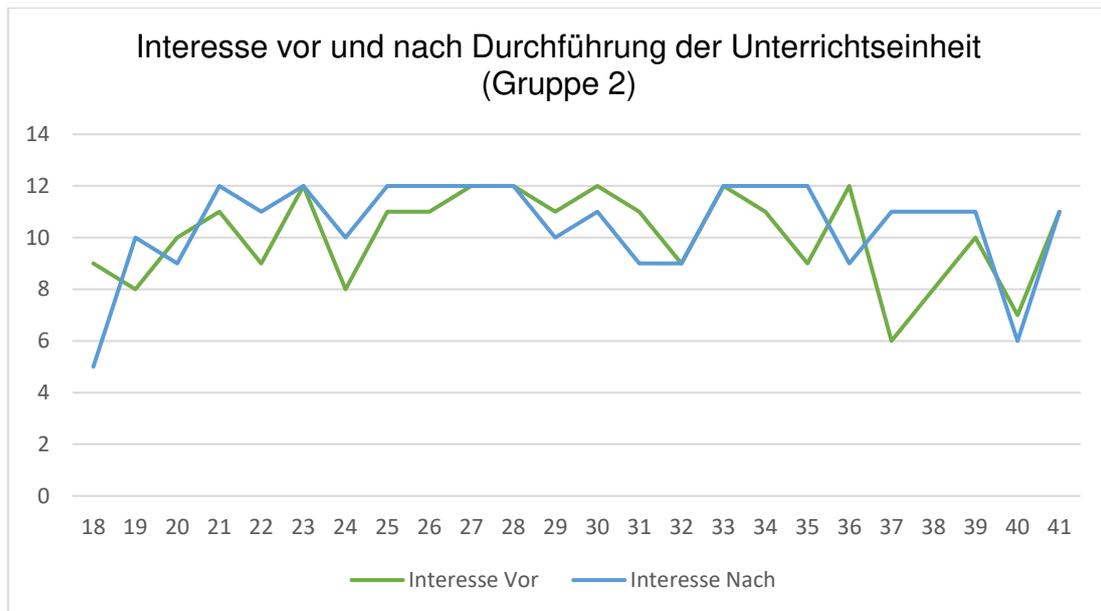


Abbildung 17: Interesse vor und nach Durchführung der Unterrichtseinheit (Gruppe 2). Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 16 und 17 zeigen den Verlauf des Interesses der ersten (Durchführung im Oktober 2021) und zweiten Gruppe (Durchführung im November 2021) vor und nach der Unterrichtseinheit. Die y-Achse gibt die erreichte Punktzahl an. Auf der x-Achse werden die einzelnen Schülerinnen und Schüler in Form ihrer persönlichen Codes dargestellt. Die grüne Linie steht für das Interesse vor- und die blaue Linie für das Interesse nach Durchführung der beiden Unterrichtsstunden. Verglichen werden die Ergebnisse der Items „Ich interessiere mich für die Tiere in den Meeren & Ozeanen“, „Ich interessiere mich für die Pflanzen in den Meeren & Ozeanen“ und „Ich interessiere mich dafür, welche Probleme und Gefahren es für die Meere & Ozeane gibt“ des Vortests mit den Ergebnissen der Items „Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über die Tiere in den Meeren & Ozeanen erfahren“, „Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über die Pflanzen in den Meeren & Ozeanen erfahren“ und „Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über die Probleme und Gefahren für die Meere & Ozeane erfahren“ des Nachtests. Insgesamt konnte in diesem Vergleich eine maximale Punktzahl von 12 Punkten im Vor- sowie ebenfalls 12 Punkte im Nachtest erreicht werden. Eine hohe Punktzahl spricht dabei für ein hohes Interesse<sup>10</sup> (siehe Abbildung 16 und 17).

<sup>10</sup> Die Antwortmöglichkeiten wurden in aufsteigender Reihenfolge gewertet (stimmt nicht = 1 Punkt, stimmt nur teilweise = 2 Punkte, stimmt größtenteils = 3 Punkte, stimmt genau = 4 Punkte).

Der Mittelwert der erreichten Punktzahl lag beim Vortest bei 9,46 und beim Nachtest bei 9,95. Aufgrund der Ergebnisse kann schlussgefolgert werden, dass das Interesse für das Thema „Meere & Ozeane“ leicht gestiegen ist (siehe Abbildung 16 und 17).

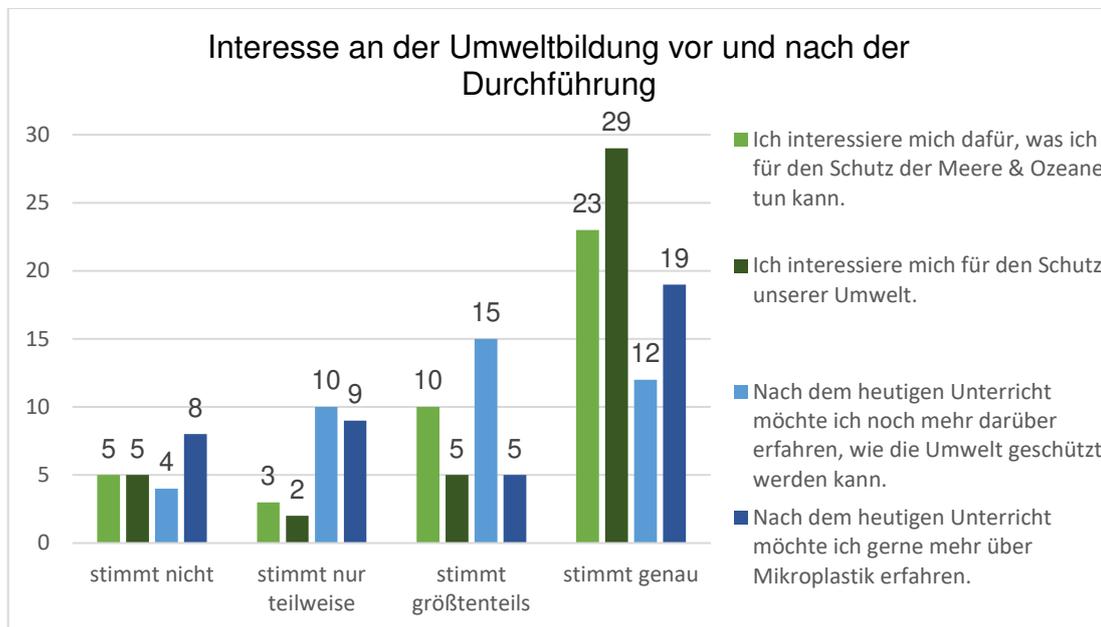


Abbildung 18: Interesse an Themen der Umweltbildung vor (grün) und nach (blau) Durchführung der Unterrichtseinheit. Quelle: eigene Darstellung.

Abbildung 18 vergleicht das Interesse der Stichprobe für Themen der Umweltbildung vor und nach Durchführung der Unterrichtseinheit. Die y-Achse zeigt die Anzahl der Antworten und die x-Achse die Antwortkategorien. Die Säulen in den verschiedenen Farben stehen jeweils für ein Item (siehe Legende zur Abbildung 18).

Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass das Interesse für die Umweltbildung insgesamt vor der Durchführung höher war als nach der Unterrichtseinheit. Dies zeigt der Vergleich der Ergebnisse des Säulendiagramms: Das Interesse und die Motivation für die Umweltbildung waren nach der Durchführung der Unterrichtseinheit insgesamt niedriger als im Vortest (siehe Abbildung 18).

Tabelle 5: Mittelwerte der schriftlichen Befragung zum Interesse für die Umweltbildung. Quelle: eigene Darstellung.

	N	Min.	Max.	Summe	Mittelwert	Std.- Abweichung
Ich interessiere mich dafür, was ich für den Schutz der Meere & Ozeane tun kann.	41	1	4	133	<b>3,24</b>	1,044
Ich interessiere mich für den Schutz unserer Umwelt.	41	1	4	140	<b>3,41</b>	1,048
Nach dem heutigen Unterricht möchte ich noch mehr über den Schutz unserer Umwelt erfahren.	41	1	4	117	<b>2,85</b>	,963
Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über Mikroplastik erfahren.	41	1	4	117	<b>2,85</b>	1,216

Tabelle 5 stellt die Mittelwerte der Items aus Abbildung 18 dar. Insgesamt zeigt sich, dass das Interesse der Schülerinnen und Schüler für diese Themen der Umweltbildung sowohl vor- als auch nach der Durchführung der Unterrichtseinheit im Mittel über dem Durchschnitt lag. Am interessiertesten war die Stichprobe der Mittelwerte nach zu urteilen am Schutz der Umwelt, dort liegt der Mittelwert bei 3,41. Der Schutz für die Meere & Ozeane erreichte einen Mittelwert von 3,24. Wie bereits erwähnt, liegen die Mittelwerte der Items zum Interesse an der Umweltbildung aus dem Nachtest unter den Mittelwerten der Items zur Umweltbildung aus dem Vortest. Dennoch liegen die Werte mit jeweils 2,85 immer noch leicht über dem Durchschnitt von 2,5 (siehe Tabelle 5).

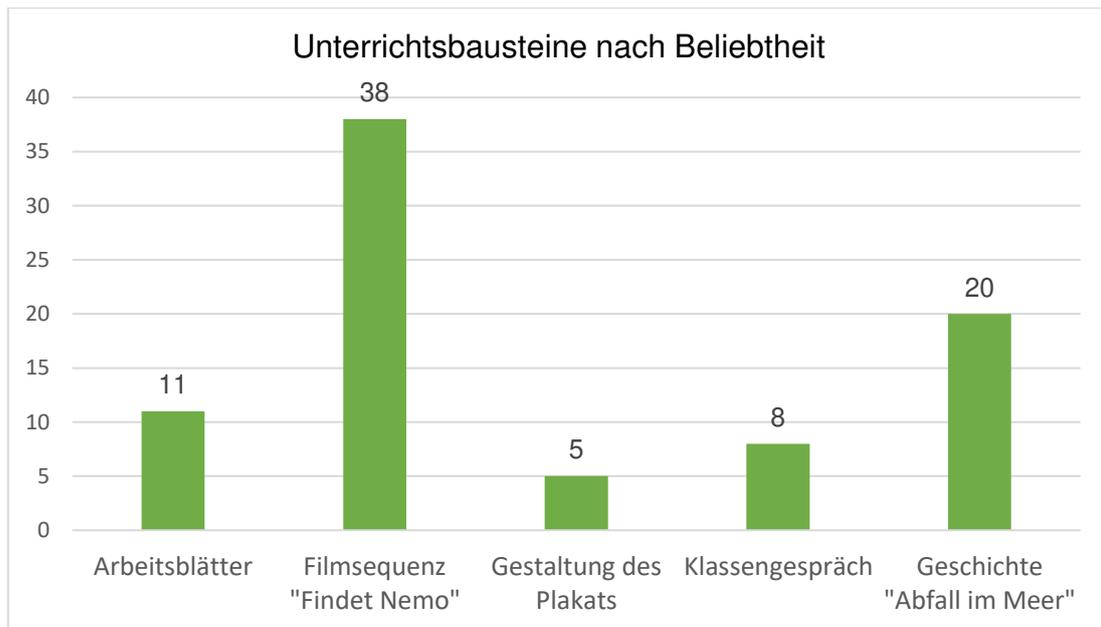


Abbildung 19: Unterrichtsbausteine nach Beliebtheit. Quelle: eigene Darstellung.

Die folgend beschriebene Abbildung zeigt die Beliebtheit der verschiedenen Unterrichtsbausteine der durchgeführten Unterrichtseinheit in einem Säulendiagramm. Die y-Achse stellt die Anzahl der gegebenen Stimmen und die x-Achse die verschiedenen Unterrichtsbausteine dar. Die Kinder durften auf die Frage „Was hat dir in den letzten beiden Stunden am besten gefallen?“ zwei Kreuze vergeben, weswegen sich die Anzahl der insgesamt vergebenen Kreuze auf 82 begrenzt ( $n \times 2$ , siehe Abbildung 19).

Fünf Kinder gaben an, dass ihnen das Gestalten des Plakats zum umweltgerechten Verhalten gefallen hat. Acht Kinder kreuzten „das gemeinsame Gespräch im Anschluss an die Filmsequenz“ an. Insgesamt elf Schülerinnen und Schülern gefiel das Bearbeiten der Arbeitsblätter. 20 Kinder gaben an, dass ihnen die Geschichte „Abfall im Meer“ besonders gefallen hat und 38 Kindern gefiel der Filmausschnitt zum Film „Findet Nemo“ am besten (siehe Abbildung 19).

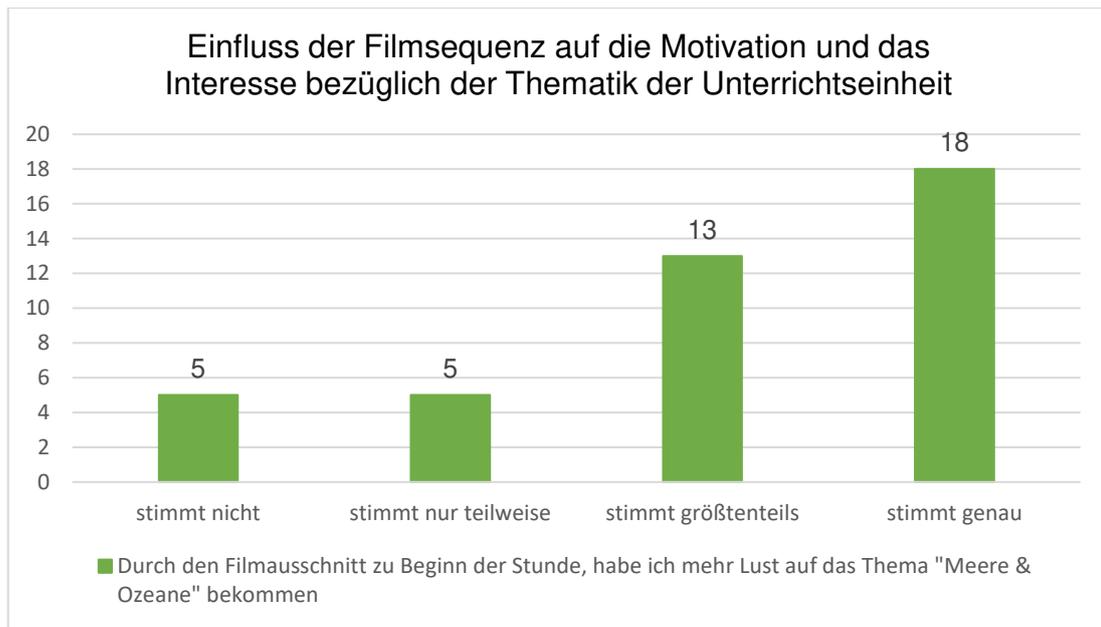


Abbildung 20: Einfluss der Filmsequenz auf die Motivation und das Interesse. Quelle: eigene Darstellung.

Das letzte Item zur Motivation und zum Interesse der Schülerinnen und Schüler wird in Abbildung 20 mithilfe eines Säulendiagramms veranschaulicht. Auch bei dieser Abbildung zeigt die y-Achse die Anzahl der vergebenen Antworten und die x-Achse die Antwortkategorien (siehe Abbildung 20).

Fünf Schülerinnen und Schüler gaben an, dass ihr Interesse und die Motivation für das Thema „Meere & Ozeane“ durch den Filmausschnitt nicht gestiegen sei. Fünf weitere Kinder der Stichprobe kreuzten auf die Aussage „Durch den Filmausschnitt zu Beginn der Stunde, habe ich mehr Lust auf das Thema „Meere & Ozeane“ bekommen.“ die Antwortmöglichkeit „stimmt nur teilweise“ an. Insgesamt 13 Schülerinnen und Schüler stimmten der Aussage größtenteils zu. Die Mehrheit – insgesamt 18 Kinder – gaben an, durch den Film mehr Lust auf das Stundenthema bekommen zu haben. Das letzte Item erreichte damit einen Mittelwert von 3,07 und lässt die Aussage zu, dass der Filmausschnitt das Interesse und die Motivation für das Thema „Meere & Ozeane“ bei der Stichprobe erhöht hat (siehe Abbildung 20).

## 10.4 Wissenstest

Die Schülerinnen und Schüler konnten beim kognitiven Vor- und Nachtest jeweils 16 Punkte erreichen. Für die Auswertung wurde die ursprüngliche Kodierung umkodiert<sup>11</sup> und anschließend in zwei Liniendiagramme mit Datenpunkten übertragen (siehe Abbildung 21 und 22).

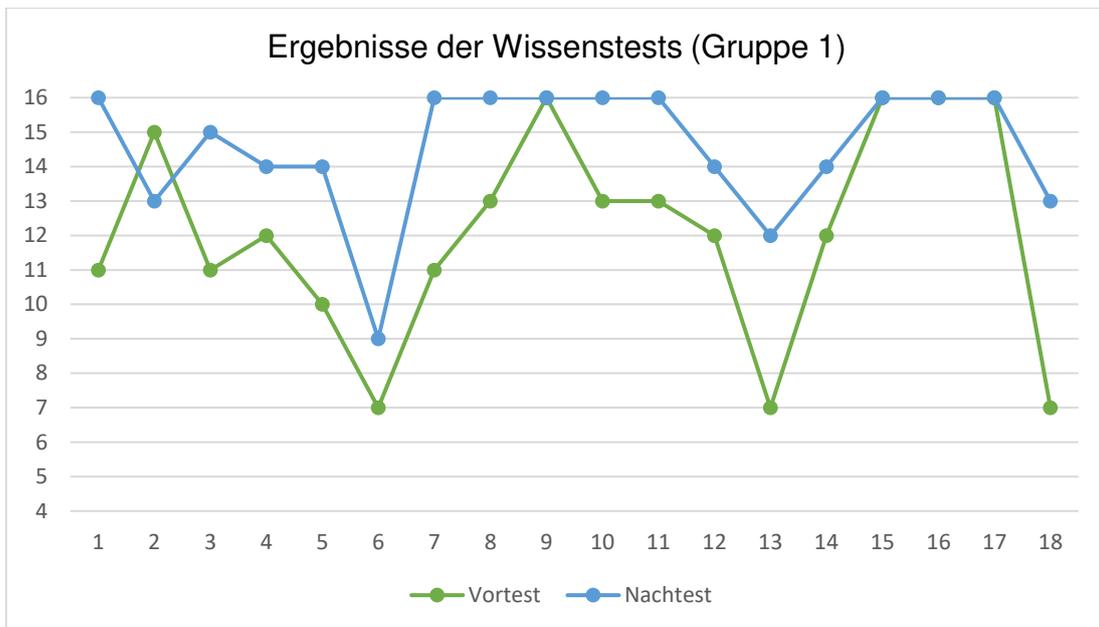


Abbildung 21: Ergebnisse der schriftlichen Wissenstests aus Gruppe 1. Quelle: eigene Darstellung.

<sup>11</sup> „Stimmt genau“ = 1 Punkt, „stimmt größtenteils“ = 2 Punkte, „stimmt nur teilweise“ = 3 Punkte und „stimmt nicht“ = 4 Punkte.

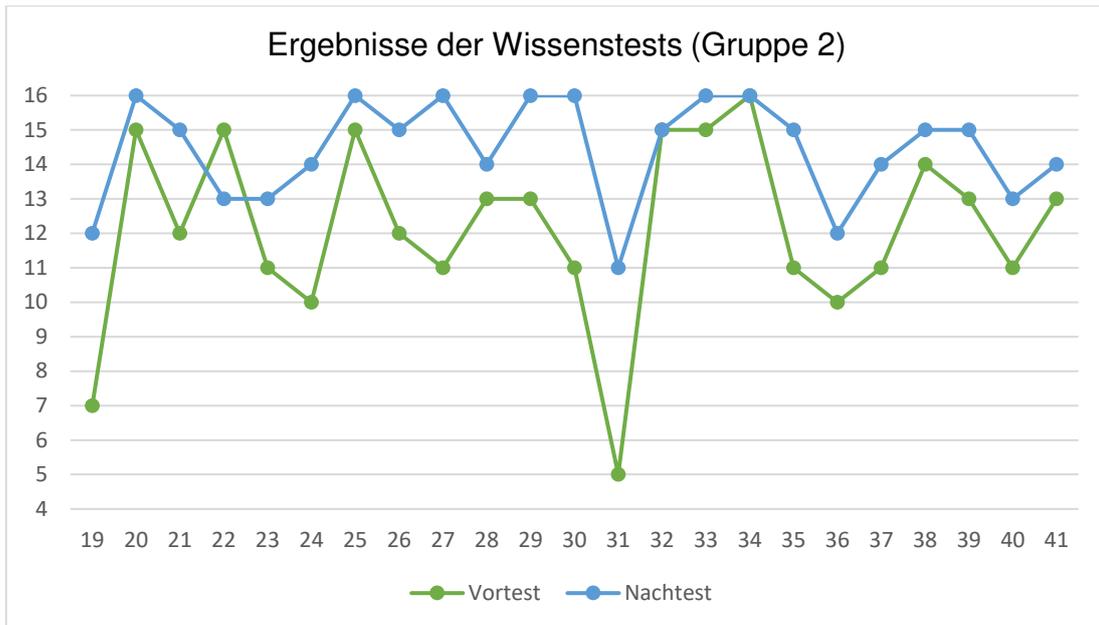


Abbildung 22: Ergebnisse der schriftlichen Wissenstests aus Gruppe 2. Quelle: eigene Darstellung.

Die Abbildungen 21 und 22 stellen die Ergebnisse der schriftlichen Wissens-Items des Vor- und Nachtests dar. Die grüne Linie zeigt die Ergebnisse pro Schülerin beziehungsweise Schüler aus Gruppe 1 (Abbildung 21) und Gruppe 2 (Abbildung 22) vor der Durchführung der Unterrichtseinheit. Die blaue Linie stellt die Ergebnisse nach der Intervention dar. Die y-Achse zeigt die Anzahl der erreichten Punkte von mindestens 4 bis höchstens 16 erreichbaren Punkten. Auf der x-Achse werden die einzelnen Schülerinnen und Schüler in Form ihrer persönlichen Codes dargestellt (siehe Abbildung 21 und 22).

Tabelle 6: Mittelwerte Wissenstest. Quelle: eigene Darstellung.

	N	Min.	Max.	Mittelwert	Std.- Abweichung
Wissen vor:					
Plastikabfall <sup>12</sup>	41	1	4	<b>3,00</b>	1,140
Überfischung <sup>13</sup>	41	1	4	<b>2,59</b>	1,204
Kanalisation <sup>14</sup>	41	1	4	<b>3,12</b>	1,077
Schildkröte <sup>15</sup>	41	1	4	<b>3,46</b>	,977
Wissen nach:					
Plastikabfall	41	1	4	<b>3,51</b>	,870
Überfischung	41	1	4	<b>3,20</b>	1,077
Kanalisation	41	1	4	<b>3,66</b>	,728
Schildkröte	41	1	4	<b>3,76</b>	,663

Tabelle 6 zeigt die Mittelwerte der einzelnen Items zum Wissen über den Gegenstand der Unterrichtseinheit. Die Items werden in der vorliegenden Abbildung für eine übersichtlichere Darstellung mit Begriffen dargestellt (siehe Tabelle 6).

Die Ergebnisse der schriftlichen Wissenstests zeigen einen sichtbaren Lernzuwachs der Schülerinnen und Schüler. In beiden Gruppen gab es jeweils nur ein Kind, welches nach der Durchführung der Unterrichtseinheit eine niedrigere Punktzahl erreichte als vor der Intervention. Der Mittelwert der Ergebnisse aller Befragten lag beim Vortest bei 12,17. Im Vergleich dazu stieg der Mittelwert der Ergebnisse des Nachtests auf 14,12 Punkte. Dies bedeutet einen durchschnittlichen Lernzuwachs von gut zwei Punkten im Wissenstest. Die Mittelwerte der einzelnen Items zeigen, dass das Wissen der Schülerinnen und Schüler bereits vor der Behandlung des Themas insgesamt über dem Durchschnitt lag. Dies lässt auf ein gewisses Vorwissen der Schülerinnen und Schüler zum Thema Meere & Ozeane und zur Umweltbildung schließen (siehe Tabelle 6).

<sup>12</sup> Wenn Plastik in die Meere & Ozeane gelangt, kann es dort wieder abgebaut werden.

<sup>13</sup> Wenn Fische aus dem Meer gefangen werden, ist das nicht schlimm, da sich die Fische schnell genug wieder vermehren.

<sup>14</sup> Wenn man Fische aus dem Aquarium die Toilette herunterspült, gelangen sie unbeschadet durch die Abwasserrohre ins Meer.

<sup>15</sup> Wenn Schildkröten im Meer eine Plastiktüte schwimmen sehen, erkennen sie diese und schwimmen an ihr vorbei.

## 11. Diskussion der Ergebnisse und Ausblick

Nachdem im vorherigen Kapitel die Ergebnisse der quantitativen Forschung zum Fernsehnutzungsverhalten, der Motivation, des Interesses und dem Wissen vor und nach Durchführung der Unterrichtseinheit vorgestellt wurden, werden im Folgenden die zentralen Erkenntnisse diskutiert, um im Anschluss an dieses Kapitel den Einfluss von Animationsfilmen auf die Motivation und das Interesse der Grundschülerinnen und Grundschüler für die Umweltbildung festzustellen.

Die schriftliche Befragung im Vortest zeigte, dass das Fernsehen nach wie vor eine beliebte Freizeitbeschäftigung bei Grundschülerinnen und Grundschülern darstellt: 37 von 41 Schülerinnen und Schülern gaben an, gerne Filme und andere Fernsehsendungen anzuschauen (siehe Abbildung 7). Die Daten zum Fernsehnutzungsverhalten der Stichprobe bekräftigen damit die Ergebnisse der KIM-Studie, dass das Fernsehen zu den liebsten Freizeitaktivitäten der Kinder und Jugendlichen gehört (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 41).

Insgesamt 39 Kinder beantworteten die Frage „Besitzt deine Familie einen eigenen Fernseher oder ein anderes Gerät, auf dem man Filme und Fernsehsendungen schauen kann?“ mit einem „Ja“ (siehe Abbildung 8). Dies bedeutet, dass in 95 Prozent der Befragten Haushalte ein Fernseher (oder ein vergleichbares Gerät zum Fernsehen schauen) vorhanden ist. Auch dieses Ergebnis bestätigt das Resultat der KIM-Studie, dass in fast allen Familien Fernsehgeräte vorhanden seien (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 10).

Entgegen der Aussage der KIM-Studie aus dem Jahr 2020, dass das „Fernsehen [...] [die] häufigste Freizeitbeschäftigung [ist], 70 Prozent der Kinder sehen (fast) jeden Tag fern.“ (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021, S. 41), gaben in der vorliegenden Studie zum Fernsehnutzungsverhalten im Vergleich nur knapp 44 Prozent der Drittklässlerinnen und Drittklässler an, jeden Tag fernzusehen (siehe Abbildung 9). 26 von insgesamt 41 Befragten (das entspricht 63 Prozent) gaben an, mehrmals die Woche fernzusehen. Dennoch liegt dieser Wert unter den 70 Prozent, die die KIM-Studie ermittelte. Die Ursachen für die unterschiedlichen Ergebnisse könnten in der geringeren Anzahl der Stichprobe sowie in der altershomogenen

Gruppe der Befragten der vorliegenden Arbeit liegen. Auch andere soziodemographische Merkmale der Stichprobe könnten einen Einflussfaktor für die unterschiedlichen Ergebnisse darstellen.

Da noch keine empirischen Untersuchungen zur Beliebtheit einzelner Genres bei Kindern im Grundschulalter existieren, war eine Frage dieser Arbeit, welche Rolle speziell Animationsfilme im Alltag der Kinder und Jugendlichen einnehmen. Die Auswertung des Items zu den bevorzugten Filmen und Fernsehsendungen der Schülerinnen und Schüler brachte zum Vorschein, dass die Mehrheit der Befragten Dokumentationen und Filme und Serien über andere Themen gegenüber Animations- und Zeichentrickfilmen bevorzugten (siehe Abbildung 11). Daneben zeigte die Auswertung der Daten, dass 5 Schülerinnen und Schüler noch keinen der zur Auswahl stehenden Animationsfilme kannten (siehe Tabelle 2). Allerdings: Auch wenn eben genannte Gruppe keinen der zur Auswahl stehenden Animationsfilme kannte, kann die Vermutung aufgestellt werden, dass die Schülerinnen und Schüler dennoch andere (auf dem Fragebogen nicht zur Auswahl stehende) Animationsfilme kannten. Rückblickend kann an dieser Stelle festgehalten werden, dass ein zusätzliches Item mit der Frage danach, ob die Kinder bereits einen Animationsfilm gesehen haben (und gegebenenfalls welchen), noch weitreichenderen Aufschluss über die Rolle von Animationsfilmen im Alltag der Kinder und Jugendlichen, gegeben hätte. Zum Stellenwert der Animationsfilme im Leben der befragten Drittklässlerinnen und Drittklässler lässt sich festhalten, dass die überwiegende Mehrheit – insgesamt 36 Schülerinnen und Schüler – der Stichprobe mindestens einen oder mehr Animationsfilme gesehen haben (siehe Abbildung 12). Dies lässt darauf schließen, dass Animationsfilme eine Rolle im Leben der befragten Kinder spielen.

Die Ergebnisse der schriftlichen Befragungen zeigen, dass das Interesse am- und die Motivation im Sachunterricht insgesamt als hoch einzustufen ist. Dies zeigen die Mittelwerte der Items, die sowohl vor- als auch nach der Intervention über dem Durchschnitt liegen (siehe Tabelle 3 und 4). Die Ergebnisse der Fragebögen bestätigen damit die Befunde der TIMMS-Studie aus dem Jahr 2007, dass das Interesse am Sachunterricht bei 81 Prozent der Schülerinnen und Schüler hoch ausgeprägt ist und nur 8 Prozent der befragten ein geringes Interesse am Sachunterricht haben (Wittwer et al., 2008, S. 118). Zusätzlich untermauert wird dies durch die Ergebnisse des Items

„Der Sachunterricht macht mir Spaß.“. Keines der befragten Kinder antwortete auf diese Aussage mit der Option „stimmt nicht“ (siehe Tabelle 3 und Abbildung 14).

Setzt man diese Antworten in Bezug zu den Ergebnissen des Nachtests, lässt sich festhalten, dass das Interesse und die Motivation für die durchgeführten Unterrichtsstunden des Projekts „nemo“ insgesamt höher sind als das Interesse und die Motivation für den Sachunterricht im Allgemeinen (siehe Abbildung 14). Dies zeigt, dass die Motivation und das Interesse der Grundschülerinnen und Grundschüler dieser Stichprobe durch die Durchführung des Projekts „nemo“ gesteigert, beziehungsweise erhöht wurde.

Zu Beginn der Arbeit wurde davon ausgegangen, dass ein Zusammenhang zwischen dem Interesse und der Motivation für die Umweltbildung und dem Einsatz von Animationsfilmen besteht. Die Ergebnisse des Vor- und Nachtests zeigen, dass das Interesse an Themen der Umweltbildung nach der Durchführung der beiden Unterrichtsstunden insgesamt etwas niedriger ist als vor der Durchführung (siehe Tabelle 5 und Abbildung 18). Die Ursache für dieses Ergebnis kann darin liegen, dass sich die Items des Vor- und Nachtests inhaltlich etwas voneinander unterscheiden und die Ergebnisse daher differenziert betrachtet werden müssen. Wurde im Vortest nach dem Interesse für den Schutz der Meere & Ozeane gefragt, so fragt der Nachtest speziell danach, ob die Kinder mehr über einen Aspekt der Umweltverschmutzung in den Meeren & Ozeanen erfahren möchten<sup>16</sup>. Kritisch betrachtet lässt sich im Nachhinein festhalten, dass ein direkter Vergleich der beiden Items damit nicht stattfinden kann.

Die Items „Ich interessiere mich für den Schutz unserer Umwelt.“ und „Nach dem heutigen Unterricht möchte ich noch mehr darüber erfahren, wie die Umwelt geschützt werden kann“ können allerdings in ihren Ergebnissen verglichen werden. Es zeigt sich, dass beim direkten Vergleich der Säulen dieser Items auf Abbildung 18 eine Veränderung des Interesses für den Schutz der Umwelt hat. Die Mittelwerte der Antworten verdeutlichen dies: Während der Mittelwert des Items „Ich interessiere mich für den Schutz der Umwelt“ 3,41 beträgt, sank das Interesse nach der

---

<sup>16</sup> Auf den „nemo“-Arbeitsblättern zum Umweltschutz wird Mikroplastik als ein Problem, beziehungsweise eine Gefahr für die Meere & Ozeane angesprochen und wurde daher als ein Teil der Umweltbildung für die Befragung nach der Unterrichtseinheit ausgewählt.

Durchführung auf 2,85 Punkte im Mittel (siehe Tabelle 5). Eine Ursache für das gesunkene Interesse der befragten Schülerinnen und Schüler könnte darin liegen, dass die Kinder nach der Unterrichtseinheit das Gefühl hatten, bereits „alles“ zum Umweltschutz erfahren zu haben. Die Studentin durfte nach dem Unterricht erleben, wie viele Schülerinnen und Schüler zu ihr kamen und ihr erzählten, was sie bereits alles für den Schutz der Umwelt tun würden. Die Motivation, aktiv zu handeln war zum Zeitpunkt des Nachtests möglicherweise höher, als das Interesse, „noch mehr“ über den Schutz ihrer Umwelt zu erfahren. Diese Vermutung müsste allerdings in einer weiterführenden Untersuchung erforscht werden.

Eine weitere Überlegung für das gesunkene Interesse stellt der Aufbau der Unterrichtseinheit dar: Wie Abbildung 19 zeigt, hat die Gestaltung des Plakats zum umweltgerechten Verhalten bei der Frage danach, was den Kindern in der Unterrichtseinheit am besten gefallen hat, am wenigsten Stimmen bekommen (siehe Abbildung 19). Dies bestätigt den subjektiven Eindruck der Studentin, dass die Schülerinnen und Schüler bei diesem Baustein am wenigsten Motivation und Engagement zeigten. Ob dies am Zeitpunkt, an der Methode oder am Thema des Unterrichtsbausteins lag, müsste ebenfalls in einer zusätzlichen Untersuchung erforscht werden. Da hierbei allerdings der Fokus auf dem subjektiven Empfinden der Schülerinnen und Schüler liegt, würde sich ein qualitativer Zugang – beispielsweise in Form von Gruppen- oder Einzelinterviews – anbieten.

Um den Einfluss von Animationsfilmen auf die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler zu untersuchen, wurden die Kinder im Nachtest gefragt, welche Unterrichtsbausteine ihnen am besten gefallen haben. Die Ergebnisse zeigen, dass die Filmsequenz des Animationsfilms „Findet Nemo“ die meisten Stimmen erreichte (siehe Abbildung 19). Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass Animationsfilme einen positiven Einfluss auf die Motivation und auf das Interesse der Schülerinnen und Schüler ausüben, da die Motivation in diesem Fall mit großer Wahrscheinlichkeit aus der Tätigkeit des Film-schauens entstanden ist (Hartinger & Fölling-Albers, 2002, S. 37).

Die Ergebnisse der schriftlichen Wissenstests zeigten deutliche Zunahmen in der Anzahl der Punkte des Nachtests im Vergleich zur erreichten Punktzahl des Vortests (siehe Abbildung 21 und 22). Diese Ergebnisse sprechen für einen durch das Projekt

„nemo“ bedingten Lernerfolg. Dies lässt sich neben dem direkten Vergleich der Liniendiagramme in Abbildung 21 und 22 auch an den Mittelwerten der einzelnen Items ablesen, die im Nachtest ausnahmslos höher waren als im Vortest (siehe Tabelle 6). Um Aufschluss über die Nachhaltigkeit des Lernerfolgs zu bekommen, könnte eine weitere schriftliche Befragung zu einem späteren Zeitpunkt (einige Wochen nach der Durchführung) durchgeführt werden.

Bevor nun in einem letzten Schritt noch einmal die wichtigsten Ergebnisse und relevante offene Fragen zusammengefasst werden, sollte an dieser Stelle noch einmal angemerkt werden, dass die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung einer vorsichtigen Interpretation bedürfen, da für aussagekräftigere Ergebnisse – besonders im Sinne der Validität – eine umfangreichere und möglicherweise randomisierte Stichprobe herangezogen werden sollte. Die Rekrutierung der Lehrkräfte stellte sich allerdings wie bereits erwähnt im Rahmen der vorliegenden Arbeit aufgrund der Corona-Pandemie als äußerst herausfordernd dar. An dieser Stelle ist die Autorin der vorliegenden Arbeit definitiv an Grenzen gestoßen und konnte daher nur mit einer geringeren Zahl von Schülerinnen und Schülern forschen als ursprünglich geplant. Daher soll die Stichprobe dieser Forschung nicht alle Schülerinnen und Schüler der Grundschulen in Deutschland, sondern speziell die Drittklässlerinnen und Drittklässler der Regelschulen in Baden-Württemberg repräsentieren.

## 12. Fazit

Die zu beantwortende Forschungsfrage dieser Arbeit war: *Wie beeinflusst der Einsatz von Animationsfilmen die Motivation und das Interesse von Schülerinnen und Schülern der Grundschule für die Umweltbildung?* Aus dieser Frage ließen sich zwei Hypothesen ableiten: *Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen und der Motivation und des Interesses der Grundschülerinnen und Grundschüler. Es besteht ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Animationsfilmen und dem Interesse und der Motivation der Grundschülerinnen und Grundschüler für Themen der Umweltbildung.*

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Einblicke in die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler vor und nach Durchführung des Projekts „nemo“ zu erhalten. Für eine umfassende Beantwortung der Forschungsfrage und der Hypothesen war es zunächst notwendig, eine wissenschaftliche Forschungsbasis herzustellen. Diese Basis wurde durch die Herausarbeitung der theoretischen Bezüge hergestellt. Die Auswertung der schriftlichen Befragungen zeigte, dass das Fernsehen zu den liebsten Freizeitbeschäftigungen der Kinder und Jugendlichen gehört und damit eine tragende Rolle in der Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler spielt.

Zur Rolle der Animationsfilme konnte festgestellt werden, dass 88 Prozent der Befragten mindestens einen der zur Auswahl stehenden Animationsfilme kannten. In diesem Zusammenhang wäre eine Untersuchung dessen, welche Film-Genres die Grundschülerinnen und Grundschüler bevorzugen, gewinnbringend. Zudem wäre eine umfangreichere Befragung zur Rolle der Animationsfilme im Alltag der Schülerinnen und Schüler für die zukünftige Forschung lohnend. Solch eine Forschung könnte die gewonnenen Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit anhand einer größeren Stichprobe und möglicherweise differenziert nach unterschiedlichen Altersgruppen ergänzen.

Die weiteren Ergebnisse dieser Forschung zeigten, dass der Einsatz von Animationsfilmen zu einer Steigerung des Interesses und zu einer Erhöhung der Motivation der befragten Grundschülerinnen und Grundschüler führte. Setzt man dieses Ergebnis in Verbindung mit der wissenschaftlichen Forschungsbasis zum Einfluss des Interesses und der Motivation auf den Lernprozess, lässt sich schlussfolgern, dass der Einsatz von Animationsfilmen durch deren interessierenden und motivierenden Einfluss positiv mit dem Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler

korreliert. Anders ausgedrückt: Der Einsatz von Animationsfilmen kann zu einer Steigerung der Motivation und des Interesses beitragen und damit den Lernerfolg positiv beeinflussen.

Ein gesteigertes Interesse an Themen der Umweltbildung durch den gezeigten Filmausschnitt oder die anderen Bausteine der Unterrichtseinheit im Rahmen des Projekts „nemo“, konnte in dieser Untersuchung nicht festgestellt werden. Die Ergebnisse zeigten einen leichten Abfall der Motivation und des Interesses für die Themen der Umweltbildung nach der Durchführung. Es ergaben sich aus diesem Ergebnis mehrere neue Fragen: Welche Ursache, beziehungsweise welche Ursachen hat die Tatsache, dass die Motivation und das Interesse für die Umweltbildung nach Durchführung der Unterrichtseinheit gesunken ist? Wie lässt sich dies mit der gesteigerten Motivation und des erhöhten Interesses für das Unterrichtsthema in Verbindung setzen? Gibt es einen direkten Zusammenhang des Filmausschnitts auf die Motivation und das Interesse für Themen der Umweltbildung? Um die Ursachen für das einerseits gesteigerte Interesse am Unterrichtsthema „Meere & Ozeane“ und andererseits für das gesunkene Interesse an Themen der Umweltbildung besser zu verstehen, bedarf es ebenfalls weiterer Forschungen.

Der Vergleich der kognitiven Leistungstests vor und nach der Intervention ergab, dass die Schülerinnen und Schüler im Verlauf der Unterrichtseinheit einen deutlichen Lernzuwachs erreichten. Mit Ausnahme zweier Kinder, konnten alle Befragten im Nachtest der Intervention eine höhere Punktzahl erreichen als im Vortest. Dieses Ergebnis unterstreicht die Vermutung, dass das Konzept des Projekts „nemo“ zu einem messbaren Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler führt.

In der Zusammenfassung der Ergebnisse der vorliegenden Forschung wurde deutlich, dass diese Arbeit viele Fragen beantworten konnte und gleichzeitig viele neue Fragen aufkommen ließ. Der positive Einfluss von Animationsfilmen auf die Motivation und das Interesse der Schülerinnen und Schüler für das Thema „Meere & Ozeane“, konnte im Rahmen der Forschung nachgewiesen werden. Außerdem konnte ein deutlicher Lernzuwachs bei den Wissenstests nach der Durchführung des Projekts „nemo“ festgestellt werden. Es bleibt genauer zu untersuchen, wie das Interesse und die Motivation speziell für Themen der Umweltbildung durch Animationsfilme positiv beeinflusst werden können und welche weiteren Potentiale Animationsfilme für den Grundschulunterricht bieten.

### 13. Literaturverzeichnis

- Artelt, C., Baumert, J. [Jürgen], Julius-McElvany, N. & Peschar, J. (Organisation für economic co-operation and development, Hrsg.). (2003). *Learners for Life - Student Approaches to Learning. Results from Pisa 2000*. Zugriff am 20.10.2021. Verfügbar unter:  
<https://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/33690476.pdf>
- Bahr, M. (2013). Umweltbildung. *Potsdamer geographische Praxis*, 71–78. Zugriff am 14.10.2021. Verfügbar unter: [https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/6388/file/bahr\\_71\\_78.pdf](https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/6388/file/bahr_71_78.pdf)
- Baur, N. & Blasius, J. (Hrsg.). (2014). *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-531-18939-0>
- Bierhoff, H. W. & Rudinger, G. (1996). Quasi-experimentelle Untersuchungsmethoden. *Handbuch Quantitative Methoden*, 47–58.  
<https://doi.org/10.25521/HQM04>
- Bitkom e.V. (Bitkom e.V., Hrsg.). (2015). *Digitale Schule – vernetztes Lernen. Ergebnisse repräsentativer Schüler- und Lehrerbefragungen zum Einsatz digitaler Medien im Schulunterricht*. Verfügbar unter: [https://www.schauhin.info/fileadmin/content/Downloads/Sonstiges/BITKOM\\_Studie\\_Digitale\\_Schule\\_2015.pdf](https://www.schauhin.info/fileadmin/content/Downloads/Sonstiges/BITKOM_Studie_Digitale_Schule_2015.pdf)
- Brandt, B., Dausend, H. & Sitter, R. (2018). Lernen digital. Fachliche Lernprozesse im Elementar- und Primarbereich anregen. In B. Brandt & H. Dausend (Hrsg.), *Digitales Lernen in der Grundschule. Fachliche Lernprozesse anregen* (S. 7). Münster: Waxmann. Zugriff am 16.08.2021.
- Braunecker, C. (2021a). *How to do empirische Sozialforschung. Eine Gebrauchsanleitung*. facultas Verlag. Zugriff am 29.09.2021.
- Braunecker, C. (2021b). *How to do Statistik und SPSS. Eine Gebrauchsanleitung* (UTB Schlüsselkompetenzen, Bd. 5596). Wien: Facultas.
- Bühler, P., Ganguly, M. (Mitarbeiter) (Deutsche Filmakademie e.V., Bundeszentrale für politische Bildung, Hrsg.). (o.J.). *Klassiker sehen - Filme verstehen. Animationsfilm. Trickfilm und Filmtrick*.

- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Hrsg.). (2010). *Anregen, Bewegen, Orientierung geben: Leitfaden Umweltbildung im BUND werkzeug Baden-Württemberg*. Zugriff am 15.10.2021. Verfügbar unter: [https://www.bund-bawue.de/fileadmin/bawue/Leitfaden\\_PDF\\_Internet1\\_\\_1\\_.pdf](https://www.bund-bawue.de/fileadmin/bawue/Leitfaden_PDF_Internet1__1_.pdf)
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (Bundesministerium für Bildung und Forschung, Hrsg.). (o.J.). *Was ist BNE?* Zugriff am 13.10.2021. Verfügbar unter: [https://www.bmbf.de/bmbf/de/home/home\\_node.html](https://www.bmbf.de/bmbf/de/home/home_node.html)
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Hrsg.). (o.J.). *Umwelt im Unterricht. Aktuelle Bildungsmaterialien*. Zugriff am 03.11.2021. Verfügbar unter: <https://www.umwelt-im-unterricht.de/>
- Bundeszentrale für politische Bildung (Bundeszentrale für politische Bildung, Hrsg.). (o.J.). *Medienbildung. Filmbildung*. Zugriff am 16.08.2021. Verfügbar unter: <http://www.bpb.de/lernen/projekte/filmbildung/>
- Bundeszentrale für politische Bildung (Bundeszentrale für politische Bildung, Hrsg.). (2012). *Forschen mit GrafStat im Unterricht. Fragetypen und Antworten*. Zugriff am 02.11.2021. Verfügbar unter: <https://www.bpb.de/lernen/grafstat/51677/fragetypen-und-antworten>
- Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.). (2014). *Filmglossar. Animationsfilm*. Zugriff am 15.08.2021. Verfügbar unter: <https://www.kinofenster.de/lehrmaterial/glossar/animationsfilm/>
- Bundeszentrale für politische Bildung (Bundesrepublik Deutschland. Der Bundeskanzler, Hrsg.). (2015, 15. April). *Umwelt. Struktur der globalen Umweltgovernance*. Zugriff am 13.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.bpb.de/izpb/204686/umwelt?p=1>
- Bundeszentrale für politische Bildung, Kühnert, T. (Mitarbeiter) (Bundeszentrale für politische Bildung, Hrsg.). (2019). *Bildung für nachhaltige Entwicklung – eine Einführung*. Zugriff am 13.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/296913/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung-eine-einfuehrung>
- Buziek, G., Dransch, D. & Rase, W.-D. (2000). *Dynamische Visualisierung. Grundlagen und Anwendungsbeispiele für kartographische Animationen*. Berlin:

Springer. Verfügbar unter: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-57230-2>

Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik, (39), 223–238.

<https://doi.org/10.25656/01:11173>

Deutscher Bundestag, Willy Brandt (Mitarbeiter) (Bundesrepublik Deutschland. Der Bundeskanzler, Hrsg.). (1971, 14. Oktober). *Umweltprogramm der Bundesregierung*, Deutscher Bundestag. Zugriff am 13.10.2021. Verfügbar unter: <https://dserver.bundestag.de/btd/06/027/0602710.pdf>

Earth-Vision UG (Earth-Vision UG, Hrsg.). (o.J.a). *Ablauf: So geht`s*. Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://nemo-vision.de/mitmachen/selbermachen/>

Earth-Vision UG (Earth-Vision UG, Hrsg.). (o.J.b). *Downloads*. Zugriff am 30.11.2021. Verfügbar unter: <https://nemo-vision.de/mitmachen/ablauf/>

Earth-Vision UG (Earth-Vision UG, Hrsg.). (o.J.c). *nemo Startseite: Lebensräume*. Zugriff am 31.10.2021. Verfügbar unter: <https://nemo-vision.de/>

Earth-Vision UG (Earth-Vision UG, Hrsg.). (o.J.d). *Projekt. Welche Idee verbirgt sich hinter nemo?* Zugriff am 28.10.2021. Verfügbar unter: <https://nemo-vision.de/projekt/>

Earth-Vision UG (Earth-Vision UG, Hrsg.). (o.J.e). *Tierwiki. Was gibt es auf dem Schulhof zu entdecken?* Zugriff am 29.10.2021. Verfügbar unter: <https://nemo-vision.de/ziele-und-wege/tierwiki/>

Earth-Vision UG (Earth-Vision UG, Hrsg.). (o.J.f). *Ziele & Wege zu Buch und Film*. Zugriff am 03.11.2021. Verfügbar unter: <https://nemo-vision.de/ziele-und-wege/>

Earth-Vision UG (Earth-Vision UG, Hrsg.). (2021). *nemo. Leseförderung, BNE/Umweltbildung, Medienkompetenz*. (1 Aufl.). Zugriff am 26.11.2021. Verfügbar unter: [https://nemo-vision.de/site/assets/files/5173/2021\\_nemo\\_broschuere.pdf](https://nemo-vision.de/site/assets/files/5173/2021_nemo_broschuere.pdf)

Einsiedler, W., Götz, M., Hartinger, A., Heinzl, F., Kahlert, J. & Sandfuchs, U. (Hrsg.). (2014). *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (UTB Schulpädagogik, Grundschulpädagogik, Bd. 8444, 4., erg. und aktualisierte Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Fleischer, S. & Grebe, C. (2014). Entwicklungsaufgaben und kritische Lebensereignisse. In Tillmann, Angela, Fleischer, Sandra, Hugger, Kai-Uwe, A.

- Tillmann, S. Fleischer & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (Handbuch Kinder und Medien, Band 1, S. 153–163). Wiesbaden: Springer VS. Zugriff am 16.08.2021.
- Fuhs, B. (2014). Medien in der mittleren Kindheit. In Tillmann, Angela, Fleischer, Sandra, Hugger, Kai-Uwe, A. Tillmann, S. Fleischer & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (Handbuch Kinder und Medien, Band 1, S. 313–322). Wiesbaden: Springer VS. Zugriff am 15.08.2021.
- Gervé, F. (2015). Digitale Medien. In J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz, A. Hartinger, S. Miller & S. Wittkowske (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (UTB Schulpädagogik, Bd. 8621, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage, S. 496–500). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Giest, H., Gläser, E. & Hartinger, A. (Hrsg.). (2019). *Methodologien der Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts* (Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Band 11). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Götz, T. & Hartinger, A. (2004). Ein schönes Gefühl - mit Interesse lernen. *Sache, Wort, Zahl.*, 19–25.
- Gudjons, H. & Traub, S. (2020). *Pädagogisches Grundwissen. Überblick - Kompendium - Studienbuch* (utb Pädagogik, Bd. 3092, 13., aktualisierte Auflage). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Haider, M. & Fölling-Albers, M. (2013). Interessenförderung im naturwissenschaftlichen Unterricht. Pädagogische und bildungsbezogene Aspekte des Sachunterrichts. *Schulverwaltung : Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement. Bayern*, 176–180. Verfügbar unter: [https://www.uni-regensburg.de/assets/humanwissenschaften/grundschulpaedagogik-didaktik/haider\\_\\_interessenf\\_\\_rderung.pdf](https://www.uni-regensburg.de/assets/humanwissenschaften/grundschulpaedagogik-didaktik/haider__interessenf__rderung.pdf)
- Hartinger, A. (1997). *Interessenförderung. Eine Studie zum Sachunterricht* (Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, Band 2). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hartinger, A. (2015). Interesse entwickeln. In J. Kahlert, M. Fölling-Albers, M. Götz, A. Hartinger, S. Miller & S. Wittkowske (Hrsg.), *Handbuch Didaktik des Sachunterrichts* (UTB Schulpädagogik, Bd. 8621, 2., aktualisierte und erweiterte Auflage, S. 113–117). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

- Harterger, A. & Fölling-Albers, M. (2002). *Schüler motivieren und interessieren. Ergebnisse aus der Forschung, Anregungen für die Praxis* (Erziehen und Unterrichten in der Schule). Bad Heilbrunn/Obb.: Klinkhardt.
- Herzig, B. Medienbildung in der Grundschule – ein konzeptioneller Beitrag zur Auseinandersetzung mit (digitalen) Medien. In (Bd. 13, S. 99–116).  
<https://doi.org/10.1007/s42278-019-00064-5>
- Hidi, S. & Berndorff, D. (1998). Situational Interest and Learning. In L. Hoffmann, A. Krapp, K. A. Renninger & J. Baumert (Eds.), *Interest and learning. Proceedings of the Seeon Conference on Interest and Gender* (IPN, vol. 164, S. 74–90). Kiel: IPN.
- Hoffmann, L., Krapp, A., Renninger, K. A. & Baumert, J. [Jürgen] (Eds.). (1998). *Interest and learning. Proceedings of the Seeon Conference on Interest and Gender* (IPN, vol. 164). Kiel: IPN.
- Hofmann, J. (2017). *Animationsfilme im Englischunterricht* (Bd. 3). Baltmannsweiler: Schneider Verlag hohengehren. Verfügbar unter:  
<https://paedagogik.de/film-bildung-schule/product/animationsfilme-im-englischunterricht-1065/>
- Hönes, J. (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, Hrsg.). (o.J.). *Medienbildung in der Grundschule: ein Überblick. Altersgerechte Medienbildung in der Grundschule*. Zugriff am 15.08.2021. Verfügbar unter: <https://www.lmz-bw.de/medien-und-bildung/grundschule/medienbildung-in-der-grundschule/medienbildung-in-der-grundschule-ein-ueberblick/>
- Jung, N. (2015). Naturschutz und Umweltbildung - auseinandergelebt? Einleitende Aspekte. In N. Jung (Hrsg.), *Natur, Emotion, Bildung – vergessene Leidenschaft? Zum Spannungsfeld von Naturschutz und Umweltbildung* (Eberswalder Beiträge zu Bildung und Nachhaltigkeit, Bd. 4, S. 11–23). Opladen: Budrich. Zugriff am 13.10.2021.
- Kammerl, R. & Mayrberger, K. (2011). Medienpädagogik in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in Deutschland. Aktuelle Situation und Desiderata. *Beiträge zur Lehrerbildung*, (29). Verfügbar unter:  
[https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13776/pdf/BZL\\_2011\\_2\\_172\\_184.pdf](https://www.pedocs.de/volltexte/2017/13776/pdf/BZL_2011_2_172_184.pdf)
- Kehren, Y. (2015). *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (Horizonte, Band 5). Dissertation.

- KMK (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, Hrsg.). (1980). *Umwelt und Unterricht. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.10.1980*. Zugriff am 13.10.2021. Verfügbar unter:  
[https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/1980/1980\\_10\\_17\\_Umwelt\\_Unterricht.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1980/1980_10_17_Umwelt_Unterricht.pdf)
- Krapp, A. (1992). Interesse, Lernen und Leistung. Neue Forschungsansätze in der Pädagogischen Psychologie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 38, 747–770.
- Krapp, A. (1993). Die Psychologie der Lernmotivation. Perspektiven der Forschung und Probleme ihrer pädagogischen Rezeption. *Zeitschrift für Pädagogik*, 187–206. <https://doi.org/10.25656/01:11171>
- Krapp, A. (1999). Intrinsische Lernmotivation und Interesse. Forschungsansätze und konzeptuelle Überlegungen, 387–406. <https://doi.org/10.25656/01:5958>
- Krapp, A., Schiefele, U. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 120–148.
- Kratzer, V. & Cwielong, I. (2014). Quantitative Befragung mit Kindern. In Tillmann, Angela, Fleischer, Sandra, Hugger, Kai-Uwe, A. Tillmann, S. Fleischer & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (Handbuch Kinder und Medien, Band 1, S. 183–198). Wiesbaden: Springer VS. [https://doi.org/10.1007/978-3-531-18997-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-531-18997-0_14)
- Krüger, H.-H. (2006). Forschungsmethoden in der Kindheitsforschung. <https://doi.org/10.25656/01:987>
- Künzli David, C., Bertschy, F. & Di Giulio, A. (2010). Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung im Vergleich mit Globalem Lernen und Umweltbildung. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, (32), 213–231.
- Landesbildungsserver Baden-Württemberg (Land Baden-Württemberg, vertreten durch das Institut für Bildungsanalysen Baden-Württemberg, Hrsg.). (o.J.). *BNE/Umweltbildungsprojekte von NaturVision*. Zugriff am 28.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.schule-bw.de/service-und-tools/aktuelles/bildungsnews/bne-umweltbildungsprojekte-von-naturvision>
- Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, Hrsg.). (o.J.). *Animationsfilm: Geschichte und Technik*. Vom

*Thaumatrope zur 3D-Computeranimation: die Geschichte des Animationsfilms.*

Verfügbar unter: <https://www.lmz->

[bw.de/filmbildung/animationsfilm/animationsfilm-geschichte-und-technik/#footnote-1](https://www.lmz-bw.de/filmbildung/animationsfilm/animationsfilm-geschichte-und-technik/#footnote-1)

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, Schnell, C. (Mitarbeiter).. *Filme für den Unterrichtseinsatz.* Zugriff am 08.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.lmz-bw.de/filmbildung/filme-fuer-den-unterricht/filme-fuer-die-filmbildung/>

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, Leucht-Dobler, A. & Schnell, C. (Autor). (2021). *Film im Grundschulunterricht. Einführung und Praxisbeispiele.* Verfügbar unter: <https://www.lmz-bw.de/veranstaltungen/aufzeichnungen-vergangener-online-seminare/filmbildung/#/veranstaltungen/aufzeichnungen-vergangener-online-seminare/filmbildung/#c70301>

Langer, J. & Hilker, H. (AG Animationsfilm, Hrsg.). (2018). *Situation des Animationsfilms im deutschen Fernsehen 2010 bis 2015. Im Auftrag der AG Animationsfilm,* Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst. Zugriff am 27.08.2021. Verfügbar unter: [https://www.ag-animationsfilm.com/wp-content/uploads/2018/04/AGAnimationsfilm\\_Studie-zur-Situation-des-Animationsfilms\\_2542018.pdf](https://www.ag-animationsfilm.com/wp-content/uploads/2018/04/AGAnimationsfilm_Studie-zur-Situation-des-Animationsfilms_2542018.pdf)

Lohrmann, K. & Hartinger, A. (2014). Lernemotionen, Lernmotivation und Interesse. In W. Einsiedler, M. Götz, A. Hartinger, F. Heinzl, J. Kahlert & U. Sandfuchs (Hrsg.), *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik* (UTB Schulpädagogik, Grundschulpädagogik, Bd. 8444, 4., erg. und aktualisierte Aufl., 275-). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, Hrsg.). (o.J.). *Startseite.* Zugriff am 26.08.2021. Verfügbar unter: <https://www.mpfs.de/startseite/>

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.). (2001). *KIM-Studie 2000 Kinder und Medien Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6 - 13-jähriger.* Zugriff am 26.08.2021. Verfügbar unter: [https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2000/KIM\\_Studie\\_2000.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2000/KIM_Studie_2000.pdf)

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.). (2011). *KIM-Studie 2010 Kinder + Medien, Computer + Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6 - 13-jähriger in Deutschland.* Zugriff am 26.08.2021. Verfügbar

unter:

[https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2010/KIM\\_Studie\\_2010.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2010/KIM_Studie_2010.pdf)

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, Hrsg.). (2019). *JIM-Studie 2019. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Verfügbar unter:

[https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2019/JIM\\_2019.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2019/JIM_2019.pdf)

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.). (2021). *KIM-Studie 2020 Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Zugriff am 26.08.2021. Verfügbar unter:

[https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2020/KIM-Studie2020\\_WEB\\_final.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/KIM/2020/KIM-Studie2020_WEB_final.pdf)

Meinel, H. (2019). Internationaler Umweltdialog und Umweltbildung in Zeiten der neuen Medien. In C.-P. Hutter, K. Blessing & V. Bergero (eds.), *Umweltbildung 4.0: "Smartphone, Google & Co.". Wie helfen moderne Medien bei der Umwelt- und Nachhaltigkeitsbildung? : Dokumentation des 10. Umweltbildungskongresses der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg* (Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Band 56, S. 7–9). Stuttgart: WVG Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Hrsg.). (o.J.a). *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)*. Zugriff am 15.10.2021. Verfügbar unter:

<http://www.bildungsplaene-bw.de/,Lde/LS/BP2016BW/ALLG/LP/BNE>

Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Hrsg.). (o.J.b). *Medienbildung (MB)*.

Zugriff am 16.08.2021. Verfügbar unter: <https://www.bildungsplaene-bw.de/,Lde/LS/BP2016BW/ALLG/LP/MB>

Minister für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg. (2016). *Bildungsplan der Grundschule Sachunterricht* (Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Hrsg.). Villingen-Schwenningen. Verfügbar unter: [http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW\\_ALLG\\_GS\\_SU.pdf](http://www.bildungsplaene-bw.de/site/bildungsplan/get/documents/lbw/export-pdf/depot-pdf/ALLG/BP2016BW_ALLG_GS_SU.pdf)

- Moser, H. (2014). Medien in der späten Kindheit. In Tillmann, Angela, Fleischer, Sandra, Hugger, Kai-Uwe, A. Tillmann, S. Fleischer & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (Handbuch Kinder und Medien, Band 1, S. 323–337). Wiesbaden: Springer VS.
- Moser, H. (2019). *Einführung in die Medienpädagogik. Aufwachsen im digitalen Zeitalter* (6., überarbeitete und aktualisierte Auflage 2019). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-658-23208-5>
- Pfeffer, M. (2011). *Anthropomorphisierung im Animationsfilm* (Theaterwissenschaft, Bd. 24). Dissertation. Herbert Utz Verlag.
- Prenzel, M. [Manfred]. (1988). *Die Wirkungsweise von Interesse. Ein pädagogisch-psychologisches Erklärungsmodell*. Opladen.
- Prenzel, M. [Manfred], Krapp, A. & Schiefele, H. (1986). Grundzüge einer pädagogischen Interessentheorie, 163–173. <https://doi.org/10.25656/01:14383>
- Psychembel klinisches Wörterbuch*. (2002) (259., neu bearbeitete Auflage). Berlin: Walter de Gruyter.
- Raab-Steiner, E. & Benesch, M. (2021). *Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung* (UTB Schlüsselkompetenzen, Bd. 8406, 6., aktualisierte und überarbeitete Auflage). Wien: Facultas.
- Raithel, J. (2008). *Quantitative Forschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91148-9>
- Rieß, W. (Minister für Kultus, Jugend und Sport & Umweltministerium, Hrsg.). (2010). *Umwelterziehung Umwelterziehung und Nachhaltigkeit Grundschule. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung im Klassenzimmer – Ein Unterrichtskonzept am Beispiel Energie*. Zugriff am 15.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.klimanet.baden-wuerttemberg.de/documents/23288/45287/Umwelterziehung+und+Nachhaltigkeit+Grundschule/142a4beb-6ad2-4f25-8bb7-092021b5b742>
- Robert Bosch Stiftung (Robert Bosch Stiftung, Hrsg.). (o.J.). *Wie Schulen mit der Corona-Krise umgehen*. Zugriff am 12.11.2021. Verfügbar unter: <https://deutsches-schulportal.de/dossiers/coronavirus-wie-schulen-mit-der-coronakrise-umgehen/>

- Roos, M. & Leutwyler, B. (2017). *Wissenschaftliches Arbeiten im Lehramtsstudium. Recherchieren, schreiben, forschen* (2., überarbeitete Auflage). Bern: Hogrefe.
- Schiefele, U. (2008). Lernmotivation und Interesse. In W. Schneider, M. Hasselhorn & J. Bengel (Hrsg.), *Handbuch der pädagogischen Psychologie* (Handbuch der Psychologie / hrsg. von J. Bengel, Bd. 10, S. 38–49). Göttingen: Hogrefe.
- Schiefele, U. & Schreyer, I. (1994). Intrinsische Lernmotivation und Lernen : ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 1–13. Verfügbar unter: [https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/3180/file/schiefele1994\\_8.pdf](https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/3180/file/schiefele1994_8.pdf)
- Schluchter, J.-R. (2014). *Medienbildung in der (sonder)pädagogischen Lehrerbildung. Bestandsaufnahme und Perspektiven für eine inklusive Lehrerbildung*. Ergänzendes OnlineMaterial zur Publikation. Medienpädagogische Praxisforschung.
- Schneider, G. (2010). Filme. In H.-J. Pandel, G. Schneider & U. A. J. Becher (Hrsg.), *Handbuch Medien im Geschichtsunterricht* (Forum historisches Lernen, 5., erw. Auflage, S. 375–397). Schwalbach/Ts.: WOCHENSCHAU Verlag.
- Schnell, C. (Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, Hrsg.). (o.J.). *LMZ-Konzept zur Filmbildung für den Bildungsplan 2016*. Verfügbar unter: <https://www.lmz-bw.de/filmbildung/konzepte-methoden/lmz-konzept-zur-filmbildung/>
- Schumann, S. (2006). *Evaluation einer Umweltbildungsmaßnahme in Hinblick auf Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die Wirkungsanalyse eines Projekttages für GrundschülerInnen an der Ökostation Freiburg*. Aachen: Shaker.
- Selter, C., Walter, D., Walther, G. & Wendt, H. (2016). Mathematische Kompetenzen im internationalen Vergleich: Testkonzeption und Ergebnisse. In H. Wendt, W. Bos, C. Selter, O. Köller, K. Schwippert, D. Kasper et al. (Hrsg.), *TIMSS 2015. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 79–137). Waxmann.
- Spektrum der Wissenschaft (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, Hrsg.). (o.J.). *Lernmotivation*. Zugriff am 20.10.2021. Verfügbar unter: <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/lernmotivation/8802>
- Ständige Konferenz der Kultusminister in der Bundesrepublik Deutschland (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der

- Bundesrepublik Deutschland, Hrsg.). (2004). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004)*. Zugriff am 30.11.2021. Verfügbar unter:  
[https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2004/2004\\_12\\_16-Standards-Lehrerbildung.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf)
- Täubel, A. (1982). Filmische Grundgattungen und ihre Bedeutung für Unterricht und Bildung. *Communicatio Socialis (ComSoc)*, 15(4), 300–315.  
<https://doi.org/10.5771/0010-3497-1982-4-300>
- Umweltbundesamt (Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, dieses vertreten durch den Präsidenten des Umweltbundesamtes., Hrsg.). (2020, 12. Oktober). *1974. Deutschland bekommt ein Umweltbundesamt*. Zugriff am 13.10.2021. Verfügbar unter:  
<https://www.umweltbundesamt.de/1974#umweltbundesamt>
- Vollbrecht, R. (2001). *Einführung in die Medienpädagogik* (Beltz-Studium Kultur und Gesellschaft). Weinheim: Beltz.
- Wegener, C. (2014). Fernsehen und Film. In Tillmann, Angela, Fleischer, Sandra, Hugger, Kai-Uwe, A. Tillmann, S. Fleischer & K.-U. Hugger (Hrsg.), *Handbuch Kinder und Medien* (Handbuch Kinder und Medien, Band 1). Wiesbaden: Springer VS.
- Wendt, H., Bos, W. [Wilfried], Selter, C., Köller, O., Schwippert, K., Kasper, D. et al. (Hrsg.). (2016). *TIMSS 2015. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*: Waxmann. <https://doi.org/10.25656/01:14022>
- Wernke, S., Moschner, B. & Hellmich, F. (2012). *Aufgabenspezifische Erfassung von Lernstrategien mit Fragebögen* (Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie, Bd. 88). Dissertation. Waxmann.
- Wittwer, J., Saß, S. & Prenzel, M. [Manfred] (2008). Naturwissenschaftliche Kompetenz im internationalen Vergleich: Testkonzeption und Ergebnisse. In W. Bos, M. Bensen, J. Baumert, M. Prenzel & Selter, C. & Walther, G. (Hrsg.), *TIMSS 2007. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschul-kindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 49–86). Waxmann.

Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (Land Baden-Württemberg, Hrsg.).  
(o.J.). *Medienwerkstatt: Video im Unterricht*. Zugriff am 08.10.2021. Verfügbar  
unter: [https://lehrerfortbildung-  
bw.de/st\\_digital/medienwerkstatt/multimedia/video-im-unterricht/](https://lehrerfortbildung-bw.de/st_digital/medienwerkstatt/multimedia/video-im-unterricht/)

# Anhang A

## A.1 Vortest

### Fragebogen

Dein Code: \_\_\_\_\_

Alter: \_\_\_\_\_

Mädchen  Junge

### Fernsehnutzung

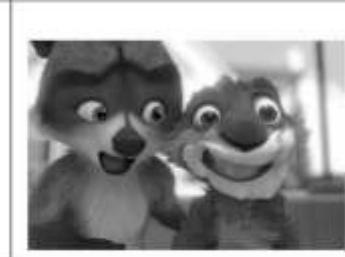
1. Kreuze „Ja“ oder „Nein“ an.

	Ja	Nein
Schaust du gerne Filme und andere Fernsehsendungen?		
Besitzt deine Familie einen Fernseher oder ein anderes Gerät, auf dem man Filme und Fernsehsendungen schauen kann?		
Schaust du mehrmals die Woche Fernsehen?		
Schaust du jeden Tag Fernsehen?		

2. Welche Art von Filmen und Serien schaust du gerne? Du darfst mehrere ankreuzen.

Zeichentrickfilme und Animationsfilme über Tiere und Pflanzen	<input type="checkbox"/>
Zeichentrickfilme und Animationsfilme über andere Themen	<input type="checkbox"/>
Filme und Serien über echte Tiere und Pflanzen (Dokumentationen)	<input type="checkbox"/>
Filme und Serien über andere Themen	<input type="checkbox"/>

3. Welche Animationsfilme kennst du schon? Kreuze an.

		
Rio <input type="checkbox"/>	Sammys Abenteuer <input type="checkbox"/>	Findet Nemo <input type="checkbox"/>
		
Das große Krabbeln <input type="checkbox"/>	Findet Dorie <input type="checkbox"/>	Ab durch die Hecke <input type="checkbox"/>
		
Madagascar <input type="checkbox"/>	Happy Feet <input type="checkbox"/>	Die Winzlinge <input type="checkbox"/>

## Interesse und Motivation

1. Kreuze an.

	Stimmt genau 	Stimmt größtenteils 	Stimmt nur teilweise 	Stimmt nicht 
Der Sachunterricht macht mir Spaß.				
Die Themen im Sachunterricht finde ich interessant.				
Manchmal fühle ich mich im Sachunterricht überfordert.				
Ich bin mit meiner Leistung im Sachunterricht zufrieden.				
Ich hätte gerne öfter Sachunterricht.				
Ich würde gerne mehr über das Thema „Meere & Ozeane“ erfahren.				
Ich interessiere mich für die Tiere in den Meeren & Ozeanen.				
Ich interessiere mich für die Pflanzen in den Meeren & Ozeanen.				
Ich interessiere mich dafür, welche Probleme und Gefahren es für die Meere & Ozeane gibt.				
Ich interessiere mich dafür, was ich für den Schutz der Meere & Ozeane tun kann.				
Ich interessiere mich für den Schutz unserer Umwelt.				

## Wissen

1. Kreuze an.

	Stimmt genau ☺	Stimmt größtenteils ☺)	Stimmt nur teilweise ☺)	Stimmt nicht ☹
Wenn Plastikabfall in die Meere & Ozeane gelangt, kann es dort wieder abgebaut werden.				
Wenn viele Fische aus dem Meer gefangen werden, ist das nicht schlimm, da die Fische sich schnell genug wieder vermehren.				
Wenn man Fische aus dem Aquarium die Toilette herunterspült, gelangen sie unbeschadet durch die Abwasserrohre ins Meer.				
Wenn Schildkröten im Meer eine Plastiktüte schwimmen sehen, erkennen sie diese und schwimmen an ihr vorbei.				

Vielen Dank für deine Mitarbeit!



## A.2 Nachtest

### Fragebogen

Mein Code: \_\_\_\_\_

#### Interesse und Motivation

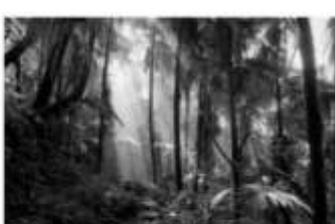
1. Kreuze an.

	Stimmt genau 	Stimmt größtenteils 	Stimmt nur teilweise 	Stimmt nicht 
Der Unterricht über die Meere & Ozeane hat mir gefallen.				
Ich hätte gerne häufiger Unterricht wie diesen hier.				
Der Filmausschnitt des Films „Findet Nemo“ hat mir gefallen.				
Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über die Tiere in den Meeren & Ozeanen erfahren.				
Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über die Pflanzen in den Meeren & Ozeanen erfahren.				
Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über die Probleme und Gefahren für die Meere & Ozeane erfahren.				
Nach dem heutigen Unterricht möchte ich gerne noch mehr über Mikroplastik erfahren.				
Nach dem heutigen Unterricht möchte ich noch mehr darüber erfahren, wie die Umwelt geschützt werden kann.				
Durch den Filmausschnitt zu Beginn der Stunde, habe ich mehr Lust auf das Thema „Meere & Ozeane“ bekommen.				

2. Was hat dir in den letzten beiden Stunden am besten gefallen? Kreuze **2** Punkte an.

<input type="checkbox"/>	Die Bearbeitung der Arbeitsblätter
<input type="checkbox"/>	Der Filmausschnitt des Animationsfilms „Findet Nemo“
<input type="checkbox"/>	Die Gestaltung des Plakats zum umweltgerechten Verhalten
<input type="checkbox"/>	Das gemeinsame Gespräch und die Diskussion nach dem Filmausschnitt
<input type="checkbox"/>	Die Geschichte „Abfall im Meer“

3. Welche Themen interessieren dich besonders? Kreuze an!

		
Die Welt der Insekten <input type="checkbox"/>	Das Leben an Seen und Teichen <input type="checkbox"/>	Der Regenwald <input type="checkbox"/>
		
Das Leben am Nord- und Südpol <input type="checkbox"/>	Das Leben in der Savanne <input type="checkbox"/>	Die Meere & Ozeane <input type="checkbox"/>
		
Das Leben im Boden <input type="checkbox"/>	Hoch in der Luft <input type="checkbox"/>	

## Wissen

1. Kreuze an.

	Stimmt genau 	Stimmt größtenteils 	Stimmt nur teilweise 	Stimmt nicht 
Wenn Plastikabfall in die Meere & Ozeane gelangt, kann es dort wieder abgebaut werden.				
Wenn viele Fische aus dem Meer gefangen werden, ist das nicht schlimm, da die Fische sich schnell genug wieder vermehren.				
Wenn man Fische aus dem Aquarium die Toilette herunterspült, gelangen sie unbeschadet durch die Abwasserrohre ins Meer.				
Wenn Schildkröten im Meer eine Plastiktüte schwimmen sehen, erkennen sie diese und schwimmen an ihr vorbei.				

Vielen Dank für deine Mitarbeit!



## Anhang B

### B.1 Unterrichtsskizze zur Unterrichtseinheit „Meere & Ozeane“

#### Unterrichtsskizze

<b>Student/in:</b> Noreen Röske	<b>Fach:</b> Sachunterricht	<b>Anlass:</b> Durchführung Projekt „nemo“	<b>Thema der Unterrichtseinheit:</b> Meere & Ozeane
------------------------------------	--------------------------------	---	--

#### **Kompetenzen:**

Die SuS können Tiere und Pflanzen eines Lebensraums exemplarisch Beschreiben, benennen und unterscheiden.

Die SuS können Vorstellungen entwickeln und interessengeleitete Fragen formulieren (zum Beispiel in der Auseinandersetzung mit aktuellem Zeitgeschehen, mit Naturphänomenen, mit historischen Gegebenheiten und deren Veränderung in Gegenwart und Zukunft).

Die SuS können verschiedene Arten und Methoden der Kommunikation nutzen (zum Beispiel Diskussion).

Die SuS können die Bedeutung von Naturgrundlagen für Mensch, Tier und Pflanze erkennen und Überlegungen zum Umgang mit Naturgrundlagen sowie zur Umweltverschmutzung und deren Auswirkung anstellen.

#### **Stundenziele:**

Die SuS erkennen Unterschiede zwischen den Tieren im Animationsfilm und realen Tieren.

Die SuS hinterfragen die Botschaften des Animationsfilms und die Darstellung der Tiere im Animationsfilm.

Die SuS lernen die Gruppe der Weichtiere und typische Vertreter dieses Stammes kennen.

Die SuS setzen sich mit den Problemen und Gefahren für die Meere & Ozeane auseinander.

Die SuS sammeln Ideen zum umweltgerechten Verhalten.

Phase/Zeit	Geplante Unterrichtsschritte	Sozial- / Arbeitsform Medien /Materialien	(Didaktischer) Kommentar
Pretest: 10-15`	Die S. begrüßt die Klasse und stellt sich vor.  Anschließend erklärt sie den SuS ihr Vorhaben und weist sie darauf hin, dass es sich bei dem Fragebogen nicht um einen Leistungstest handelt. Außerdem sollen die SuS nicht ihren Namen, sondern einen individuellen Code auf dem Test notieren, um die Anonymität zu sichern. Auch weist die S. die SuS darauf hin, dass Ehrlichkeit bei der Beantwortung oberste Priorität hat.	Pretest	Die S. möchte mit dem Pretest das Fernsehnutzungsverhalten sowie das Interesse und die Motivation für Themen der Umweltbildung und für die Meere & Ozeane erfassen.
Begrüßung und Einstieg: 5`	Die S. hängt das Foto eines Doktorfisches an die Tafel und wartet einen Moment, ob sich Schülerinnen oder Schüler melden. Falls sich Schülerinnen und Schüler bereits melden, ruft die S. diese Kinder auf.  Anschließend hängt die S. das Foto eines Clownfisches neben das Bild mit dem Doktorfisch. Die SuS dürfen ihre Vermutungen mitteilen.  Sobald die SuS den Bezug zum Film „Findet Nemo“ genommen haben, hängt die S. die Bilder der Filmfiguren „Nemo“ und „Dorie“ zu den Fotos der realen Fische und teilt der Klasse das Thema der Einheit („Meere und Ozeane“) mit.	Plenum  Tafel  Bilder der realen Fische und der Filmfische (Clownfisch, Doktorfisch, Dorie, Nemo)	Die S. möchte durch die Bilder der „realen“ Tiere feststellen, wie schnell die SuS diese Tiere mit den Filmfiguren verknüpfen. Dies zeigt auf, welche Rolle der Film in der Lebenswelt der SuS spielt.  Durch das Aufzeigen der „realen“ Tiere, sollen den SuS die Unterschiede zwischen den „realen“ Tieren und den animierten Tieren bildlich veranschaulicht werden.
Erarbeitung: 20`	Die S. bittet die SuS in den Kinositz und teilt ihnen mit, dass sie anschließend gemeinsam ein paar Minuten des Animationsfilms „Findet Nemo“ ansehen werden. Außerdem weist die S. die SuS darauf hin, dass sie sich Fragen oder Anmerkungen zum Film notieren dürfen, welche im Anschluss gemeinsam besprochen werden.	Kinositz  Film „Findet Nemo“	Der Film soll das Interesse der SuS für das Thema „Meere & Ozeane“ wecken, indem er an die Lebenswelt der SuS anknüpft. Außerdem soll der Animationsfilm die Motivation der SuS erhöhen.

	Gemeinsam schaut die Klasse eine Filmsequenz des Animationsfilms „Findet Nemo“ (1:05 – 1:22).		
Unterrichtsgespräch:  15`	<p>Die S. leitet das Unterrichtsgespräch ein: „Was glaubt ihr, gelangen wirklich alle Abflüsse ins Meer?“</p> <p>Daraufhin diskutiert die Klasse miteinander, welche Folgen es hätte, wenn man einen Fisch die Toilette oder einen anderen Abfluss hinunterspülen würde.</p> <p>Anschließend dürfen die SuS ihre Fragen zum Film stellen. Andernfalls hat die S. weitere Fragen für das Unterrichtsgespräch vorbereitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Aquarienfische haben Angst vor Darla, der Nichte des Zahnarztes. Was glaubt ihr wieso?</li> <li>- Wie sollte man sich gegenüber Tieren verhalten?</li> </ul>	Kinositz: Unterrichtsgespräch	<p>Lösungshinweise von „nemo“:</p> <p>Die Kanalisation führt ins Klärwerk und nicht ins Meer. Unterschied Salz- und Süßwasser. Spätestens in der Kanalisation aber würden die Tiere durch giftige Schadstoffe, niedrige Temperaturen oder andere Gefahren getötet werden.</p> <p>Darla klopft ans Aquarium, schreit und schüttelt die Tüte in der Nemo schwimmt.</p> <p>Respektvoller Umgang mit Tieren; Tiere brauchen Rückzugsmöglichkeiten. Wenn ein Tier weggeht (flüchtet) nicht hinterhergehen; keine Wildtiere füttern, könnte giftig für sie sein (auch Enten im Park nicht)</p>
Arbeitsphase:  10`	<p>Die S. bittet die SuS zurück an ihre Plätze und leitet die Arbeitsphase ein. Anschließend bekommen die SuS das Text- und Arbeitsblatt zur Vielfalt der Tiere, welches sie bearbeiten sollen.</p> <p>Die SuS, die schon früher mit dem Arbeitsblatt fertig sind, dürfen sie das Text- und Arbeitsblatt zu den Lebensräumen bearbeiten, ihren</p>	<p>Einzelarbeit</p> <p>TB und AB zur Vielfalt der Tiere + Differenzierung</p>	

	Mitschülerinnen und Mitschülern helfen oder sich ein Buch aus der Bücherkiste anschauen.		
Einstieg: 10`	Nach der Bearbeitung schickt die S. die SuS in eine kurze Sausepause (ca. 3 Min.)  In der Zwischenzeit verteilt die S. Plastiktüten auf dem Boden des Klassenzimmers.  Sobald die SuS von der Pause zurück an ihren Plätzen sitzen, liest die S. die Geschichte „Müll im Meer“ vor.	Plenum  Plastiktüten  Geschichte „Müll im Meer“	Die Plastikgegenstände sollen aufzeigen, wie sich die Kinder am Strand, bzw. die Tiere im Meer fühlen. Die Geschichte beschreibt eine Urlaubssituation zweier Kinder. So soll an die Lebenswelt der SuS angeknüpft werden.
Erarbeitung: 5-10`	Die S. fragt die SuS, ob sie sich vorstellen können, welche Probleme der Plastikmüll im Lebensraum Meere und Ozeane verursachen könnte und hängt beispielhaft das Bild einer Schildkröte, die eine Plastiktüte fressen möchte, an die Tafel.  Nachdem die SuS ihre Vermutungen geäußert haben, hängt die S. das Foto einer Schildkröte, die eine Qualle frisst, neben das vorherige Foto und stellt damit den Bezug zu den Gefahren von Plastikmüll im Meer her.	Tafel  Bilder: „Schildkröte frisst Plastiktüte“, „Schildkröte frisst Qualle“, „Vergleich Qualle und Plastiktüte im Meer“	Die Bilder zeigen auf, wie ähnlich sich Plastiktüte und Qualle unter Wasser sehen.
Arbeitsphase: 5-10`	Die S. teilt den SuS das Text- und Arbeitsblatt zum Umweltschutz im Lebensraum Meere & Ozeane aus, welche die Kinder bearbeiten sollen.	TB und AB Umweltschutz + Differenzierung	
Vertiefung: 10-15`	Die S. fragt die Klasse, ob sie Ideen haben, wie man die Meere & Ozeane vor diesen Problemen und Gefahren schützen kann.  Zur Unterstützung hängt die S. Bildimpulse an die Tafel, wodurch ein Tafelbild zu den Suffizienz-Strategien entsteht.	Plenum  Bildimpulse Suffizienz	
Abschluss:	Zum Schluss teilt die S. den Posttest zur Erfassung der Motivation und des Interesses für die Meere & Ozeane aus, welchen die SuS	Einzelarbeit	Die S. möchte mit dem Posttest die Einstellung zur Filmsequenz, das Interesse und die Motivation

10-15`	ausfüllen sollen und weist sie noch einmal auf die Hinweise des Pretests hin.	Posttest	für Themen der Umweltbildung und für die Meere & Ozeane der SuS nach Durchführung der Unterrichtseinheit erfassen.
--------	---	----------	--

## B.1 Einstieg: Vergleich Filmfiguren und „reale“ Tiere



### Vielfalt der Tiere – Meere & Ozeane

Im Lebensraum Meere & Ozeane gibt es zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Eine Tiergruppe sind die Weichtiere. Weichtiere haben kein Innenskelett, also keine Knochen in ihrem Körper. Manche haben aber stattdessen eine harte Außenschale, die sie schützt. Manche Weichtiere kommen auch im Süßwasser und an Land vor.

#### Aufgabe:

Lies den Text über die Gruppen der Weichtiere genau durch.

#### Die Gruppen der Weichtiere

Eine Gruppe der Weichtiere sind Muscheln. Muscheln haben immer zwei Schalen, auch wenn du am Strand meistens nur eine der beiden findest. Die Schalen dienen als Schutz für den weichen Körper, der sich innerhalb der Schalen befindet. Es gibt Muscheln in verschiedenen Größen, Formen und Farben. Muscheln gibt es im Meer und im Süßwasser.



Eine weitere Gruppe der Weichtiere sind Schnecken. Es gibt sie mit oder ohne Gehäuse (Schneckenhaus). Die wohl bekannteste Schnecke mit Gehäuse ist die Weinbergschnecke. Aber auch im Süßwasser und im Meer sind Schnecken zu finden.

Wenn man Schalen oder Gehäuse am Strand findet, sind es nicht immer Muscheln, manchmal handelt es sich auch um ein Schneckenhaus. Ein Schneckenhaus erkennst du an der typischen Spirale.

Die dritte Gruppe der Weichtiere sind Kopffüßer, wie zum Beispiel Kraken. Kennst du noch andere Kopffüßer außer Kraken? Kopffüßer gibt es nur im Meer. Ihre meist langen Fangarme sitzen direkt am Kopf, daher heißen sie Kopffüßer. Sie haben keine sichtbare Außenschale, aber im Inneren haben manche von



ihnen eine Schale. Man nennt diese Schale „Schulp“. Manchmal kann man den Schulp am Strand finden. Vielleicht hast du den Schulp auch schon einmal im Käfig von Wellensittichen gesehen? Die Tiere nutzen die Schale zum Abwetzen des Schnabels und wegen des Kalks, der wichtig für den Körper ist.

## Vielfalt der Tiere – Meere & Ozeane

### Aufgabe:

Richtig oder falsch? Kreuze an und beantworte die Fragen.



### Muscheln



Richtig Falsch

Muscheln leben nur im Meer.		
Muscheln leben im Meer und im Süßwasser.		
Manche Muscheln leben sogar an Land.		

Wozu haben Muscheln eine harte Schale um den weichen Körper?




---



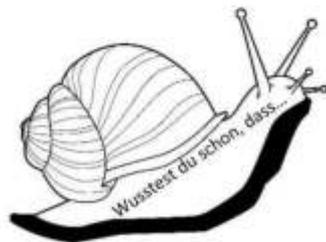
---

### Schnecken



Richtig Falsch

Schnecken leben nur an Land.		
Es gibt Schnecken im Meer, Süßwasser und an Land.		
Es gibt Schnecken mit und ohne Gehäuse.		
Alle Schnecken haben ein Schneckenhaus.		



...die kleinste in Europa lebende Schnecke die Punktschnecke ist? Ihr Gehäuse hat nur einen Durchmesser von gut einem Millimeter!



### Kopffüßer



Richtig Falsch

Kopffüßer leben im Meer und im Süßwasser.		
Kopffüßer leben nur im Meer.		
Kopffüßer haben keine sichtbare Außenschale.		

Weshalb heißen diese Weichtiere Kopffüßer?




---



---

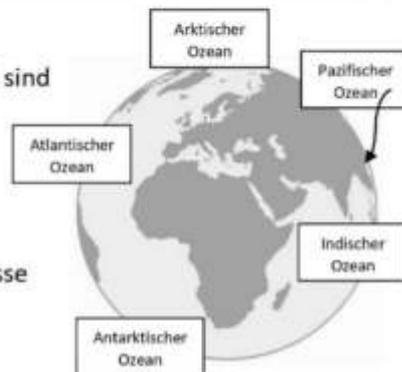
### Lebensräume – Meere & Ozeane

Mehr als die Hälfte der Erde bestehen aus Wasser. Wasser ist wichtig für unser Leben und auch für Tiere und Pflanzen. Doch welche Formen von Wasser und Gewässern gibt es eigentlich auf unserer Erde?

**Aufgabe:** Lies den Text. Unterstreiche wichtige Informationen mit einem farbigen Stift.

#### Gewässer auf unserer Erde

Ozeane liegen zwischen den Kontinenten und sind die größten Gewässer der Erde. Der Ozean zwischen den Kontinenten Europa, Afrika und Amerika heißt Atlantischer Ozean. In den Ozeanen gibt es zahlreiche Tiere und Pflanzen, die alle ganz verschiedene Bedürfnisse an ihre Umgebung haben, wie zum Beispiel Temperatur oder Salzgehalt des Wassers.



Die zweitgrößte Form der Gewässer sind Meere. Im Unterschied zu den Ozeanen sind Meere teilweise von Ländern eingeschlossen. Bestimmt kennst du das Mittelmeer. Es ist von Spanien, Frankreich, Ägypten, Marokko und vielen weiteren Ländern umschlossen. Obwohl der Name etwas irreführend ist, ist auch die Nordsee ein Meer. Ozeane und Meere bestehen aus Salzwasser.

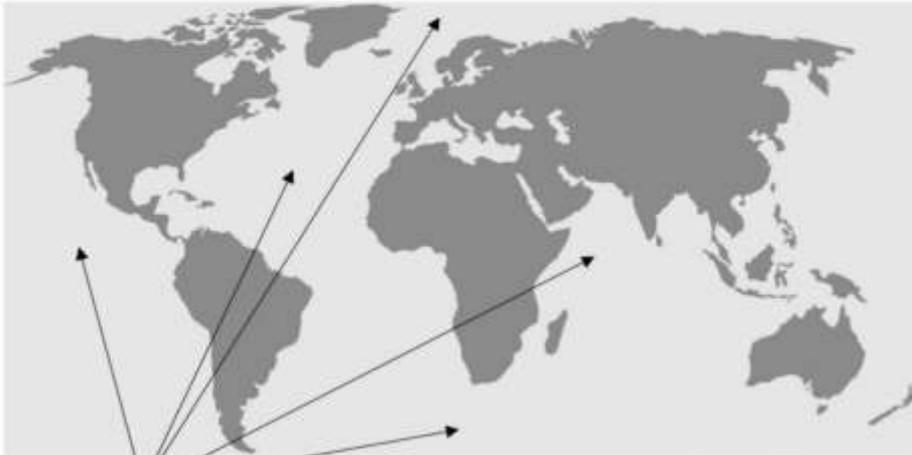
Es gibt aber auch Gewässer, die durch Schmelzwasser von den Bergen, Regenwasser und Grundwasser entstehen. Hier spricht man von Süßwasser, obwohl das Wasser gar nicht süß schmeckt. Dazu gehören Seen und Teiche. Diese Gewässer haben gemeinsam, dass sie komplett von Land eingeschlossen sind. Der größte natürliche See bei uns in Deutschland ist der Bodensee.



Zu den Fließgewässern zählen zum Beispiel Flüsse und Bäche. Gemeinsam haben alle Fließgewässer, dass ihr Wasser in Bewegung ist. Der längste Fluss, der durch Deutschland fließt, ist der Rhein.

### Lebensräume – Meere & Ozeane

**Aufgabe:** Trage die Formen von Gewässern in die Kästen passend zu den Bildern ein.















B.4 „nemo“-Bücherkiste zum Lebensraum „Meere & Ozeane“



## B.5 Klassenzimmer mit Plastiktüten



## B.5 Geschichte „Müll im Meer“



### Arbeitsblatt 1 (GS/Sek I)



#### Geschichte: Müll im Meer

Maja und Alex machen Ferien am Meer. Sie haben sich schon sehr auf diesen Urlaub gefreut: Endlich im Meer schwimmen, im weichen Sand liegen und sich den Wind um die Nase wehen lassen.

Am Strand beginnt Alex sofort, mit seiner Schaufel einen tiefen Graben für eine Sandmauer als Windschutz auszuheben. Maja sucht nach besonders schönen Muscheln im Sand, mit denen sie die Mauer schmücken will. Doch plötzlich schreit sie auf: Irgendetwas hat sich in ihren Fuß gebohrt. Maja zieht ein scharfkantiges Stück Plastik aus dem Sand. Ratlos dreht sie es in ihren Händen. Was hat das hier am Strand zu suchen?

Als Maja nach einer Weile zu Alex zurückkehrt, sieht sie sich sein Bauwerk genauer an. Dieses steckt voller Plastikteile. Drei Trinkhalme hat Alex fein säuberlich hintereinander in die Sandmauer gesteckt und Bonbonpapiere, mit kleinen Kieselsteinen beschwert. Sie bilden kleine, bunte Teppiche. Die Reste einer alten Angelschnur und ein Stück Plastikplane hat Alex ebenfalls in sein Werk eingebaut. Schon sehr speziell das Ganze!

„Woher stammt das alles?“ Maja deutet auf die Müllstücke. „Das habe ich alles am Strand gefunden“, erzählt Alex. „Ja, aber das ist Abfall und der gehört nicht an den Strand, sondern in einen Mülleimer!“ Maja ist entsetzt. „Schau mal, ich habe noch viel mehr Müllteile gefunden!“ Alex zeigt Maja seine weiteren Fundstücke: Ein leerer Benzinkanister liegt neben den Resten eines alten Fischernetzes, fünf leeren Plastikflaschen sowie einigen Wattestäbchen. In einiger Entfernung ist auch ein alter Autoreifen zu erkennen, der fast ganz mit Sand bedeckt ist. Maja und Alex schauen sich den Sand vor ihren Füßen einmal genauer an: Fast überall zwischen den Sandkörnern stecken kleine Plastikteilchen. Wo die wohl herkommen?

„Ich muss dir noch etwas zeigen, und das ist echt gruselig.“ Alex zieht Maja hinter sich her. Etwas abseits am Strand liegt ein toter Vogel, der sich in einem Netz verheddert hat. Traurig schauen Maja und Alex den Vogel an. Ob er sich wohl in dem Netz verfangen hat und daran gestorben ist? Sie begraben den Vogel mit der Sandschaufel.

Nachdenklich kehren die beiden in ihre Ferienwohnung zurück.

## B.5 Vergleich Plastiktüte und Qualle unter Wasser



### Umweltschutz – Meere & Ozeane

Meere und Ozeane sind empfindliche Lebensräume, die es zu schützen gilt. Die Tiere und Pflanzen, die in diesem Lebensraum leben, sind verschiedenen Gefahren ausgesetzt.

**Aufgabe:** Lies den Text über Probleme und Gefahren für die Meere & Ozeane durch.

#### Probleme und Gefahren für die Meere & Ozeane

Viele Menschen essen gerne Fisch und andere Meerestiere. Dafür werden die Tiere häufig mit großen Netzen gefischt.



Leider kommen dabei aber auch Tiere in Gefahr, die gar nicht gefangen werden sollten, zum Beispiel Schildkröten oder Delfine. Diese Tiere können sich dabei verletzen oder sogar sterben. Man nennt dieses Problem Beifang.

In den letzten Jahren wurden von manchen Arten in den Meeren & Ozeanen so viele Tiere gefangen, dass das Verhältnis zwischen dem Fang und der Geburt neuer Tiere aus dem Gleichgewicht geraten ist. Dieses Problem wird Überfischung genannt.



Viele Transportschiffe und Boote fahren mit giftigem Treibstoff, der die Luft und das Wasser verschmutzt. Der Schiffsverkehr und die dadurch entstehenden schädlichen Stoffe stellen eine zusätzliche Gefahr für den Lebensraum und die dort lebenden Tiere und Pflanzen dar.

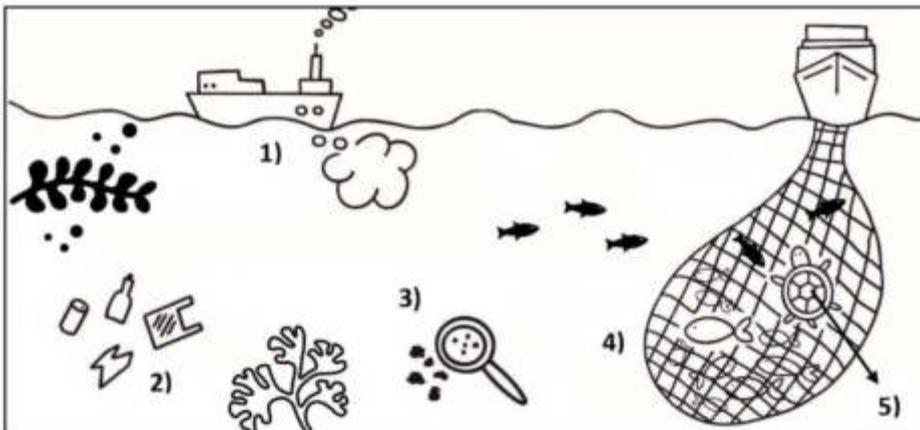
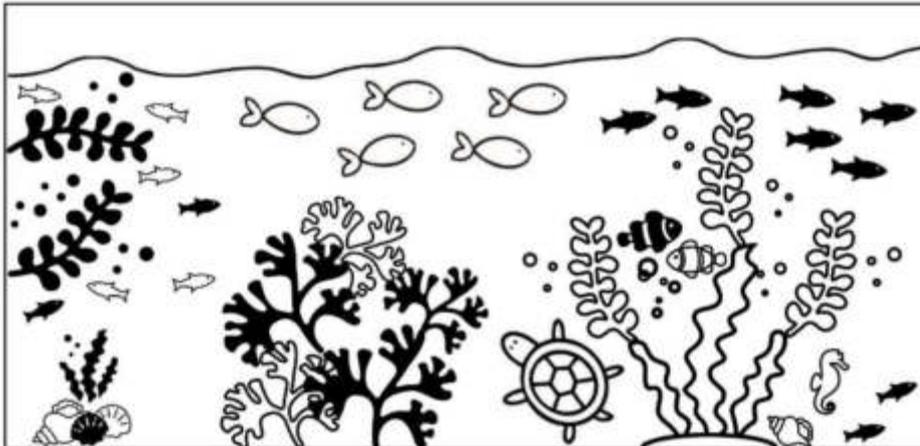
Wenn Abfall in die Meere & Ozeane gelangt, können sich Tiere daran verletzen oder ihn mit ihrer Nahrung verwechseln. Plastikabfall ist ein großes Problem für die Weltmeere, da Plastik sich nur sehr langsam zersetzt und dadurch viele hundert Jahre im Wasser bleibt.

Als Mikroplastik werden winzig kleine Plastikteilchen bezeichnet. Viele Kosmetikprodukte – wie zum Beispiel Shampoo – enthalten Mikroplastik. Beim Duschen gelangt das Mikroplastik über unser Abwasser in die Meere & Ozeane, da die Kläranlagen nicht alle der winzigen Mikroplastik-Teilchen herausfiltern können. Wenn die Meerestiere das Mikroplastik mit ihrer Nahrung aufnehmen und wir diese Tiere essen, gelangt Mikroplastik auch in unseren Körper.

Umweltschutz – Meere & Ozeane

Aufgabe:

1. Schau dir die beiden Bilder an.
2. Trage die Gefahren und Probleme für die Meere & Ozeane passend zu den Nummern des unteren Bildes ein.



 1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

3) \_\_\_\_\_

4) \_\_\_\_\_

5) \_\_\_\_\_

## 14. Eigenständigkeitserklärung

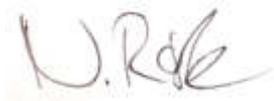
Hiermit versichere ich,

Röske, Noreen

Matrikelnummer: 4671045

dass ich bei der vorliegenden Masterarbeit diese Arbeit selbstständig verfasst habe und keine anderen als die von mir in einem Verzeichnis vollständig angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt und die Prüfungsleistung nicht bereits anderweitig vorgelegt habe. **Alle Stellen dieser Arbeit, die aus anderen Werken dem Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, gegebenenfalls auch aus elektronischen Medien, wurden eindeutig unter Angaben der Quellen als Entlehnung gekennzeichnet.** Die Entlehnungen aus dem Internet können durch einen datierten Ausdruck belegt werden. Außer den genannten wurden keine Hilfsmittel verwendet. Die Richtlinien der pädagogischen Hochschule Ludwigsburg zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis und zum Übergang von Fehlverhalten in der Wissenschaft in der gültigen Fassung habe ich beachtet.

Stuttgart, 14.12.2021



---

Ort. Datum

Unterschrift